

Ulica grada Vukovara 37, HR – 10000 Zagreb, Croatia

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat:

**REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA RESTORANA PIVANA-
-IZGRADNJA MIKRO PIVOVARA,**

Zagreb, Ilica 222,

k.o. ČRNOMEREC (GU ZAGREB), k.č.br. 3228 i 3217



Nositelj zahvata:

Zagrebačka pivovara d.o.o.

Zagreb, Ilica 224

Zagreb, listopad 2016.

Nositelj zahvata: **ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o. 10 000 Zagreb, Ilica 224**

Elaborat izradio: **Hrvatski centar za čistiju proizvodnju**

Broj dokumenta: J/88/16GR

Naziv elaborata: **Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA RESTORANA PIVANA – IZGRADNJA MIKRO PIVOVARA, Zagreb, Ilica 222, k.o. ČRNOMEREC (GU ZAGREB), k.č.br. 3228 i 3217**

Voditelj izrade elaborata: mr. sc. Goran Romac, dipl. ing. kem. tehn.

Stručni suradnici: Dražen Šoštarec, dipl. ing. kem. tehn.

Vedran Žiljak, dipl. ing. stroj.

Nataša Horvat, dipl. ing. biol.

Vedran Mladinić, dipl. ing. geol.

Odobrio: mr. sc. Goran Romac, dipl. ing. kem. tehn.

Zagreb, listopad 2016.

SADRŽAJ

A	UVOD.....	11
B	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	13
B.1.	OPĆI PODACI	13
B.2.	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA TRGOVAČKOG SUDA.....	15
C	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	23
C.1.	TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE.....	23
C.2.	PROSTORNI POLOŽAJ, ADRESA I KATASTARSKA PRIPADNOST LOKACIJE ZAHVATA.....	23
C.3.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	23
C.3.1.	ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKA OBILJEŽJA TE ISKAZ POVRŠINA ZAHVATA	24
C.3.2.	ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINU U VEZI STATIČKOG OPTEREĆENJA I TLOCRTNIH TE VISINSKIH POTREBA ZA SMJEŠTAJ OPREME.....	30
C.3.3.	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA U MIKRO PIVOVARIMA.....	30
C.3.4.	OPREMELJENOST PROIZVODNE LINIJE.....	33
C.3.5.	OPSKRBLJENOST PROIZVODNE LINIJE POTREBNIM ENERGETIMA	36
C.3.6.	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	40
C.3.7.	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ	40
C.3.7.1.	VRSTE I KOLIČINE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	40
C.3.7.2.	EMISIJE U OKOLIŠ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. 40
C.3.7.2..1	OPTEREĆENJE OKOLIŠA BUKOM.....	41
C.3.8.	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	41
C.3.8.1.	PRIKLJUČAK NA ELEKTRIČNU INSTALACIJU	41
C.3.8.2.	SUSTAVI MJERENJA, UPRAVLJANJA I REGULACIJE.....	42
C.3.8.3.	INSTALACIJA VATRODOJAVNOG SUSTAVA	42
C.3.8.4.	INSTALACIJA KONTROLE PRISTUPA I VIDEO-NADZORA	43
C.3.8.5.	INSTALACIJA INFORMATIČKE (IT) MREŽE.....	43
C.3.8.6.	GROMOBRANSKA INSTALACIJA	43
C.4.	VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA	43
D	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	44
D.1.	OPIS LOKACIJE I POSTOJEĆEG STANJA NA LOKACIJI TE OPIS OKOLIŠA	44
D.1.1.	GEOGRAFSKI POLOŽAJ LOKACIJE ZAHVATA.....	44
D.1.2.	OPIS POSTOJEĆEG STANJA NA LOKACIJI	46
D.1.3.	OBJEKTI NA LOKACIJI	50
D.1.4.	OPIS STANJA OKOLIŠA NAMJERAVANOG ZAHVATA MIKRO PIVOVARA	51

D.1.4.1.	OBILJEŽJA RELJEFA	51
D.1.4.2.	LITOSTRATIGRAFSKE I TEKTONSKE OSOBINE	51
D.1.4.3.	OSOBINE TLA.....	53
D.1.4.4.	SEIZMIČNOST.....	65
D.1.4.5.	KLIMATOLOŠKO-METEOROLOŠKE OSOBINE	55
D.1.4.6	STANJE VODNIH TIJELA.....	59
D.1.5.	BIOLOŠKA OBILJEŽJA	64
D.1.5.1.	STANIŠTA I ŽIVOTINJSKI SVIJET	64
D.1.6.	ZAŠTIĆENA PODRUČJA	65
D.1.7.	PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE.....	66
D.2.	ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA.....	71
D.2.1.	STRATEGIJA I PROGRAM PROSTORNOG UREĐENJA REPUBLIKE HRVATSKE.....	71
D.2.2.	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN GRADA ZAGREBA	71
E.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	79
E.1.	PREPOZNAVANJE I PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA.....	79
E.1.1	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I PROVEDBE ZAHVATA.....	79
E.1.1.1.	UTJECAJ NA TLO I VODE.....	79
E.1.1.2.	UTJECAJ NA ZRAK I KLIMATSKE PROMJENE.....	79
E.1.1.3.	UTJECAJ ZAHVATA NA BIOLOŠKA OBILJEŽJA, EKOLOŠKU MREŽU I ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	80
E.1.1.4.	UTJECAJ ZAHVATA ZBOG NASTAJANJA I GOSPODARENJA OTPADOM.....	80
E.1.1.5.	UTJECAJ ZAHVATA NA KULTURNU BAŠTINU.....	80
E.1.1.6.	UTJECAJ ZAHVATA NA BUKU U OKOLIŠU.....	80
E.1.2.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ TIJEKOM RADA.....	80
E.1.3.	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ PO PRESTANKU KORIŠTENJA ILI UKLANJANJA ZAHVATA.....	81
E.1.4	MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ U SLUČAJU AKCIDENTA (EKOLOŠKE NESTREĆE).....	81
F.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PLAN PROVEDBE MJERA.....	81
F.1.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	81
G.	PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ.....	82
H.	IZVORI PODATAKA	83
I.	POPIS PROPISA.....	84
J.	POPIS TABLICA	85
K.	POPIS SLIKA	86

SUGLASNOST ZA OBAVLJANJE STRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE OKOLIŠA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/14-08/64
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2
Zagreb, 29. svibnja 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5. i u svezi s odredbom članka 271. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 153/13) te članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva Hrvatskog centra za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Hrvatskom centru za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća;
 3. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 12. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.
- IV. Uz ovo rješenje prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

Obrazloženje

Hrvatski centar za čistiju proizvodnju iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 8. svibnja 2014. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš; Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik), koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

Ovlaštenik je naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se moglo utvrditi pravo stanje stvari a također i iz razloga jer su sve činjenice bitne za donošenje odluke o zahtjevu ovlaštenika poznate ovom tijelu.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni svi propisani uvjeti i da je zahtjev osnovan.

Slijedom naprijed navedenog, zbog odgovarajuće primjene Pravilnika, ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja. Točka III. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša. Točka IV. izreke ovoga rješenja temelji se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13 i 40/14).

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



Dostaviti:

1. Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, Savska cesta 41, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

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

HR CČP	ULAZ BROJ	10-15-30/11
DATA 16.01.14	PRIMO:	CM
PRIDMET		

KLASA: UP/I 351-02/14-08/64
URBROJ: 517-06-2-1-2-14-5
Zagreb, 23. prosinca 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41/IV, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/14-08/64, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41/IV, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/64, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2 od 29. svibnja 2014.).
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41/IV, iz točke I. ove izreke zaposleni voditelji stručnih poslova zaštite okoliša mr. sc. Goran Romac, dipl.ing.kem.teh., Nataša Horvat, dipl.ing.biol. i Dražen Šoštarec, dipl.ing.kem.teh.
- III. Utvrđuje se da je u tvrtki Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41/IV, iz točke I. ove izreke zaposlen stručnjak Vedran Žiljak, dipl. ing. stroj.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, sa sjedištem u Zagrebu, Savska cesta 41/IV (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 1. listopada 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/14-08/64, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode dana 29. svibnja 2014., a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Dražena Šoštarca, dipl.ing.kem.teh., te stručnjaka Vedrana Žiljka, dipl. ing. stroj. Ivana Ivičić, dipl.oec. nije više zaposlenica ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplome i radne knjižice navedenog voditelja i stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

Obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/14-08/64, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-2) od 29. svibnja 2014. u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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 i 8, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, Savska cesta 41/IV, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

A. UVOD

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se za zahvat IZGRADNJE MIKRO PIVOVARA U OKVIRU REKONSTRUKCIJE I DOGRADNJE RESTORANA PIVANA u Ilici 222, 10 000 Zagreb. Nositelj zahvata je ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o., Ilica 224, 10 000 Zagreb.

Planirani zahvat izgradnje Mikro pivovare u okviru rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana tehnološki je povezan sa postojećim postrojenjem Zagrebačke pivovare d.o.o., za koje je ishođeno Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša; Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I 351-03/12-02/26; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-50 od 6. lipnja 2014.; Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-03/15-02/113; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-8 od 14. siječnja 2016.

Mikro pivovara planira se uspostaviti unutar postojećeg objekta restorana Pivana koji se trenutno ne koristi i propada. U tu je svrhu predviđeno rekonstruirati zgradu restorana, smještenog na k.č.br. 3228, te „sindikalnu dvoranu“ koja se koristi u sklopu restorana, ali se djelomice nalazi na k.č.br. 3217 (sve u k.o. Črnomerec). U tijeku je postupak objedinjavanja dijela k.č.br. 3217, na kojoj se nalazi dio objekta Mikro pivovare, s k.č.br. 3228. Mikro pivovara planira se uspostaviti u okviru velikog istonamjenskog tvorničkog kompleksa Zagrebačke pivovare d.o.o. Svi infrastrukturni sustavi u potpunosti su spojeni (integrirani) na odgovarajuće sustave Zagrebačke pivovare d.o.o.

Predmetnim zahvatom zadržat će se postojeća nadstrešnica s vidljivom drvenom krovnom konstrukcijom, a prostor ispod nadstrešnice zatvorit će se dijelom staklenim stijenama, a dijelom zidom od fasadne opeke, s prozorima po uzoru na glavno pročelje restorana (prema dvorištu). Mikro pivovara će u sklopu restorana Pivana služiti kao atrakcija i ogledni primjer proizvodnje piva, čija predviđena godišnja proizvodnja iznosi 5.000 hektolitara (500.000 l) ili u prosjeku oko 1.390 l dnevno. Uređenje interijera prostora mikro pivovare uskladit će se s uređenjem restorana. Cijelim se zahvatom namjerava oplemeniti i obogatiti prostor restorana koji s terasom i dvorištem s divljim kestenima zauzima značajno mjesto u gastronomskoj ponudi grada Zagreba.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15) kojime je uređena provedba ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14), a sadržaj elaborata o zaštiti okoliša za predmetni zahvat sastavljen je u skadu s Prilogom VII. Uredbe. Prema navedenom, namjeravani zahvat izgradnje mikro pivovare u okviru rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana u Ilici 222, 10 000 Zagreb, nalazi se na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja predmetnog zahvata na okoliš provodi se u skladu s člankom 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15), a na temelju zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene za zahvate određene Popisom zahvata iz Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14). U Popisu zahvata iz Priloga II. Uredbe, za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo, predmetni zahvat pripada kategoriji **14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishođena okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.**

Namjeravani zahvat izgradnje predmetne mikro pivovare u okviru rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana na k.č.br. 3228 i k.č.br 3217, k.o. Črnomerec, naveden je u točki 14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishođena okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

S obzirom da se namjeravani zahvat nalazi na popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za koje je nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, nositelj zahvata pokrenuo je izradu zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te, u skladu s propisanim postupkom, preko ovlaštenika pristupio izradi pripadajućeg elaborata zaštite okoliša.

Predviđena rješenja u sklopu izgradnje mikro pivovare u okviru rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana temelje se na idejnom rješenju za predmetni zahvat (Z.O.P.: ZAPI-64016-200-CD) koji je usklađen i izrađen suglasno Generalnom urbanističkom planu Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“, broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16), odredbama posebnih zakona i drugih relevantnih propisa te odredbama o tehničkim normativima i standardima, a suglasno IZJAVI broj 64/16-USKL projektanta predmetnog zahvata, tvrtke **5G d.o.o.** iz Stubičkih Toplica, Viktora Šipeka 47 iz travnja 2016. g. i u skladu s člankom 51., stavak 2. i člankom 108., stavak 2. Zakona o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13) te s Pravilnikom o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa („Narodne novine“, broj 98/99). Iz predmetnog idejnog rješenja preuzete su tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš.

Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka Hrvatski centar za čistiju proizvodnju, Ulica grada Vukovara 37, Zagreb, koja sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/14-08/64, Ur.broj: 517-06-2-1-14-2, 29. svibnja 2014. godine) i Rješenju (Klasa: UP/I 351-02/14-08/64, Ur.broj: 517-06-2-1-2-14-5, 23. prosinca 2014. godine) ima suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji uključuju izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode za ovlaštenika priložen je u uvodnom dijelu ovog elaborata).

B. PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

B.1. OPĆI PODACI

Nositelj zahvata:	ZAGREBAČKA PIVOVARA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju piva, alkoholnih i bezalkoholnih pića (skraćeni naziv: ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o.)
Adresa:	Ilica 224, 10 000 Zagreb
Telefon:	01/3900 199
Telefax:	01/3774 639
e-mail / web:	ozujsko@zagpiv.hr / www.ozujsko.com
Odgovorne osobe:	Sergii Ileskov, predsjednik Uprave i Miroslav Holjevac, član Uprave
MBS:	080027017
OIB:	83771985821
Katastarska čestica zahvata:	k.č.br. 3228 i 3217, k.o. Črnomerec
Jedinica lokalne samouprave:	Grad Zagreb

B.2. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA TRGOVAČKOG SUDA

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA	
MBS:	080027017
OIB:	83771985821
TVRTKA:	
35	ZAGREBAČKA PIVOVARA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju piva, alkoholnih i bezalkoholnih pića
35	English ZAGREB BREWERY limited liability company for production of beer, alcoholic and non-alcoholic beverages
35	ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o.
35	English ZAGREB BREWERY Ltd
SJEDIŠTE/ADRESA:	
1	Zagreb (Grad Zagreb) Ilica 224
PRAVNI OBLIK:	
35	društvo s ograničenom odgovornošću
PREDMET POSLOVANJA:	
1	15.91 - Proizvodnja destiliranih alkoholnih pića
1	15.96 - Proizvodnja piva
1	15.98.1 - Proizvodnja mineralne vode
1	15.98.2 - Proizvodnja bezalkoholnih pića
1	55.30 - Restorani
1	55.40 - Barovi
1	* - električni strojevi, uređaji, oprema i elektrotehnički materijal i rasvjetna tijela
1	* - tehnička oprema i rezervni dijelovi, alat i pribor, reprodukcijski i potrošni materijal za opskrbljivanje proizvodnje, zanatstva, infrastrukturnih i uslužnih djelatnosti
1	* - javni prijevoz stvari u cestovnom prometu
1	* - međunarodni prijevoz stvari u cestovnom prometu
1	* - održavanje i popravak uređaja za točenje piva i rashladnih uređaja
5	74.14 - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
5	74.15 - Upravljačke djelatnosti holding-društava
5	74.3 - Tehničko ispitivanje i analiza
5	* - izrada investicijskih planova u gospodarstvu
41	* - kupnja i prodaja robe
41	* - pružanje usluga u trgovini
41	* - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
41	* - zastupanje inozemnih tvrtki
OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:	

Otisnuto: 2016-08-03 20:39:32
Podaci od: 2016-08-03 02:20:04

D004
Stranica: 1 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJERT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 35 Cervesia Zagreb d.o.o. za upravljanje, pod MBS: 080709635, upisan
kod: Trgovački sud u Zagrebu, OIB: 54077805766
Zagreb, Radnička cesta 80
- 35 - jedini član d.o.o.

NADZORNI ODBOR:

- 47 ANITA KUČIĆ, OIB: 32796654707
Zagreb, JARUNSKA ULICA 19
- 38 - član nadzornog odbora
38 - od 17.06.2013. godine
- 44 Boris Lalić, OIB: 72218241340
Zagreb, Matije Jandrića 11
- 44 - predsjednik nadzornog odbora
44 - temeljem odluke Nadzornog odbora od 30.12.2015. godine s
početkom od 01.01.2016. godine
- 44 Mirjana Vuk, OIB: 90484348934
Zagreb, Ivanečka 27
- 44 - član nadzornog odbora
44 - temeljem Odluke Skupštine društva od 30.12.2015. godine s
početkom od 01.01.2016. godine
- 44 Pero Ivanković, OIB: 00998094420
Zagreb, Durmitorska 25
- 44 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
44 - temeljem Odluke nadzornog odbora od 30.12.2015. godine s
početkom od 01.01.2016. godine
- 45 Mirko Bašić, OIB: 39111201016
Zagreb, Ive Raića 8
- 45 - član nadzornog odbora
45 - temeljem Odluke Radničkog vijeća od 20.01.2016. godine s
učinkom od 28.01.2016. godine

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 40 Slavica Kozina, OIB: 08968263671
Velika Gorica, Emilija Laszowskog 35
- 40 - direktor
40 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave, postala
direktor 17.02.2014. godine
- 42 Sergii Ieskov, OIB: 21045277405
Zagreb, Vinogradska cesta 134
- 42 - predsjednik uprave
42 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave, postao
predsjednik uprave dana 01.01.2015. godine
- 42 Miroslav Holjevac, OIB: 46852420838
Breznički Hum, Hum Breznički 179/A
- 42 - član uprave
42 - zastupa društvo zajedno s još jednim članom uprave, postao
član uprave dana 01.01.2015. godine

Otisnuto: 2016-08-03 20:39:32
Podaci od: 2016-08-03 02:20:04

D004
Stranica: 2 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:

37 1.000.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:**Osnivački akt:**

- 1 Statut društva donesen na Skupštini 28.11.1995.
- 5 Odlukom Skupštine od 9. svibnja 2001.g. promijenjen je tekst Statuta od 28. studenog 1995.g. i to u članku 3. vezano za predmeta poslovanja - djelatnosti društva. Pročišćeni tekst Statuta od 9. svibnja 2001.g. dostavljen u Zbirku isprava.
- 9 Odlukom Skupštine društva od 19.12.2003. godine izmijenjen Statut društva od 09.05.2003. godine, i to u čl. 12. st. 1. i 2., čl. 13. st. 3., naslovu ispred čl. 17., čl. 17. st. 1. i 2., čl. 18., čl. 40. vezano uz izmjenu riječi "registar dionica" čl. 30. vezano uz broj članova Nadzornog odbora, u čl. 40. i 41. vezano uz Glavnu skupštinu, te u čl. 47. vezano uz Dividendu. Pročišćeni tekst Statuta od 19.12.2003. godine dostavljen u zbirku isprava.
- 10 Odlukom Skupštine društva od 26. svibnja 2004. godine izmijenjen Statut Društva od 19. prosinca 2003., i to u članku 30. stavak 1. vezano uz izbor članova Nadzornog odbora. Pročišćeni tekst Statuta od 26. svibnja 2004. godine dostavljen u Zbirku isprava Suda.
- 33 Odlukom Glavne skupštine od 22.03.2011.godine smanjen je temeljni kapital na pojednostavljeni način, radi povlačenja ranije stečenih vlastitih dionica.
- 36 Odlukom jedinog člana društva od 12.05.2011. o izmjeni Izjave o osnivanju utvrđuje se opseg i način smanjenja temeljnog kapitala.
- 37 Odlukom jedinog člana društva od 12. svibnja 2011. izmijenjena je Izjava o osnivanju u pogledu odredbi o temeljnom kapitalu i poslovnom udjelu i u potpunom tekstu dostavljena sudu i uložena u zbirku isprava.
- 41 Odlukom jedinog člana Društva od 29. listopada 2014. godine izmijenjena je Izjava o osnivanju od 12. svibnja 2011. godine, i to u članku 2. - vezano uz odredbe o poslovnoj adresi Društva i u članku 3. - vezano uz promjenu predmeta poslovanja Društva. Potpuni tekst Izjava od 29. listopada 2014. godine dostavljen Sudu i uložen u zbirku isprava.

Statut:

- 6 Odlukom Skupštine društva od 30.08.2001. godine promijenjen je tekst Statuta od 09.05.2001. godine i to u članku 7. vezano uz temeljni kapital društva. Pročišćeni tekst Statuta dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 8 Odlukom Skupštine društva od 09.05.2003. godine, promijenjen je tekst Statuta od 30.08.2001. godine, u članku 24. stavku 1., vezano za način zastupanja Društva. Pročišćeni tekst Statuta od 09.05.2003. godine dostavljen u zbirku isprava.
- 15 Odlukom Skupštine društva od 16.05.2006. godine izmijenjen je Statut od 26.05.2004. godine i to u članku 1. stavku 3. - u odredbi o tvrtki brišu se riječi "i skraćena tvrtka"; članku 1. dodaje se stavak 4. - odredba o tvrtki; članak 6. i naslov iznad članka 6. se brišu - rješavanje sporova; u članku 7. dodaje se stavak 3. - temeljni kapital; briše se članak 9. i naslov iznad članka 9. - dioničke isprave; briše se članak 11. i naslov iznad članka 11. - potvrde o dionicama; briše se članak 12. i naslov iznad članka 12. - potpisivanje dionica i potvrda o dionicama; briše se članak 13. i naslov iznad članka 13., članak 14. i članak

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA**PRAVNI ODNOSI:****Statut:**

15. - prijenos dionica; briše se članak 17. i naslov iznad članka 17. i članak 18. - registar dionica; briše se članak 20. - odobreni kapital; u članku 21. briše se stavak 3. - pravo prvenstvenog upisa novih dionica; u članku 40. riječi "koji je bio upisan u registar dionica Društva" zamjenjuju se riječima "čije se dionice nalaze na njegovom računu nematerijaliziranih dionica u središnjoj epozitarnoj agenciji" - pravo sudjelovanja na glavnoj skupštini. Pročišćeni tekst Statuta od 16.05.2006. godine dostavljen u zbirku isprava suda.
- 17 Odlukom Skupštine društva od 16.05.2007. godine izmijenjen je Statut od 16.05.2006. godine i to u članku 13. vezano uz ovlasti zastupanja članova uprave na način da se u cijelosti mijenja stavak 13.1. te u članku 19. vezano uz broj članova Nadzornog odbora na način da se u cijelosti mijenja stavak 19.1. Pročišćeni tekst Statuta od 16.05.2007. godine dostavljen u zbirku isprava.
- 22 Odlukom Skupštine društva od 28. travnja 2008. godine izmijenjen je Statut od 16. svibnja 2007. godine i to u članku 9. u stavku 1. i stavku 3., zatim u članku 27. stavku 2., u kojem se i dodaje iza stavka 3. novi stavak 4., kao i u članku 29. i u članku 36., a sve vezano uz usklađenje Statuta društva sa Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o trgovačkim društvim (NN 107/07). Pročišćeni tekst Statuta od 28. travnja 2008. godine dostavljen u zbirku isprava suda.
- 34 Odlukom skupštine društva od 22.03.2011. godine izmijenjene su odredbe Statuta društva od 28.04.2008. godine i to:
- članak 6.1 Statuta - odredbe o temeljnom kapitalu Društva
- članak 6.2 Statuta - odredbe o broju dionica.
Pročišćeni tekst Statuta od 22.03.2011. godine ulaže se u zbirku isprava.
- 35 Odlukom Glavne skupštine od 21.04.2011. Statut društva izmijenjen je i zamijenjen u cijelosti Izjavom o osnivanju koja je sastavni dio odluke o preoblikovanju.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Uprava društva ovlaštena je da uz suglasnost Nadzornog odbora tijekom vremena od 5 godina računajući od dana donošenja Statuta donijeti jednu ili više odluka o povećanju temeljnog kapitala, uplatom u novcu,
- 1 stvarima ili pravima kao i izdavanjem novih dionica, s time da ukupan iznos takvog povećanja temeljnog kapitala ne može prijeći polovinu iznosa temeljnog kapitala izraženog u Statutu odnosno 31.022.500 DEM.
- 6 Odlukom Skupštine od 30.08.2001. godine temeljni kapital preimoviran s njemačkih maraka u kune i smanjen s iznosa od 232.507.433,00 kn za iznos od 46.372.433,00 kn na iznos od 186.135.000,00 kn.
- 33 Temeljni kapital smanjen je Odlukom Glavne skupštine od 22.03.2011. godine sa iznosa od 186.135.000,00 kn za iznos od 4.217.100,00 kn na iznos od 181.917.900,00 kn.
- 35 Odlukom Glavne skupštine od 21.04.2011. društvo je preoblikovano u društvo s ograničenom odgovornošću.
Dosadašnji jedini dioničar Društva, CERVESIA ZAGREB d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Radnička c. 80, OIB: 54077805766, upisan u sudskom registru Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem (MBS) 080709635 koji je u Društvu držao svih 606.393 redovnih dionica na

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

- ime u ukupnom nominalnom iznosu od 181.917.900,00 kn postao je jedini član Društva s jednim poslovnim udjelom u nominalnom iznosu od 181.917.900,00 kn.
- 36 Odlukom jedinog člana društva od 12.05.2011. smanjuje se temeljni kapital društva sa iznosa od 181.917.900,00 kn, za iznos od 180.917.900,00 kn, na iznos od 1.000.000,00 kn, sniženjem nominalnog iznosa jedinog poslovnog udjela u Društvu.
- 37 Odlukom jedinog člana društva od 12. svibnja 2011. smanjuje se temeljni kapital društva sa iznosa od 181.917.900,00 kn, za iznos od 180.917.900,00 kn, na iznos od 1.000.000,00 kn, sniženjem nominalnog iznosa jedinog poslovnog udjela u Društvu kojeg je preuzeo jedini član Društva.

Prijenos dionica manjinskih dioničara

- 31 Odlukom Glavne skupštine o prijenosu dionica manjinskih dioničara uz otpremninu od 30.11.2010. prenose se dionice manjinskih dioničara Društva na glavnog dioničara CERVESIA ZAGREB d.o.o., Zagreb, Radnička 80.

OSTALI PODACI:

- 28 Glavna skupština Društva donijela je 12.05.2010. godine Odluku o povlačenju s uvrštenja redovnih dionica Društva iz redovitog tržišta Zagrebačke burze d.d., u ukupnom broju od 620.450 redovnih dionica na ime, svake u nominalnom iznosu od 300,00 kuna, a koje su izdane u nematerijaliziranom obliku, te se vode u središnjem klirinškom deponitarnom društvu d.d. pod oznakom ZAPI-R-A sa ISIN brojem HR ZAPI-R-A 0005, i kojim se trguje u redovitom tržištu Zagrebačke burze d.d. pod oznakom vrijednosnog papira: ZAPI-R-A. Sukladno članku 332. st. 3. i 5. Zakona o tržištu kapitala, Društvo se obvezuje od svih dioničara Društva, koji su glasovali protiv ove Odluke i koji u roku od 2 mjeseca od dana upisa ove Odluke u sudski registar zahtijevaju ostvarivanje prava na pravičnu naknadu, otkupiti njihove dionice uz pravičnu naknadu koja će se izračunati tako da se prosječna cijena dionica ostvarena na redovitom tržištu Zagrebačke burze d.d. izračuna kao ponderirani prosjek svih cijena ostvarenih na redovitom tržištu Zagrebačke burze d.d. u zadnja tri mjeseca prije dana objave poziva za Glavnu Skupštinu u glasilu Društva.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
	30.06.16	2015	01.01.15 - 31.12.15	GPI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/6952-2	03.01.1996	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-96/654-2	29.03.1996	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-98/2583-2	08.06.1998	Trgovački sud u Zagrebu

Otisnuto: 2016-08-03 20:39:32
Podaci od: 2016-08-03 02:20:04

D004
Stranica: 5 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0004 Tt-99/7459-2	09.03.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-01/3100-2	17.01.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-01/5256-4	11.06.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-02/4477-2	21.06.2002	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-03/4079-4	17.06.2003	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-04/699-3	11.03.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-04/6387-2	16.08.2004	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-05/922-2	09.02.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-05/5218-5	21.07.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-05/9027-4	27.10.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-06/5167-2	17.05.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0015 Tt-06/7109-6	30.08.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0016 Tt-06/13946-2	12.01.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0017 Tt-07/6236-4	17.07.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0018 Tt-07/13616-2	28.11.2007	Trgovački sud u Zagrebu
0019 Tt-08/2471-2	03.03.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0020 Tt-08/3037-2	10.03.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0021 Tt-08/3037-4	20.03.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0022 Tt-08/6482-2	28.05.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0023 Tt-08/9847-2	25.08.2008	Trgovački sud u Zagrebu
0024 Tt-09/6882-2	30.06.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0025 Tt-09/12981-4	08.12.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0026 Tt-10/5468-2	12.05.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0027 Tt-10/6101-2	28.05.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0028 Tt-10/6101-4	04.06.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0029 Tt-10/8287-2	22.07.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0030 Tt-10/24000-2	28.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0031 Tt-11/632-2	19.01.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0032 Tt-11/3182-2	14.03.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0033 Tt-11/4721-2	12.04.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0034 Tt-11/4722-2	12.04.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0035 Tt-11/5900-2	02.05.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0036 Tt-11/6988-2	26.05.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0037 Tt-11/11670-2	20.09.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0038 Tt-13/16204-5	21.08.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0039 Tt-13/23544-2	21.10.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0040 Tt-14/4591-2	21.02.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0041 Tt-14/25390-2	12.11.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0042 Tt-15/4185-6	13.04.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0043 Tt-15/30461-1	20.10.2015	Trgovački sud u Zagrebu
0044 Tt-16/368-2	14.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0045 Tt-16/3074-2	09.02.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0046 Tt-16/12346-1	14.04.2016	Trgovački sud u Zagrebu

Otisnuto: 2016-08-03 20:39:32
 Podaci od: 2016-08-03 02:20:04

D004
 Stranica: 6 od 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0047 Tt-16/24634-1	14.07.2016	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	30.06.2012	elektronički upis
eu /	02.07.2013	elektronički upis
eu /	26.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	30.06.2016	elektronički upis

Otisnuto: 2016-08-03 20:39:32
Podaci od: 2016-08-03 02:20:04

D004
Stranica: 7 od 7

C. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

C.1. TOČAN NAZIV ZAHVATA S OBZIROM NA POPIS ZAHVATA IZ UREDBE

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) određeni su zahvati za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš, odnosno ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata Priloga II Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14) za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš pod točkom

14. Rekonstrukcija postojećih postrojenja i uređaja za koje je ishoda okolišna dozvola koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš. te je potrebno Ministarstvu zaštite okoliša i prirode dostaviti zahtjev za ocjenu o potrebi procjene predmetnog zahvata na okoliš.

C.2. PROSTORNI POLOŽAJ, ADRESA I KATASTARSKA PRIPADNOST LOKACIJE ZAHVATA

Lokacija zahvata nalazi se u zapadnom dijelu urbanog prostora Grada Zagreba, na području gradske četvrti Črnomerec. Zahvat je predviđen unutar operativnog prostora Zagrebačke pivovare d.o.o. na adresi Ilica 222, Zagreb.

Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u krugu industrijskog pogona Zagrebačke pivovare d.o.o., i to na području katastarske općine Črnomerec (MBR 335266), k.č.br.3228 i 3217, ukupne površine 2.267 m². Imenovane katastarske čestice smještene su u zoni obuhvata Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“, broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16), i kao takve nalaze se u izgrađenom dijelu građevinskog područja planske oznake **K1 – gospodarska namjena – poslovna k.č.br. 3217**, i na građevinskom području planske oznake **M2 – mješovita namjena – pretežno poslovna, k.č.br. 3228**. U tijeku je postupak objedinjavanja dijela k.č.br. 3217 i k.č.br. 3228.

Prema podacima iz Posjedovnog lista br. 2471 za k.č.br. 3228 i Posjedovnog lista br.3290 za k.č.br. 3217, predmetne katastarske čestice u isključivom su i potpunom vlasništvu (1/1) Zagrebačke pivovare d.d., Zagreb, Ilica 224.

Geografske koordinate lokacije zahvata su: $\phi = 45^{\circ} 48' 46''$ sjeverne geografske širine; $\lambda = 15^{\circ} 56' 51''$ istočne geografske dužine.

Prostorni smještaj objekta mikro pivovare u industrijskom krugu Zagrebačke pivovare d.o.o. na navedenim katastarskim česticama, prikazan je na slici 1.

C.3. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Mikro pivovara uspostavlja se u okviru rekonstrukcije restorana Pivana na k.č.br. 3228 i 3217. Predstavljat će ogledni primjer proizvodnje piva s predviđenom godišnjom proizvodnjom od 5.000 hektolitara tri vrste piva: Pale Ale, Indian Pale Ale i Porter styles. Proizvedeno pivo neće se flaširati, nego će se puniti u KEG bačve i

konzimirati „in situ“ (u restoranu). Predviđena godišnja količina proizvedenog piva u mikro pivovari iznosi manje od 0,5 % godišnje proizvodnje piva u pogonu Zagrebačke pivovare d.o.o.

C.3.1. Arhitektonsko-građevinska obilježja te iskaz površina zahvata

U skladu s idejnim rješenjem projekta rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana u krugu tvornice Zagrebačka pivovara d.o.o., građevina predviđena za smještaj namjeravanog zahvata je prizemnica s ravnim krovom. Smještena je unutar tvorničkog kruga ZAGREBAČKE PIVOVARA d.o.o. u Zagrebu, Ilica 222 i 224 (slika 2). Radi se o zgradi restorana Pivana, opremljenoj ravnim krovom i povezanoj sa „sindikalom dvoranom“, u kojoj se odvijaju razna događanja, konferencije, sastanci, radionice, koncerti i sl., te nadstrešnicom koja je nekada bila dio restorana (vanjska kuhinja, terasa), ali se trenutno koristi samo kao skladište nepotrebnog namještaja (slika 3). „Sindikalna dvorana“ je dvoetažna građevina s dvostrešnim krovom pokrivenim crijepom i većim dijelom sačuvanim opečnim pročeljem kao primjer izvorne industrijske arhitekture. Nadstrešnica je prizemna, s jednostrešnim roženičkim krovom pokrivenim crijepom. Rogovi konstrukcije oslanjaju se na tri uzdužne podrožnice. Centralna podrožnica izvedena je u obliku jednostruke visulje, koju čine kosnici i vlačna greda („klijesta“). Konstruktivni elementi nadstrešnice ličeni su u specifičnu zelenu boju koja se zadržava. Drveni dijelovi pročelja obradit će se u istoj boji.

Podna ploha u prostoru mikro pivovare bit će upušten za oko 150 cm, kako bi se dobila potrebna visina za smještaj opreme. Pod mikro pivovare bit će obrađen keramičkim pločicama uzorka usklađenog s elementima interijera Pivane. Posebno pozorno izvest će se sustav osvjetljenja prostora.

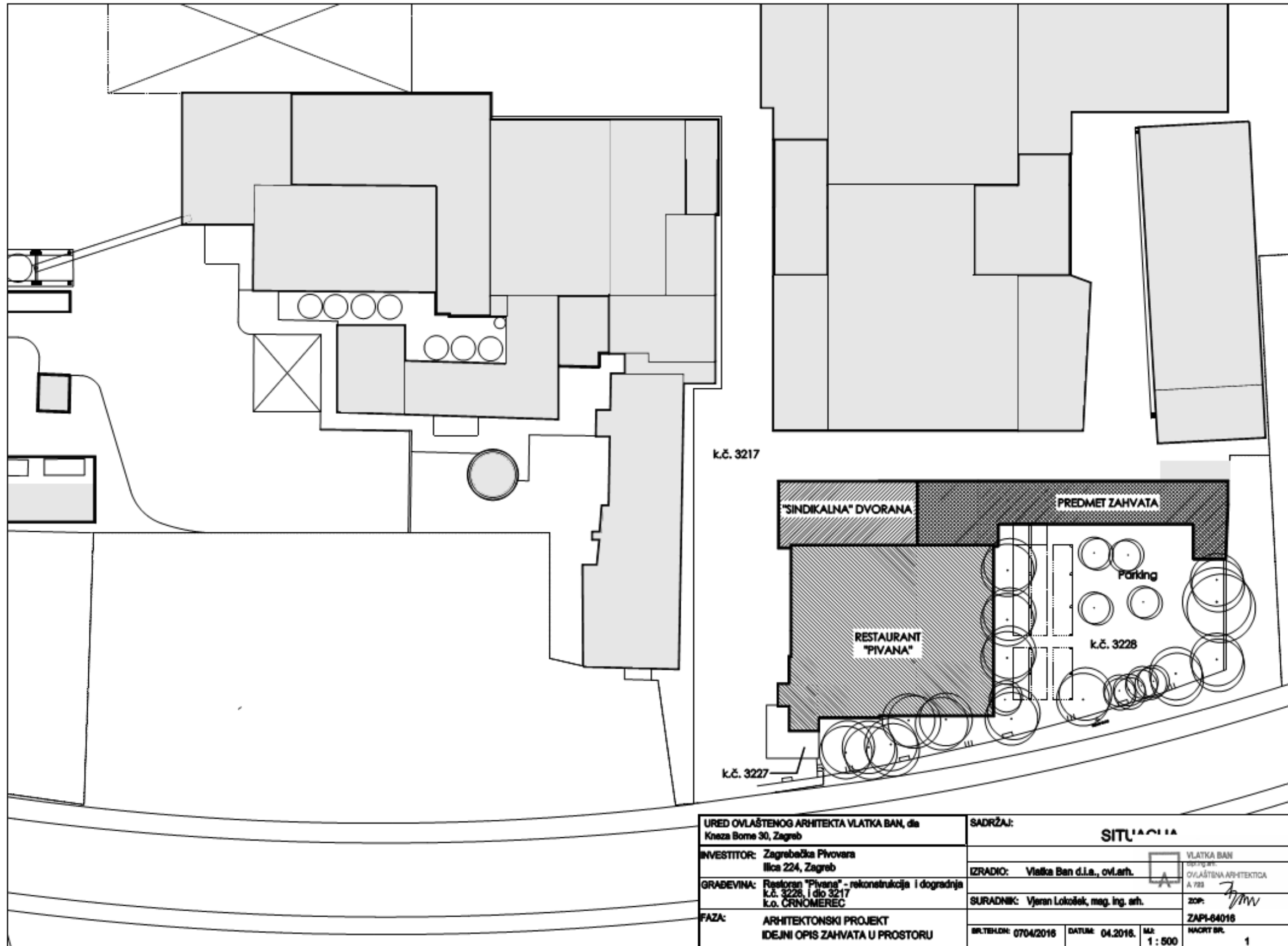
Nakon izvedbe namjeravane rekonstrukcije i dogradnje *restorana Pivana s nadstrešnicom*, zatvoreni dio restorana zadržat će sadašnju građevinsku bruto-površinu (GBP) površinu od 735,61 m², jednako kao što će i otvoreni dio restorana s natkrivenim ulazom imati GBP od 35,89 m². Nadstrešnica u postojećem stanju sastoji se od dva dijela: GBP zatvorenog dijela iznosi 78,57 m², a otvoreni 145,89 m². Nakon provedbe rekonstrukcije i dogradnje, cijeli prostor pod nadstrešnicom bit će zatvoren, a GBP će mu iznositi 224,46 m² (78,57 + 145,89 m²) (slike 4 i 5).

GBP „sindikalne dvorane“ će nakon izvedbe rekonstrukcije i dogradnje ostati nepromijenjena te će iznositi 330,46 m² zatvorene površine. Ukupna GBP restorana, nadstrešnice i „sindikalne dvorane“ nakon rekonstrukcije i dogradnje iznositi će 1.290,53 m².

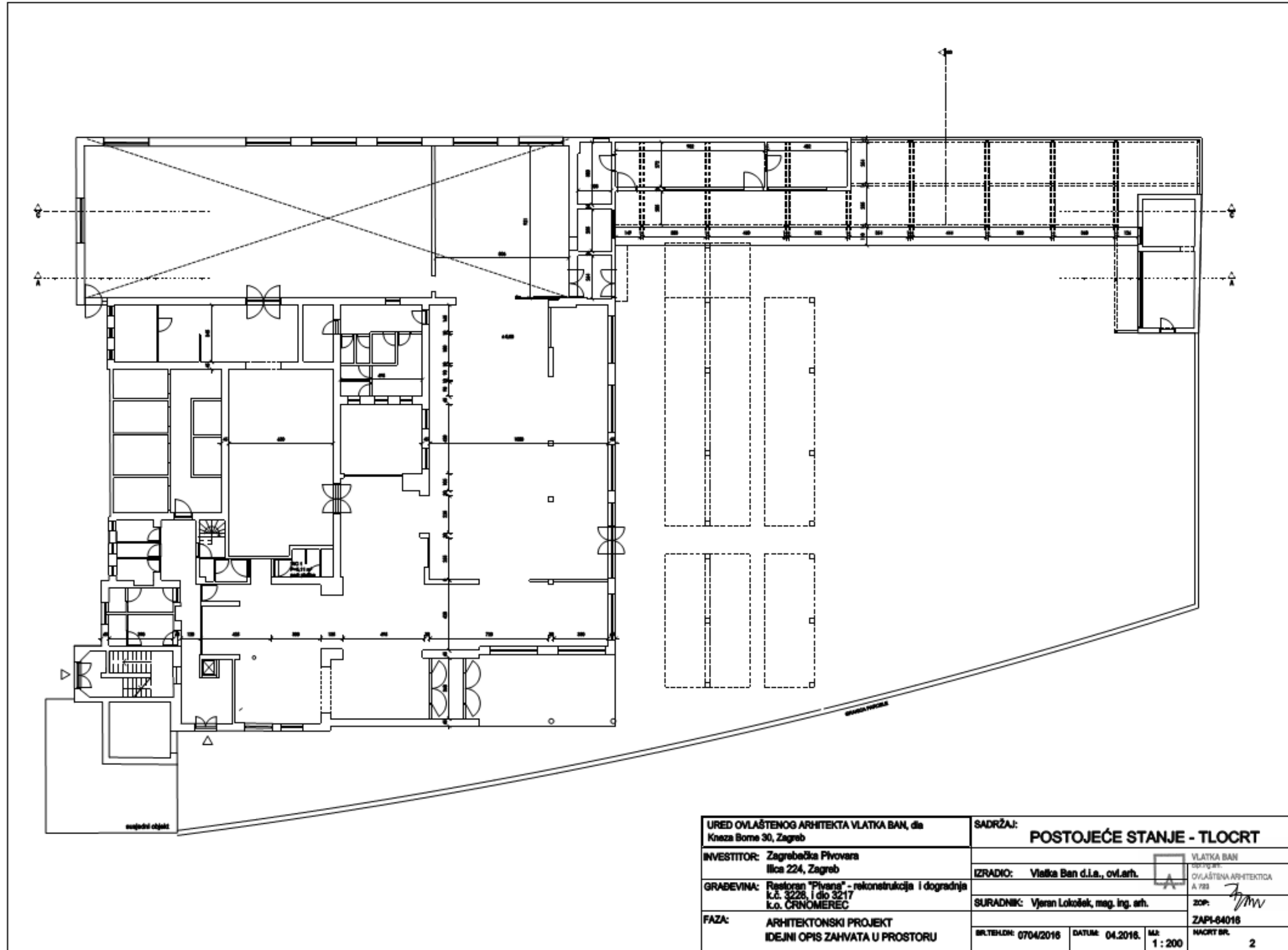
Planirana mikro pivovara izgradit će se u neiskorištenom dijelu restorana te u prostoru „sindikalne dvorane“. Restoran Pivana i nadstrešnica te dio „sindikalne dvorane“ nalaze se na k.č.br. 3228, čija je ukupna površina 2.267 m² (dio „sindikalne dvorane“ smješten je na k.č.br. 3217).



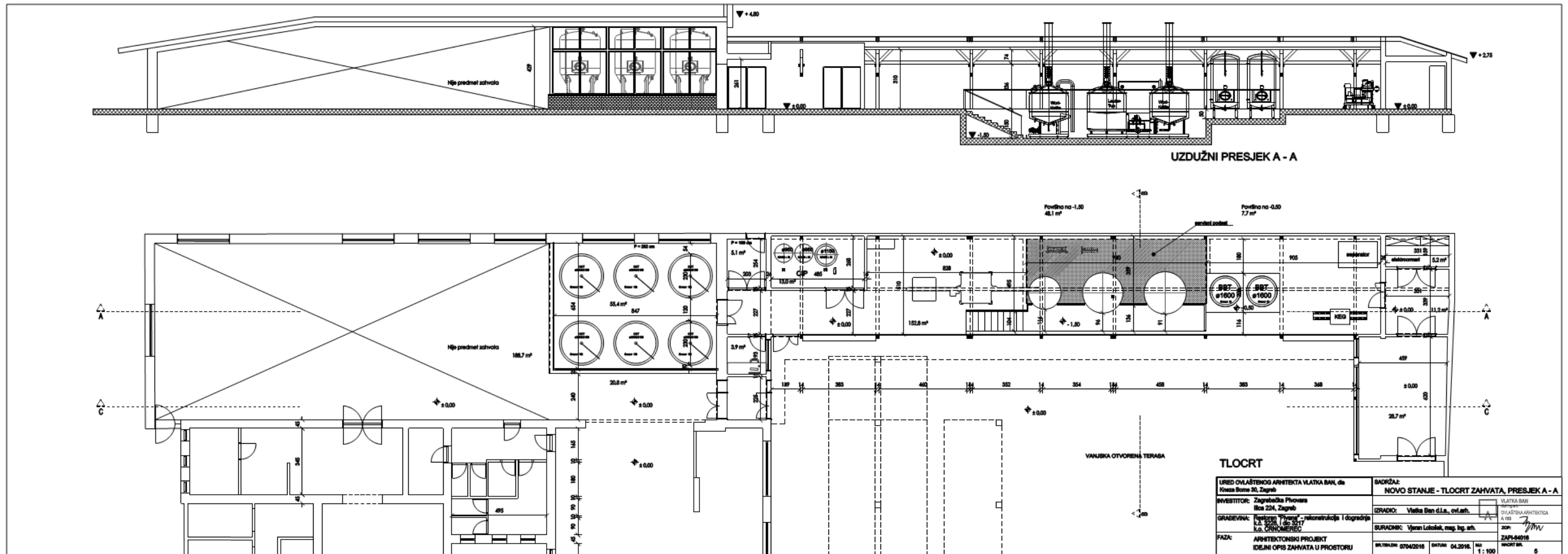
Slika 1. Prostorni smještaj namjeravanog zahvata mikro pivovare unutar kruga Zagrebačke pivovare d.o.o. s označenim pripadajućim katastarskim česticama



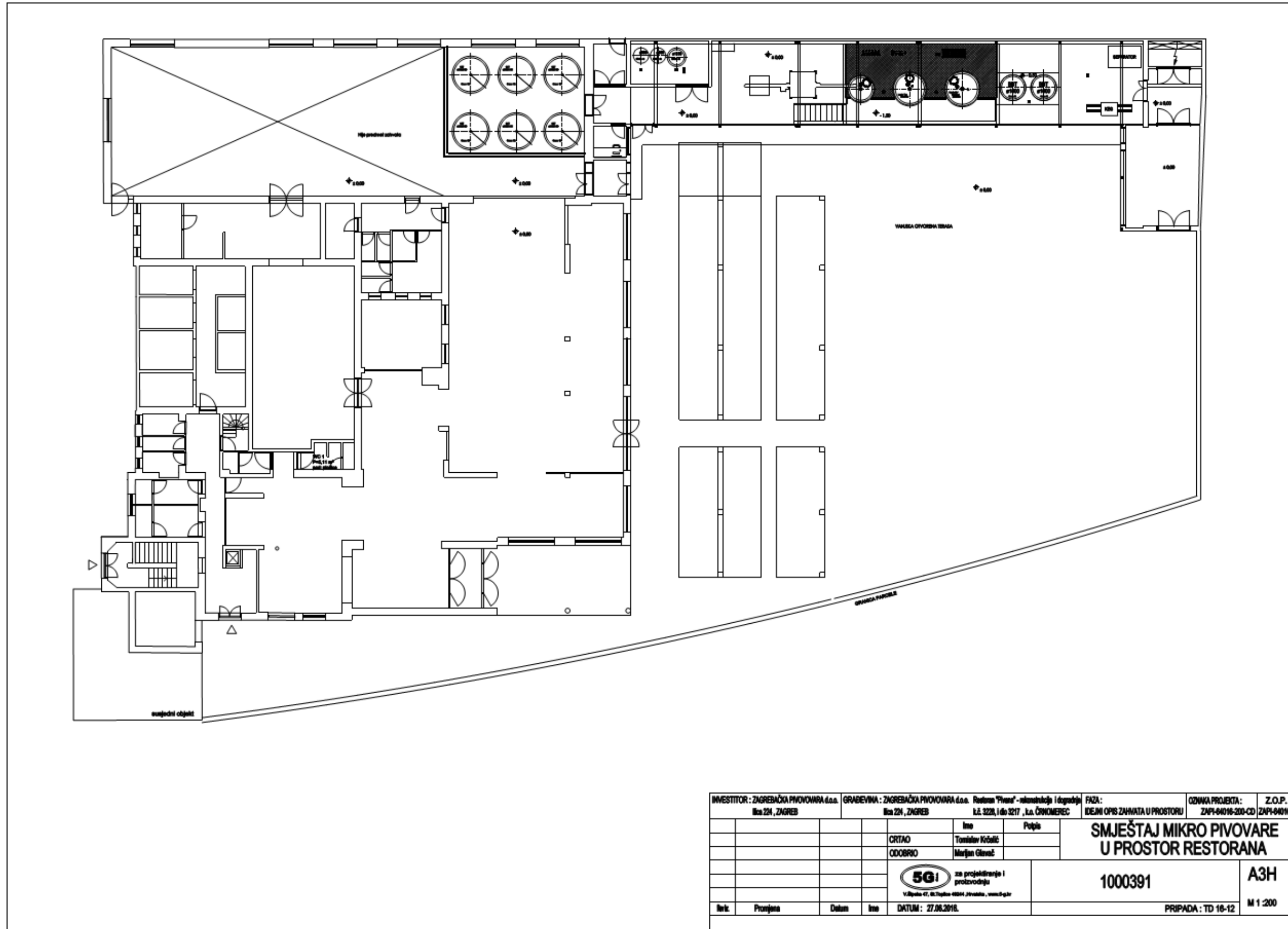
Slika 2. Situacija namjeravanog zahvata mikro pivovare s restoranom Pivana i „sindikalnom dvoranom“ unutar tvorničkog kruga Zagrebačke pivovare d.o.o. (M 1:500)



Slika 3. Tlocrt namjeranog zahvata mikro pivovare – postojeće stanje (M 1:200)



Slika 4. Tlocrt i presjek namjeravanog zahvata mikro pivovare – novo stanje (M 1:100)



INVESTITOR: ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o. Bila 224, ZAGREB		GRABEVINA: ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o. Restoran "Pivara" - rekonstrukcija i dogradnja Bila 224, ZAGREB		FAZA: IDEJNI OPIS ZAHVATA U PROSTORU	ODVKA PROJEKTA: ZAP1-04016-200-CD	Z.O.P.: ZAP1-04016	
		ime		Popis			
		CRTAO		Tomislav Krbalić			
		ODOBRIO		Marjan Glavač			
		 za projektiranje i proizvodnju <small>V. Bujas 47, 10110 Zagreb, Hrvatska, www.5g.hr</small>		SMJEŠTAJ MIKRO PIVOVARA U PROSTOR RESTORANA		1000391	A3H
Verz.	Provjera						
		DATUM: 27.06.2016.					

Slika 5. Smještaj namjeranog zahvata mikro pivovare u prostor restorana (M 1:200)

C.3.2. Zahtjevi za građevinu u vezi statičkog opterećenja i tlocrtnih te visinskih potreba za smještaj opreme

U tablici 1. navedeni su podaci o statičkom opterećenju građevine zbog postavljanja opreme i radnog medija te prostorni zahtjevi u vezi visine i tlocrtna površine opreme.

Tablica 1. Statičko opterećenje poda* te tlocrtni i visinski zahtjevi opreme

Oprema	Opterećenje poda (t)	Broj oslonaca	Tlocrtna površina (m x m)	Visina (m)
Usipni koš za slad	1	4	1,2 x 1,2	1,5
Mlin zrna s opremom	2	4	2,5 x 2,5	2,3
Variona	-		9,0 x 4,5	5,5
- kotao komine	4	4	-	-
- kotao za ukomljavanje	8	4		
- mješač sladovine/taložnik	6	4		
Fermentor (60 hl, pojedinačno)	11	3	2,6 x 2,6	4,3
Spremnici piva (BBT; 30 hl, pojedinačno)	5	3	1,7 x 1,7	3,8
Separator	3	4	1,5 x 1,5	2,0
KEG linija	1	4	3,0 x 1,5	2,5

* Navedeni podaci odnose se na najveće opterećenje, tj. opterećenje uslijed opreme i radnog medija

C.3.3. Opis tehnološkog procesa u mikro pivovari

Pivo je alkoholni proizvod dobiven vrenjem pivske sladovine uz korištenje čistih kultura pivskih kvasaca. Pivski kvasac koji se koristi za proizvodnju piva može biti gornjeg vrenja (*Saccharomyces cerevisiae*) ili donjeg vrenja (*Saccharomyces pastorianus*).

U osnovi, pivo se proizvodi od ječmenog ili pšeničnog slada, hmelja, kvasca i vode. Uz osnovne sastojke u proizvodnji piva dozvoljeno je koristiti i neslađene žitarice i proizvode od žitarica, karamelni slad te druge sladove za bojenje, prženi ječmeni i pšenični slad, šećere i ostale saharide, šećerne i škrobne sirupe, mikrobne kulture, prehrambene aditive, ugljikov dioksid i dušik, voćnu pulpu, voćnu kašu, koncentriranu voćnu kašu i vodeni ekstrakt voća. Kvaliteta pojedinih sirovina značajno utječe na ukupnu kvalitetu piva kao gotovog proizvoda.

Slad je ječmeno ili pšenično zrno, proklijalo na povišenoj temperaturi, te osušeno. Za proizvodnju tamnijih vrsta piva koristi se prženi slad, ovisno o vrsti piva koja se proizvodi. S obzirom na vrstu piva koje se proizvodi, koriste se različite vrste slada, kao što su npr. pilsen, minhenski, karamel svijetli i tamni, pšenični, ali i mnogi drugi. Količina slada ovisi o recepturi piva i željenom ekstraktu u sladovini.

Za potrebe proizvodnje piva u mikro pivovari koristi se kemijski pripremljena voda koja se izravno crpkama preuzima iz postrojenja za pripremu vode glavnog pogona Zagrebačke pivovare d.o.o.

U nastavku su kratko opisane faze proizvodnje piva u planiranoj mikro pivovari, s time da su u fazama u kojima nastaju otpadne tvari naznačene vrste otpada koje se na zbrinjavanje predaju ovlaštenim

sakupljačima (navode se nazivi kategorija otpada s pratećim ključnim brojevima u skladu s Pravilnikom o katalogu otpada; „Narodne novine“, broj 90/15).

Otprašivanje, odvajanje nečistoća, vaganje i mljevenje

Prije kuhanja, izvodi se vaganje slada pripremljenog prema recepturi piva koje se želi proizvesti. Nakon vaganja slad se upućuje na mljevenje u mlin. Samljeveni slad prosljeđuje se u kotao za ukomljavanje.

Ukomljavanje

Samljeveni slad se u kotlu za ukomljavanje miješa sa zagrijanom vodom kako bi se postigla povoljna temperatura za konverziju i ekstrakciju šećera. Ovaj postupak naziva se ukomljavanje i ključan je za osiguranje hrane kvascima. Komina se u kotlu za ukomljavanje drži barem sat vremena kako bi se osigurala pretvorba visokomolekularnih šećera u manje fermentabilne šećere. Podešavanjem temperature i gustoće komine određuje se količina i fermentabilnost šećera. Temperature na kojima se komina održava optimalne su za aktiviranje odgovarajućih enzima: pri temperaturi od 50°C razgrađuju se bjelančevine, između 62°C i 65°C nastaje maltoza, a između 70°C i 75°C nastaju šećeri duljih lanaca.

Ispiranje i kuhanje sladovine

Nakon procesa ukomljavanja obrađena komina se procjeđuje kroz sito na dnu kade za cijedenje u kojoj se odvaja sladovina od tropa. Sladovina se pretače u kotao za kuhanje. Tijekom zagrijavanja tehnolog kontrolira proces u skladu s dijagramom kuhanja piva. U dijagramu su utvrđene potrebne temperature i vremenske stanke u procesu zagrijavanja. Pivski trop zalijeva se vrućom vodom na 75°C kako bi se iz njega izvukla maksimalna količina šećera, a taj se proces odvija sve do postizanja željenog postotka ekstrakta. Ispiranje se odvija postupno dodavanjem vode određene temperature kako bi se osigurala konstantna temperatura procesa. Tijekom kuhanja u ocijedenu se sladovinu dodaje hmelj do postizanja željenog ekstrakta. Dodavanjem hmelja u sladovinu u različitim fazama kuhanja postiže se željena razina gorčine i aromatičnost. Uz aromatična svojstva, hmelj je vrlo važan sastojak zbog svojih antispazmotičnih i antimikrobičnih svojstava. Minimalno kuhanje sladovine iznosi jedan sat, čime se osigurava sterilizacija proizvoda. Uz sterilizaciju proizvoda, kuhanje pridonosi ekstrakciji i transformaciji sastojaka hmelja, isparavanju viška vode, karamelizaciji, pojačanju boje, deaktivaciji enzima te spajanju i taloženju tanina i proteina.

- 02 07 99 Otpad koji nije specificiran na drugi način

Odvajanje toplog taloga (dekantiranje sladovine)

Nakon završenog kuhanja iz sladovine se odvaja topli talog koji je preostao nakon kuhanja te se predaje ovlaštenom tvrtci koja posjeduje Rješenje o poslovanju s hranom za životinje pri Ministarstvu poljoprivrede. Topli talog se predaje kao krmivo.

Bistrenje

Nakon odvajanja toplog taloga, sladovina se u taložniku („whirpoolu“) bistri, a otpadna voda se iz procesa odvodi u postojeći namjenski razvodni sustav Zagrebačke pivovare d.o.o.

Hlađenje i aearacija

Po završetku procesa kuhanja sladovina se nakon bistrenja hladi na temperaturu od 20°C (ulazna hladna voda osigurana je crpljenjem iz spremnika hladne vode postojećeg pogona Zagrebačke pivovare d.o.o., u koji se tijekom procesa hlađenja vraća zagrijana voda). Cilj hlađenja sladovine je spustiti njenu temperaturu u što kraćem vremenu na optimalnu temperaturu za razmnožavanje kvasca. Hlađenje je poželjno provesti što brže kako ne bi došlo do neželjene infekcije sladovine. Nakon što se sladovina dovede na temperaturu alkoholnog vrenja, aeracijom se stvaraju pogodni uvjeti za rast kvasca. Kisik koji je neophodan za rast kvasca ubacuje se pomoću aeratora preko sterilnog filtra. U proizvodnji se teži koncentraciji kisika od 7-9 mg/l. Ohlađena sladovina pretače se u spremnike za vrenje (fermentore).

Odvajanje hladnog taloga

U ovoj fazi odvajaju se otpadne tvari neprikladne za korištenje ili preradu, koje se predaju ovlaštenom skupljaču otpada.

- 02 07 04 Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu

Fermentacija (alkoholno vrenje)

Tijekom pretakanja sladovine u spremnike za vrenje (fermentore) dodaje se pivski kvasac. Kvasac se dodaje u ohlađenu sladovinu radi započinjanja procesa vrenja (fermentacije). Kvasac služi za fermentaciju, tj. pretvorbu šećera iz sladovine u alkohol i ugljikov dioksid (CO₂). Nakon dodavanja kvasca započinje proces vrenja pri temperaturi od 12-18°C, a traje 6-10 dana. U tom postupku kvasac pretvara veći dio šećera u alkohol i ugljikov dioksid (CO₂) te se dobiva mutno mlado pivo. Nakon završetka glavnog vrenja slijedi hlađenje, pri čemu se na dnu taloži kvasac, koji se zatim odstranjuje. Takvo, mutno mlado pivo pretače se u spremnike za odležavanje piva.

Odstranjeni kvasac se predaje ovlaštenoj tvrtci koja posjeduje Rješenje o poslovanju s hranom za životinje pri Ministarstvu poljoprivrede.

Zrenje (odležavanje) piva

U spremnicima za zrenje (odležavanje) piva automatski se održava temperatura između 0°C i 20°C na koju je ohlađeno mlado pivo. Na odležavanju se odvija i naknadno vrenje u ovisnosti o vrsti piva, bistrini, željenom okusu i drugim svojstvima. Tijekom odležavanja previru preostali šećeri, razgrađuju se neželjeni spojevi, formira se okus piva i pjena, pivo se bistri te se na dno taloži preostali kvasac.

Separacija, filtracija i stabilizacija

U ovoj fazi odvaja se (separira) neprikladni materijal za potrošnju ili preradu, koji se predaje kao otpad ovlaštenom skupljaču otpada. Pored navedenoga, u ovoj se fazi izvode procesi filtracije te koloidne i biološke stabilizacije piva kako bi se uklonio zaostali materijal iz tehnološkog procesa, odnosno kako bi se pivo izbistrilo.

- 02 07 04 Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu

Punjenje u KEG bačve

Proizvedeno pivo puni se „in situ“ u bačve zapremine 30 litara (KEG bačve). Punjenje se odvija na liniji kapaciteta 15 bačvi/h. Voda preostala nakon pranja bačvi odvodi u postojeći namjenski sustav odvodnje otpadnih voda Zagrebačke pivovare d.o.o.

C.3.4. Opremljenost proizvodne linije

1. PRIHVAT, OBRADA I DISTRIBUCIJA SLADA

1.1. Usipni koš s automatskim ispusnim ventilom te spojem na transporter

- kapacitet: 450 kg
- materijal: pocinčani ugljični čelik

1.2. Transportni valjci

1.3. Mlin s valjcima

- kapacitet: 800 kg/h

1.4. Spremnik mljevenih žitarica/slada

- kapacitet: 450 kg/h
- materijal: pocinčani ugljični čelik
- mjerenje gornjeg/donjeg nivoa
- mjerenje mase

1.5. Transporter za prijenos mljevenih žitarica/slada na ukomljivač

2. VARIONA

2.1. Ukomljivač

- radni volumen: oko 20 hl
- toplinski kapacitet: > 1 °C/min (72-73 °C za količinu od 18 hl)
- grijače tijelo: dvosekcijska spirala (odvojene spirale plašt + podnica)
- mješalica: frekvencijski upravljana
- izolacija: plašt + donja podnica (min. 100 mm)
- plašt izolacije: nehrđajući brušeni lim zavaren nepropusno
- oprema: izlazna cijev DN 125, sustav za prikupljanje kondenzata u izlaznoj cijevi, hvatač kapljica na kraju izlazne cijevi, otvor za manipulaciju DN450 sa staklom te zaštitnim prekidačem, unutrašnje svjetlo, rotirajuće glave za pranje, temperaturna sonda Pt 100, hidrostatsko mjerenje nivoa, zaštita od prepunjavanja i prekuhavanja

2.2. Kotao za kominu

- unutarnji promjer: 1.800 mm
- perforacija na dnu: otvorena površina 12 %
- mješalica: frekvencijski upravljana
- izolacija: plašt + donja podnica (min. 100 mm)
- plašt izolacije: nehrđajući brušeni lim zavaren nepropusno
- oprema: izlazna cijev DN 125, sustav za prikupljanje kondenzata u izlaznoj cijevi, hvatač kapljica na kraju izlazne cijevi, otvor za manipulaciju DN450 sa staklom te zaštitnim prekidačem,

unutrašnje svjetlo, rotirajuće glave za pranje, pneumatski upravljani izlazni šiber ventil (pražnjenje zrna do 15 minuta), temperaturna sonda Pt 100, hidrostatsko mjerenje nivoa, zaštita od prepunjavanja i prekuhavanja

2.3. Taložnik / kotao za sladovinu

- unutarnji promjer: 1.900 mm
- izolacija: plašt + donja podnica (min. 100 mm)
- plašt izolacije: nehrđajući brušeni lim zavaren nepropusno
- oprema: izlazna cijev DN 125, sustav za prikupljanje kondenzata u izlaznoj cijevi, hvatač kapljica na kraju izlazne cijevi, otvor za manipulaciju DN450 sa staklom te zaštitnim prekidačem, unutrašnje svjetlo, rotirajuće glave za pranje, rotirajuće mlaznice za pomicanje kadice, temperaturna sonda Pt 100, tangencijalni ulaz, ulaz za homogenizaciju/miješanje sladovine, hidrostatsko mjerenje nivoa, zaštita od prepunjavanja i prekuhavanja

2.4. Sustav za prihvat i distribuciju tropa

- vijčana crpka za izbacivanje tropa iz varione
- dodatna glava za čišćenje

2.5. Vanjski grijač sladovine

- cijevni izmjenjivač topline s regulacijskim parnim i sigurnosnim ventilom, izoliran i obložen nehrđajućim limom
 - brzina zagrijavanja: 1 °C/min (84-95 °C za količinu od 21 hl)
 - brzina isparavanja: > 6 %/h za količinu od 21 hl
 - crpka slada frekvencijski upravljana, opremljena sustavom za ispiranje brtava vodom

2.6. Sustav za doziranje hmelja

2.7. Pripadajuća armatura

2.8. Crpke

- crpka za kominu (kapacitet 65 hl/h), crpka ukomljiivača (kapacitet 12 hl/h), crpka za sladovinu (kapacitet 160 hl/h), crpka vijčana (kapacitet 2 m³/h), 3 dozirne crpke za hmelj

2.9. Upravljački ormar

2.10. Platforma za opsluživanje

3. HLAĐENJE I AERACIJA SLADOVINE / NEFERMENTIRANOG PIVA

3.1. Hlađenje sladovine / nefermentiranog piva

- dvosekcijski pločasti izmjenjivač topline kapaciteta 27 hl/h
 - sekcija I. sladovina / nefermentirano pivo: hladi se vodom s 95°C na 18°C
 - sekcija II. sladovina / nefermentirano pivo: hladi se glikolom s 18°C na 8°C
- mjerno-regulacijska oprema i armatura
- crpka sladovine i nefermentiranog piva kapaciteta 30 hl/h

3.2. Aeracija sladovine / nefermentiranog piva

- poluautomatsko upravljanje i mjerno-upravljačka armatura
- sterilni filter
- regulacijski ventil s prenosnicom za CIP pranje u sterilnoj izvedbi

4. CIP („Cleaning in Place“) STANICA

- spremnik lužine volumena 15 hl
- spremnik kiseline volumena 15 hl
- spremnik ispirne vode volumena 15 hl
- dozirne crpke za lužinu, kiselinu i dezinficijens
- parni cijevni izmjenjivač topline za zagrijavanje vode u protoku 10 hl/h s 10°C na 80°C
- povratna crpka CIP-a iz varione i povratna crpka iz fermentacije, samousisne, kapaciteta 150 hl/h
- mjerno-upravljačka armatura i upravljački ormar

5. FERMENTACIJA

- 6 fermentora pojedinačnog volumena 60 hl
- planirana proizvodnja: 17 ciklusa na godinu (1 ciklus traje 3 tjedna)
- predviđena količina gotovog proizvoda: 5.000 hl/god.
- spremnici (fermentori) su pod radnim tlakom od 3 bara (potreban TÜV certifikat)
- spremnik (fermentor) opremljen je mjerno-upravljačkom opremom, armaturom, distributivnim panelom, pokretnom crpkom kapaciteta 30 hl/h, sustavom za doziranje hmelja

6. OBRADA PIVA

6.1. Separator

- kapacitet: do 50 hl/h
- motor: 11 kW
- buka: 81 dB(A)

6.2. Tlačni spremnici („Bright Bear Tanks“: BBT) - 2 komada

- radna temperatura: max. 50°C
- radni volumen: 30 hl
- radni tlak: 3 bara (potreban TÜV certifikat)
- spremnik je opremljen mjerno-upravljačkom opremom, armaturom, distributivnim panelom i pokretnom crpkom kapaciteta 30 hl/h

6.3. Sustav za karboniziranje piva

- ručno upravljani sustav koji se sastoji od sterilnog CO₂ filtra, regulacijskog ventila za CO₂, mjerača CO₂ i CIP prenosnice sterilne izvedbe (moguća sterilizacija parom)

7. PRIHVAT I DISTRIBUCIJA ENERGENATA

U prostoru mikro pivovare određeno je mjesto na koje se spajaju svi vanjski energenti: para/kondenzat, topla voda, CO₂, glikol, komprimirani zrak i voda iz gradskog vodovoda.

8. PUNJENJE

U mikro pivovari pivo se puni u bačve kapaciteta 30 litara, tj. u KEG bačve. Punjenje se odvija na liniji za punjenje kapaciteta 15 KEG bačava/h.

9. POMOĆNA OPREMA

Za rad mikro pivovare potrebna je pomoćna oprema poput fleksibilnih crijeva, alata za prespajanje na distributivnim panelima te mjerna laboratorijska oprema.

10. GLAVNI UPRAVLJAČKO-RAZVODNI ORMAR

U glavnom upravljačko-razvodnom ormaru osigurano je napajanje svih upravljačkih panela.

C.3.5. Opskrbljenost proizvodne linije potrebnim energentima

Energenti potrebni za opskrbu proizvodne linije mikro pivovare, raspoloživi kapaciteti namjeravanog zahvata za opskrbu energentima te nazivne dimenzije cjevovoda navedeni su u tablici 2.

Tablica 2. Energenti, kapaciteti i dimenzije cjevovoda za opskrbu mikro pivovare energentima

Energent (medij)	Kapacitet	Dimenzije cjevovoda
Para	1.000 kg/h	DN 65
Glikol	80 kW/-3°C	DN 50
Komprimirani zrak	30 Nm ³ /h, 7 bar	DN 25
Ugljikov dioksid (CO ₂)	ovisno o proizvodnji	DN 32
Omekšana voda (na T = 15°C)	150 hl/h, 3 barg	DN 65
Vruća voda	80 hl/h, 3 barg	DN 50

Za transport svih medija koji se koriste u predmetnoj mikro pivovari, osim glikola, koriste se postojeći namjenski razvodni sustavi u Zagrebačkoj pivovari d.o.o. Za transport glikola postaviti će se novi rashladni agregat.

O energentima (medijima) koji će se koristiti u mikro pivovari potrebno je ukratko navesti sljedeće:

PARA. Para se dovodi iz razdjelnika u prizemlju objekta 410 cilindrično-konusnog tanka (CCT) Zagrebačke pivovare d.o.o. (slika 6). Cjevovod pare izvodi se od ugljičnog čelika St35.8 te se izolira mineralnom vunom debljine 50 mm, obloženom aluminijskim limom debljine s = 0,5 mm.

KONDENZAT. Kondenzat se vraća u prizemlje objekta 410 cilindrično-konusnog tanka (CCT) Zagrebačke pivovare d.o.o. (slika 6). Cjevovod kondenzata izvodi se od ugljičnog čelika St35.8 te se izolira mineralnom vunom debljine 50 mm, obloženom aluminijskim limom debljine s = 0,5 mm.

GLIKOL. Rashladni agregat nalazi se u prostoru tvornice Zagrebačka pivovara d.o.o. te se cjevovodom od ugljičnog čelika St 35.0 razvodi do prespajališta mikro pivovare (slika 6). Tehnički podaci rashladne jedinice su sljedeći:

▪ proizvođač	CLIVERT
▪ model	WSAT-XEE 432
▪ rashladni medij	R410A
▪ izvedba	kompaktna, hlađenje zrakom
▪ rashladni učinak	81,6 kW
▪ temperaturni režim	-3 / 5°C
▪ dimenzije (d x š x v)	3.075 x 1.097 x 1.805 mm
▪ medij	40 % glikol
▪ napajanje	58,4 kW; 97,6 A
▪ broj ventilatora	2
▪ buka	68 / 86 dB(A)
▪ masa	1.084 kg

KOMPRIMIRANI ZRAK. Komprimirani zrak dovode se s razdjelne posude u prizemlju objekta 410 cilindrično-konusnog tanka (CCT) Zagrebačke pivovare d.o.o. (slika 6). Cjevovod komprimiranog zraka izvodi se od nehrđajućeg ugljičnog čelika W.Nr. 1.4301.

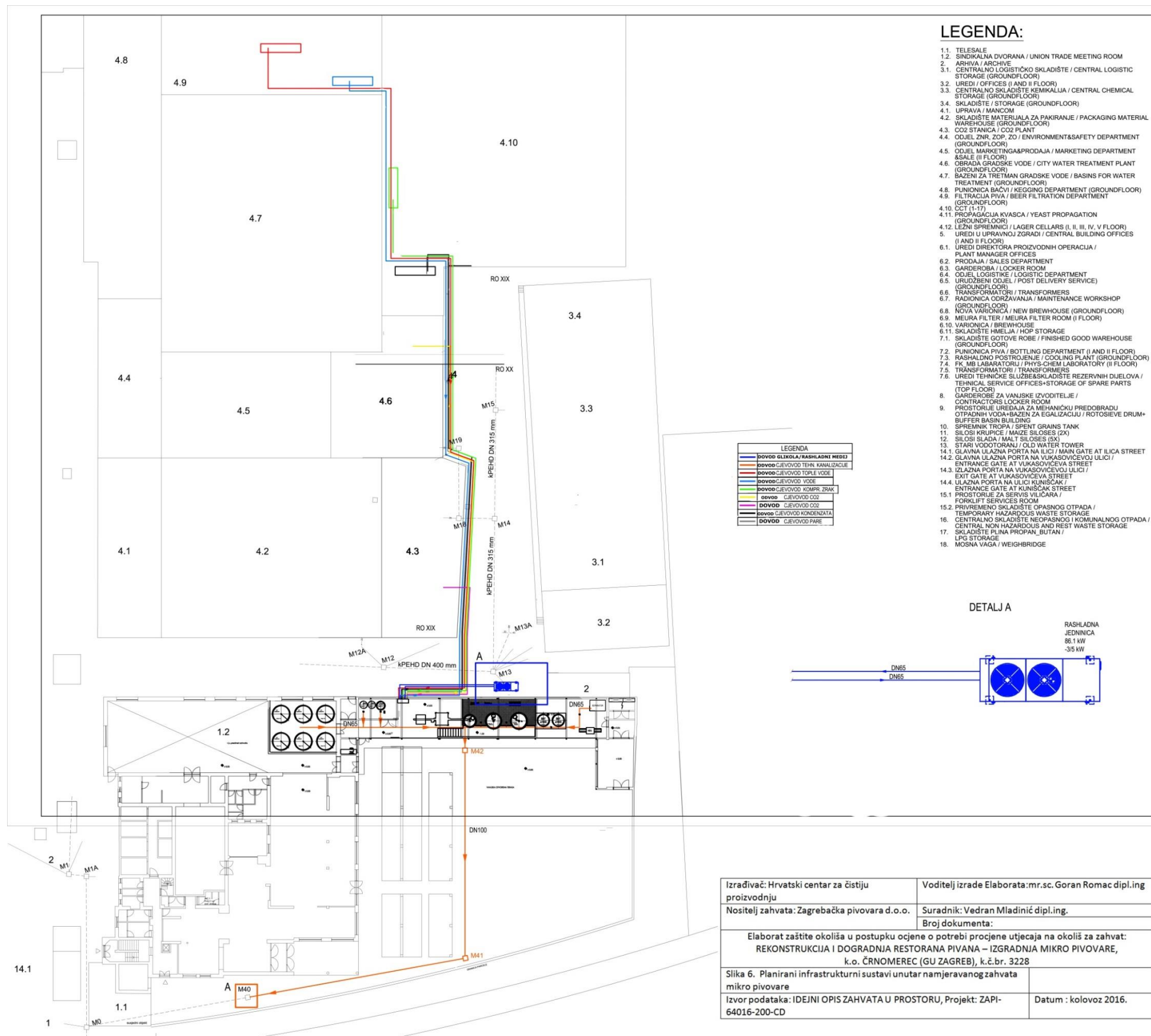
UGLJIKOV DIOKSID (CO₂). Ugljikov dioksid uzima se iz CO₂ stanice, tj. iz objekta 4.3. Zagrebačke pivovare d.o.o. (slika 6). Za ovaj spoj potrebno je na postojeću instalaciju ugraditi razdjelnu posudu, iz koje će se CO₂ distribuirati starim i novim potrošačima. Razdjelna posuda i cjevovod izrađeni su od nehrđajućeg čelika W.Nr. 1.4301.

OTPADNI CO₂. Otpadni CO₂ vodi se cjevovodom na krov objekta 4.6 (pogona za fermentaciju Zagrebačke pivovare d.o.o.) te se odatle odvodi u atmosferu (slika 6). Cjevovod je izrađen od nehrđajućeg ugljičnog čelika W.Nr.1.4301.

OMEKŠANA VODA. Omekšana voda uzima se iz razdjelnika u objektu 4.9 (pogon obrade piva Zagrebačke pivovare d.o.o.), smještenom na koti +5.17 m (slika 6). Razdjelna posuda i cjevovod izrađeni su od nehrđajućeg ugljičnog čelika W.Nr.1.4404. Vanjski razvod cjevovoda izolira se mineralnom vunom debljine 80 mm, obloženom aluminijskim limom debljine 0,5 mm.

SUSTAV TEHNOLOŠKE ODVODNJE (KANALIZACIJA). Tehnološke otpadne i podne vode skupljaju se u svakoj tehnološkoj jedinici te se odvede prema revizijskom oknu (šahtu) M 40 (slika 6).

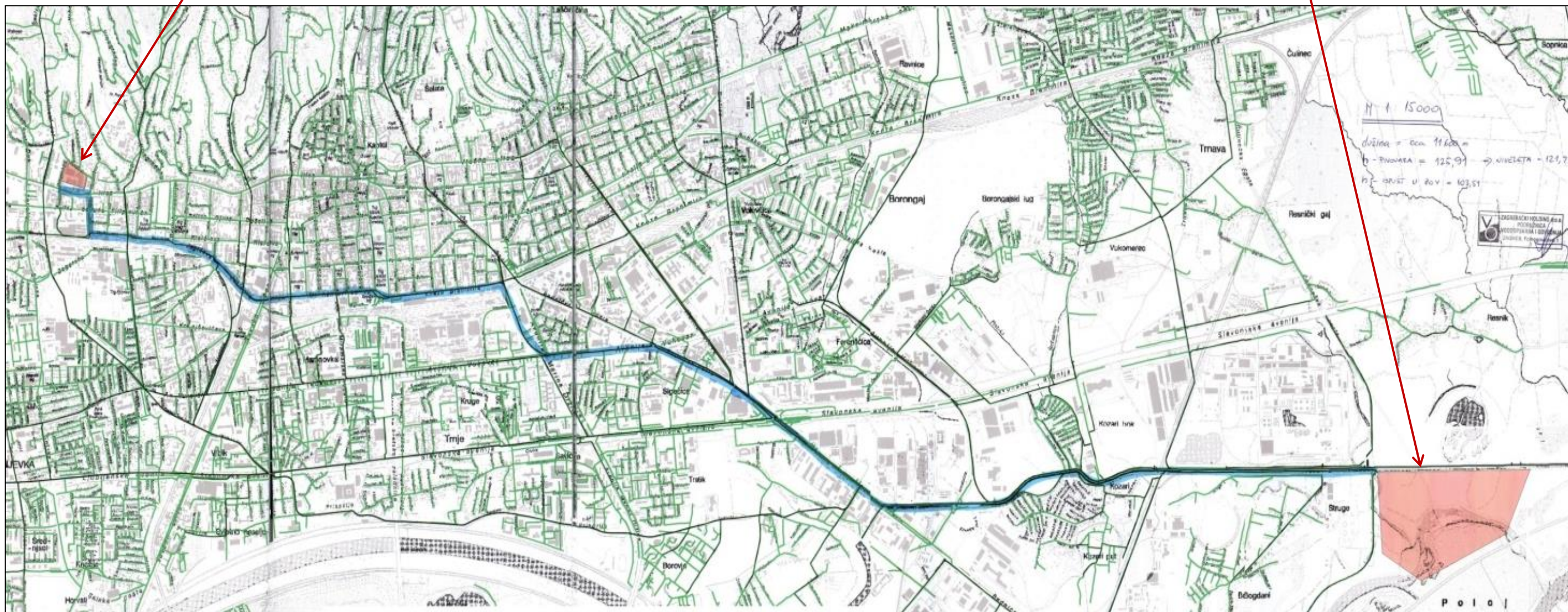
Trasa odvodnog sustava otpadnih voda Zagrebačke pivovare d.o.o. do Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zagreba (CUPOVZ) prikazana je na slici 7.



Slika 6. Planirani infrastrukturni sustavi unutar namjeravanog zahvata mikro pivovare (dovod pare, odvod kondenzata, dovod CO₂), odvod otpadnog CO₂, dovod komprimiranog zraka, dovod vode, odvodnja tehnološke vode, dovod glikola)

Centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zagreba (CUPOVZ)

ZAGREBAČKA PIVOVARA d.o.o.



Slika 7. Trasa odvodnog sustava otpadnih voda Zagrebačke pivovare d.o.o. do Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zagreba – CUPOVZ (trasa odvodnog sustava označena je plavom linijom)

C.3.6. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovne sirovine i njihove približne godišnje količine potrebne za proces proizvodnje mikro pivovare na lokaciji zahvata prikazane su u tablici 3.

Tablica 3. Vrste i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces

Osnovne sirovine	Godišnja proizvodnja (približna)
Slad	115 t
Pšenica	0,1 t
Kukuruzna krupica ili maltozni sirup	23 t
Hmelj	2,5 t
Pivski kvasac	1,0 - 1,4 kg/hl
Voda	4.000 m ³

C.3.7. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisija u okoliš

C.3.7.1. Vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa proizvodnje piva u planiranoj mikro pivovari, navedene su, suglasno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine, broj 90/15) u tablici 4.

Tablica 4. Predviđene vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa proizvodnje piva

Ključni broj	Opis otpadnih tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa
02 07 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 07 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
13 02 05*	Neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
15 01 01	Papirna i kartonska ambalaža
20 01 21*	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu

U procesu proizvodnje piva u planiranom pogonu mikro pivovare predviđa se nastanak 204 t komine godišnje.

Sve tvari nastale u procesu proizvodnje piva u mikro pivovari preuzima glavni pogon Zagrebačke pivovare d.o.o. te ih zbrinjava na regulativom propisani način (Zagrebačka pivovara d.o.o. postupa u skladu s predmetnom okolišnom dozvolom; vidi Rješenje Ministarstava zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I 351-03/12-02/26; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-50 od 6. lipnja 2014.; Rješenje o izmjeni i dopuni okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-03/15-02/113; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-8 od 14. siječnja 2016.). Gospodarenjem otpadom na način predviđen zakonskim propisima ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš.

C.3.7.2. Emisije u okoliš

Sve otpadne vode (tehnološke, sanitarne) i svi plinovi iz procesa proizvodnje u mikro pivovari izravno se upućuju u odgovarajuće sustave glavnog postrojenja Zagrebačke pivovare d.o.o. , koja njima postupa na

važecom regulativom propisani način. Stoga se radom mikro pivovare ne očekuju negativni utjecaji na tlo, vode i zrak.

C.3.7.2.1. Opterećenje okoliša bukom

Budući da se namjeravani zahvat nalazi unutar industrijskog kruga Zagrebačke pivovare d.o.o. te je kao takav smješten u izgrađenom dijelu građevinskog područja planske oznake K1 - gospodarska namjena – poslovna, a zajedno s cijelim industrijskim pogonom Zagrebačke pivovare d.o.o. okružen zonama M1 – mješovita namjena pretežno stambena, M2 – mješovita namjena – pretežno poslovna i D – javna i društvena namjena. Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04), na granici čitavog navedenog industrijskog postrojenja razina buke prema zoni gospodarske namjene smije iznositi do 80 dB(a) danju i noću, na granici prema zoni mješovite namjene - pretežno poslovne do 65 dB(a) danju i 50 dB(a) noću, a na granici prema zoni mješovite namjene – pretežno stambene, kao i na granici prema zoni javne i društvene namjene, najviše do 55 dB(a) danju i 40 dB(a) noću. S obzirom da je doprinos buke namjeravanog zahvata postojećem pogonu Zagrebačke pivovare d.o.o. (u čijem se krugu nalazi) minimalan, planirana mikro pivovara neće uzrokovati dodatno opterećenje okoliša bukom.

C.3.8. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

C.3.8.1. Priključak na električnu instalaciju

Budući da je za mikro pivovaru i prateću instalaciju potrebno oko 130 kW električne energije, namjeravani pogon mikro pivovare predviđa se napajati iz postojeće trafostanice 1 TS 62, a iz razloga što u toj trafostanici postoji slobodno polje u koje je potrebno instalirati odgovarajuću sklopnu opremu za osiguranje potrebne električne energije. Stoga se predviđa polaganje novih energetskih kabela do novog elektro-razdjelnika iz kojega se namjerava osigurati napajanje prateće instalacije za potrebe pogona mikro pivovare.

Ukupna predviđena instalirana snaga potrošača električne energije u planiranoj mikro pivovari iznosi 120,41 kW. Snaga predviđenih potrošača električne energije u predmetnoj mikro pivovari po procesnim jedinicama navedena je u tablici 5.

Tablica 5. Potrošači električne energije u namjeravanom zahvatu mikro pivovare

Procesna jedinica	Uređaj	Instalirana snaga (kW)
	rashladna jedinica	58,4
	crpka	1,1
„Cleaning in Place“ (CIP)	crpka tlak	7,5
	povrat variona	1,1
	crpka fermentor	1,1
Variona	crpka komine (2.9.1)*	2,2
	crpka ukomljiivača (2.9.2)*	2,2
	crpka sladovine (2.9.3)*	2,2
	crpka vijčna(2.9.4)*	2,2
	crpka dozirna za hmelj (2.9.5)*	0,55
	crpka sladovine (3.1)*	1,5
Fermentacija	mobilna crpka	1,5
Tlačni tank („bright bear tank“ - BBT)	crpka	1,5
Separator	motor	11,0
	crpka ulazna	2,2
	crpka 2	0,86
Linija KEG		1,1
Mlin		20,0
Transporter		2,2
Ukupno		120,41

* Brojevi u zagradama odnose se na pojedine stavke iz Popisa opreme proizvodne linije mikro pivovare koji je naveden u poglavlju C.2.4. U tom smislu, točka dva se odnosi na varionu, pri čemu se svi u gornjoj tablici navedeni uređaji označeni 2.9 (tj. od 2.9.1-2.9.5) odnose na upravljački ormar u procesnoj jedinici varione, dok je uređaj označen brojem 3.1 dio sustava hlađenja sladovine/nefermentiranog piva.

C.3.8.2. Sustavi mjerenja, upravljanja i regulacije

Mikro pivovara predstavlja autonomni sustav, pa stoga raspolaže vlastitim elektro-upravljačkim ormarom s PLC kontrolerom i pripadajućim I/O modulima te operacijskim panelom za lokalno upravljanje cjelokupnim pogonom postrojenja. Potrebno je predvidjeti buduću integraciju PLC kontrolera mikro pivovare na postojeći nadzorno-upravljački sustav preko PROFIBUS DP komunikacije. Osim toga, predviđeno je uspostavljanje fizičke izmjene I/O signala između I/O modula iz elektro-upravljačkog ormara pogona mikro pivovare i drugog postojećeg i već integriranog PLC-a u postojećem nadzorno-upravljačkom sustavu. Ova veza planira se izvesti čvrstim ožičenjem, s izmjenom I/O signala prema nadređenom sustavu, tj. omogućenje informacija „sustav u radu“ i „opći kvar/alarm“.

C.3.8.3. Instalacija vatrodojavnog sustava

U dijelu pogona mikro pivovare predviđa se izvedba instalacije vatrodojave na način da se kontrolna petlja vatrodojave poveže u već postojeću petlju vatrodojave, pri čemu će se upravljanje i nadzor izvoditi iz postojeće vatrodojavne centrale. Predviđa se i dogradnja I/O modula radi omogućenja djelovanja na druge sustave u slučaju požara.

C.3.8.4. Instalacija kontrole pristupa i video-nadzora

U ovom dijelu instalacije predviđeno je povezivanje kontrole pristupa i video-nadzora na postojeće sustave. Kontrola pristupa predviđa se instalirati na već postojeću centralu kontrole pristupa. Instalacija video-nadzora planira se spojiti i na postojeće audio- i video-izlaze/ulaze u postojećoj centrali.

C.3.8.5. Instalacija informatičke (IT) mreže

Za potrebe izvođenja informatičke (IT) infrastrukture predviđa se povezivanje na postojeće IT komunikacijske ormare.

C.3.8.6. Gromobranska instalacija

Na objektu će se izvesti sustav LPS (sustav zaštite od munje) kao djelotvorna zaštita od udara munje.

C.4. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Nositelj zahvata nije razmatrao varijanta rješenja.

D. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

D.1. OPIS LOKACIJE I POSTOJEĆEG STANJA NA LOKACIJI TE OPIS OKOLIŠA

D.1.1. Geografski položaj lokacije zahvata

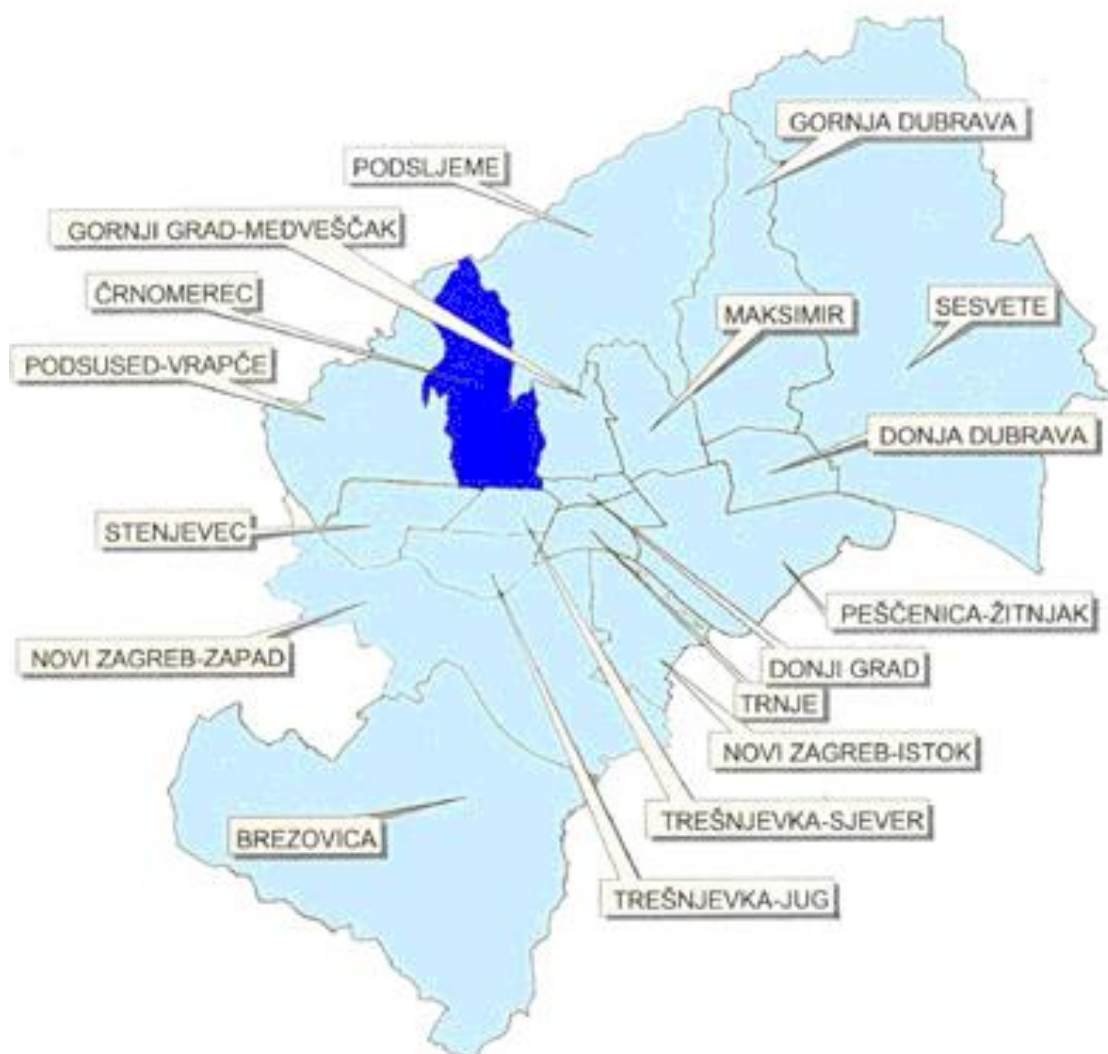
Lokacija namjeravanog zahvata mikro pivovare kao dijela Zagrebačke pivovare d.o.o. nalazi se na teritoriju administrativne jedinice lokalne samouprave Grada Zagreba. Zauzima katastarske čestice br. 3228 i 3217 u katastarskoj općini Črnomerec te je smještena u jugoistočnom, urbaniziranom dijelu istoimene gradske četvrti koji fizionomski i funkcionalno predstavlja širu urbanu jezgru grada Zagreba (slika 8). Smještena je uz glavnu gradsku ulicu, Ilicu, na jugu. Sa zapadne strane industrijsko-poslovni kompleks Zagrebačke pivovare d.o.o. omeđen je Vukasovićevom ulicom, sa sjeverne Kunišćakom, a sa istočne Mandaličinom ulicom (slika 12). Namjeravani zahvat mikro pivovare nalazi se u krajnjem jugoistočnom dijelu tvorničko-poslovnog kruga Zagrebačke pivovare d.o.o. (slika 2). Industrijski kompleks Zagrebačke pivovare d.o.o. Ilicom je udaljen od Trga bana Josipa Jelačića u samom centru grada Zagreba oko 2 km.



Slika 8. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na područje gradske četvrti Črnomerec na ortofoto karti

(Izvor: ARKOD Preglednik)

Gradska četvrt Grada Zagreba **Črnomerec** nalazi se u sjeverozapadnom dijelu grada Zagreba, između gradskih četvrti Podsljeme na sjeveroistoku, Donji grad i Gornji grad – Medveščak na istoku, Trešnjevka – sjever na jugu, Stenjevec na jugozapadu i Podsused – Vrapče na sjeverozapadu (slika 9). Na jugu je omeđena željezničkom prugom, a na sjeveru zadire duboko u Zagrebačku goru.



Slika 9. Prostorni položaj gradske četvrti Črnomerec unutar jedinice lokalne samouprave Grada Zagreba

Područje gradske četvrti Črnomerec izduženo je u smjeru sjever - jug, a pretežnim se dijelom prostire na jugoistočnim padinama Medvednice. Reljef ove gradske četvrti je raznolik, pretežno gorovit i brežuljkast te znatnim dijelom obrastao bjelogoričnom šumskom vegetacijom. Duž područja gradske četvrti teče nekoliko potoka (Kustošak, Veliki potok ili potok Črnomerec, Kuniščak i Jelenovački potok) generalnog smjera otjecanja od sjeverozapada, tj. iz gorskog masiva Medvednice, prema jugoistoku – prema rijeci Savi kao lokalnoj erozijskoj bazi. Potoci su u svojem donjem toku kanalizirani te u području urbanizirane gradske jezgre (u kojoj se nalazi i lokacija predmetnog zahvata) teku podzemno.

Črnomerec je tradicionalni dio grada i gradska četvrt u samoupravnom ustrojstvu Grada Zagreba. Gradska četvrt osnovana je Statutom Grada Zagreba 14. prosinca 1999. g., a u prethodnom ustrojstvu grada postojala je općina istog naziva (termin Črnomerec potječe od naziva istoimenog potoka i u najužem smislu odnosi se na područje oko okretišta tramvaja, u kojemu teče istoimeni potok). Gradska četvrt Črnomerec obuhvaća urbani dio grada uz Ilicu zapadno od ulice Andrije Kačića Miošića, a uključuje nekoliko gradskih naselja na prigorskoj stepenici i jugoistočnim padinama Medvednice poput Jelenovca, Vrhovca, Šestinskog dola, Svetog Duha, Bijenika, Lukšića, Mikulića i Frateršćice, a na zapadu zauzima i dijelove Kustošije (Donja Kustošija dio je gradske četvrti Stenjevec, koja se nalazi zapadno od gradske četvrti Črnomerec).

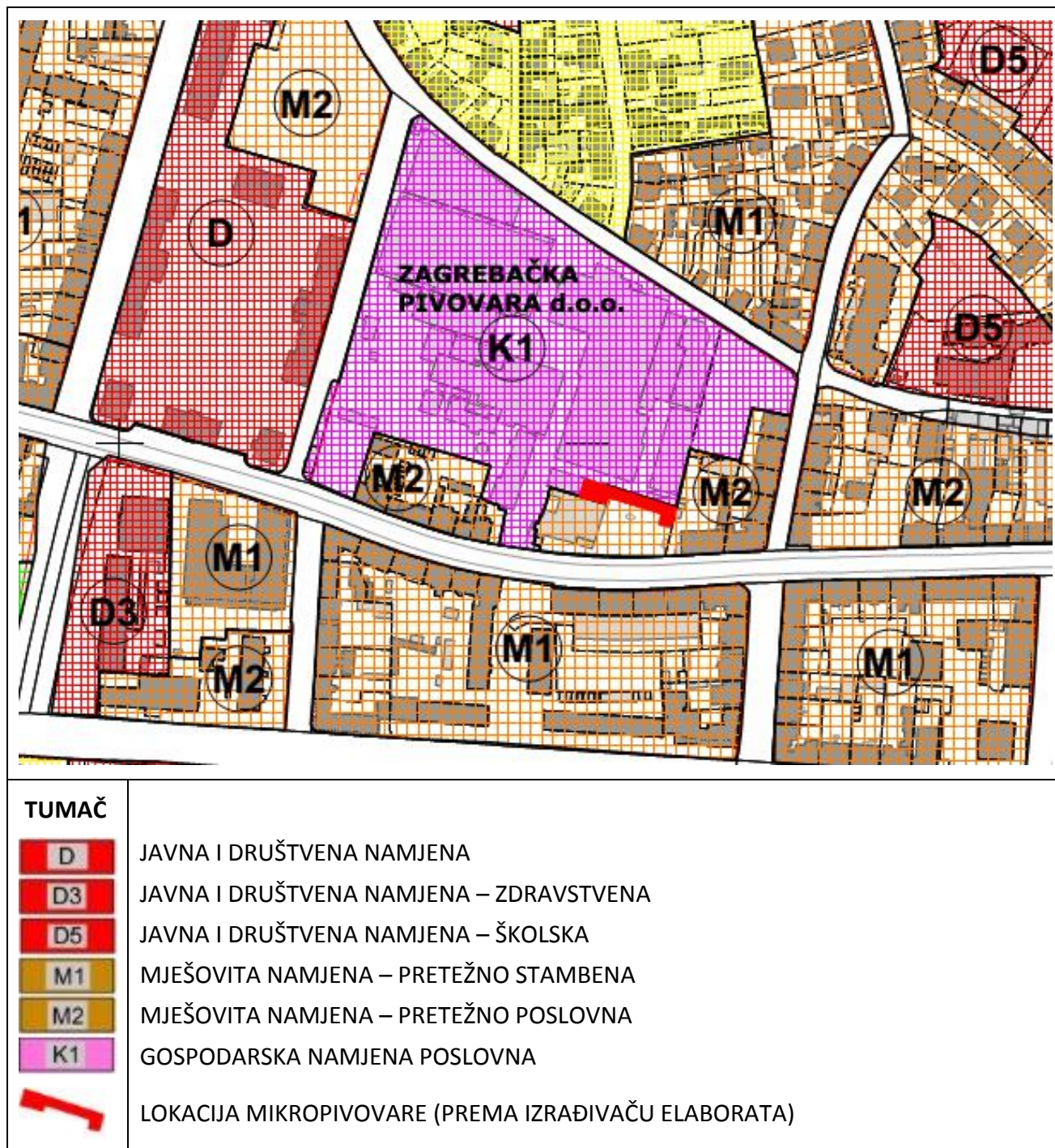
Ime Črnomerec prvi puta se spominje kao "selo Črnomerci kod kapele Svetog Duha" u 14. stoljeću, kada predstavlja najveće selo u okolini tadašnjeg Zagreba. Kapela je napuštena 1773. g. nakon što je (privremeno) bio ukinut red isusovaca koji su kapelu održavali, a uništena je 1810. g. nakon što je pogođena munjom eksplodirala, a budući da je tada služila kao skladište streljiva za opskrbu obližnjih vojarni. Područje Črnomerca tradicionalno je vezano uz značajnu obrtničku aktivnost, pa stoga ne iznenađuje relativno duga tradicija industrijske proizvodnje u ovom dijelu grada Zagreba. Stoljećima je potok Črnomerec predstavljao granicu gradskog područja Zagreba, pa se na črnomeračkom mostu pri ulazu u grad naplaćivala tzv. maltarina (od pojma "malta" koji je označavao gradska vrata na kojima je organizirano djelovala služba naplate ulaska u grad). Budući da se nalazilo na samom zapadnom rubu gradskog područja Zagreba, područje Črnomerca je u planovima gradske uprave iz 1865., 1887. i 1919. g. opetovano bilo određivano kao dio grada namijenjen industrijskoj i vojnoj funkciji (mali tvornički pogoni i vojarne stoga su u ne tako davnoj prošlosti bili svojevrsno obilježje ove gradske četvrti).

Površina gradske četvrti Črnomerec iznosi 24,3 km², odnosno 3,8 % površine Grada Zagreba. U njoj je posljednjim do sada provedenim popisom 2011. g. registrirano 38.546 stalnih stanovnika, tj. oko 4,9 % ukupnog stanovništva Grada Zagreba. Prosječna opća gustoća naseljenosti ove gradske četvrti, prema rezultatima najnovijeg popisa stanovništva, kreće se oko 1.586 stanovnika/km² te osjetno nadmašuje istodobno utvrđenu gustoću naseljenosti cijelog gradskog područja Zagreba (1.232 stanovnika/km²). Zbog karakteristika geografskog položaja stupanj naseljenosti četvrti Črnomerec značajno varira – od praktički nenaseljenog gorskog dijela četvrti (koja je površinskim udjelom daleko najveći do ove četvrti) do vrlo gusto naseljenog južnog i jugoistočnog dijela koji je dio šireg središta grada Zagreba, a kojemu pripada i lokacija Zagrebačke pivovare kao lokacija namjeravanog zahvata. Na području gradske četvrti Črnomerec popisom stanovništva 2011. g. utvrđeno je ukupno 14.070 kućanstava i 15.954 stanova.

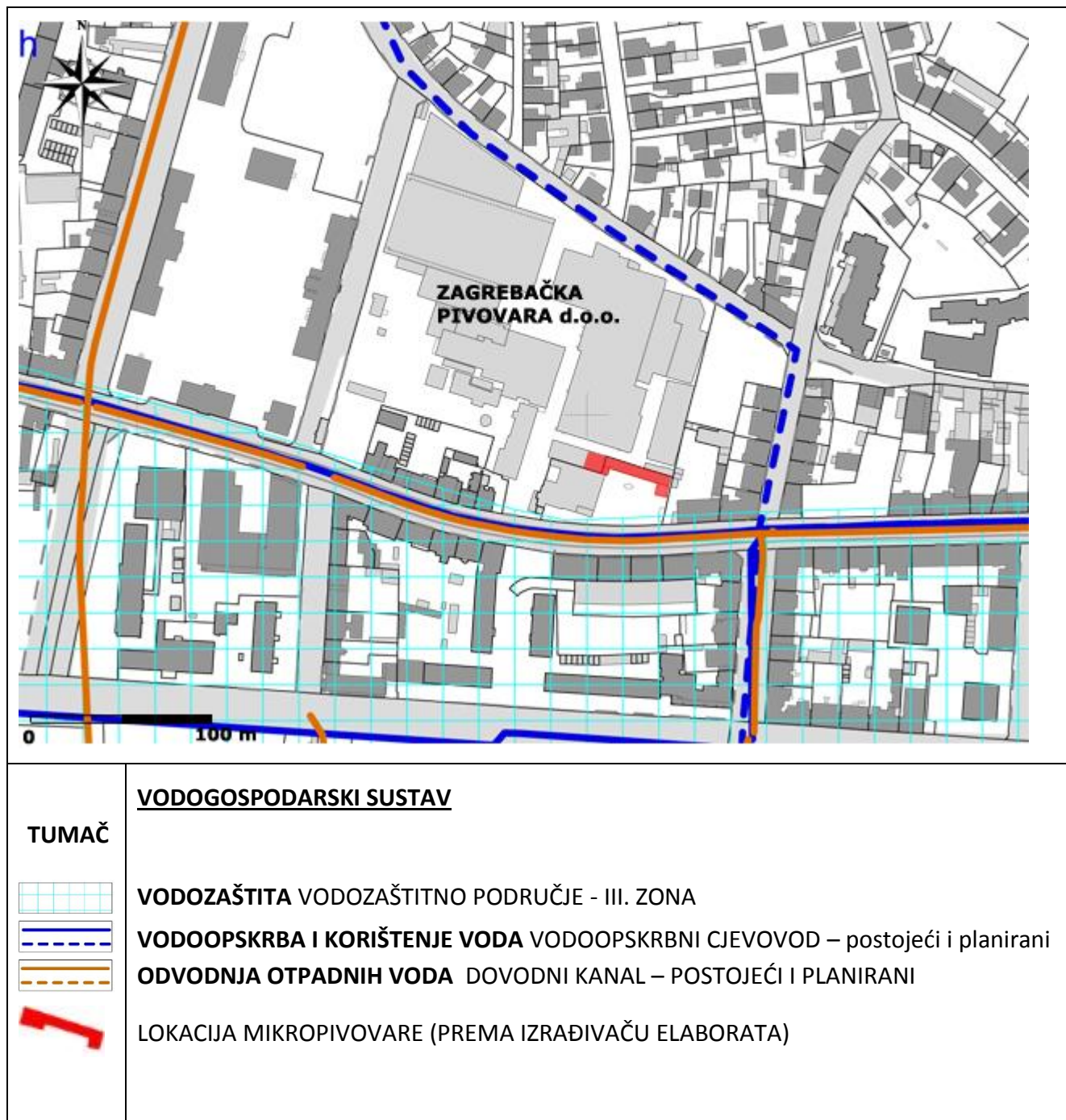
D.1.2. Opis postojećeg stanja na lokaciji

Zemljište na kojem se nalazi postojeće postrojenje (poslovni krug tvrtke Zagrebačka pivovara d.o.o.) smješteno je u prostoru prikazanom na kartografskom prikazu 1. *Korištenje i namjena prostora* iz Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“ broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16) na površini unutar izgrađenog dijela građevinskog područja planske oznake K1 – *gospodarska namjena – poslovna*, i to na samoj granici područja spomenute namjene s građevinskim područjem planske oznake M2 – *mješovita namjena – pretežno poslovna* (vidi izvadak iz kartografskog prikaza 1. *Korištenje i namjena prostora* iz „Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba“; „Službeni glasnik Grada Zagreba“ broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16, koji je prikazan je na slici 10).

Područje lokacije tvorničkog kruga Zagrebačke pivovare d.o.o., u okviru kojega se nalazi lokacija namjeravanog zahvata mikro pivovare, izvan je *vodozaštitnog područja* (vidi kartografski prikaz 3.c *Vodnogospodarski sustav i postupanje s otpadom*, koji je prikazan je na slici 11).



Slika 10. Izvadak iz GUP Grada Zagreba: kartografski prikaz 1.- Korištenje i namjena prostora



Slika 11. Izvadak iz GUP Grada Zagreba: Kartografski prikaz 3c.- Vodogospodarski sustav i postupanje otpadom

D.1.3. Objekti na lokaciji

Izgrađeni objekti na lokaciji namjeravanog zahvata prikazani su na slici 12.



Slika 12. Lokacija namjeravanog zahvata (označena crveno) s izgrađenim objektima – situacija: k.č.br. 3228 i 3217, k.o. Čnomerec
(Izvor: <http://geoportal.dgu.hr>)

D.1.4. Opis stanja okoliša namjeravanog zahvata mikro pivovare

D.1.4.1. Obilježja reljefa

Područje namjeravanog zahvata dio je urbanog prostora šireg središta grada Zagreba. Kao i cijela šira jezgra grada, nalazi se u kontaktnom području nizine rijeke Save i predgorskog pobrđa (glacisa) Medvednice. Lokacija zahvata nalazi se u kontaktnom području nizine rijeke Save i prigorja Medvednice, na nadmorskoj visini od oko 125 m. U morfostrukturnom smislu pripada akumulacijsko-tektonskom tipu reljefa nizinskog prostora rijeke Save, ali sa značajnim utjecajem denudacijsko-akumulacijskih morfoloških procesa koji su osobito razvijeni u obližnjem području predgorske stepenice (glacis) masiva Medvednice, odnosno u arealu medvedničkog prigorja.

Širi prostor predmetnog zahvata pripada geomorfološkoj subregiji *Jugoistočne predgorske stepenice Medvednice*, koja je dio geomorfološke mezoregije *Gorskog hrpta Medvednice s predgorskim stepenicama*, a nalazi se u geomorfološkoj makroregiji *Gorsko-zavalskog područja Sjeverozapadne Hrvatske*.

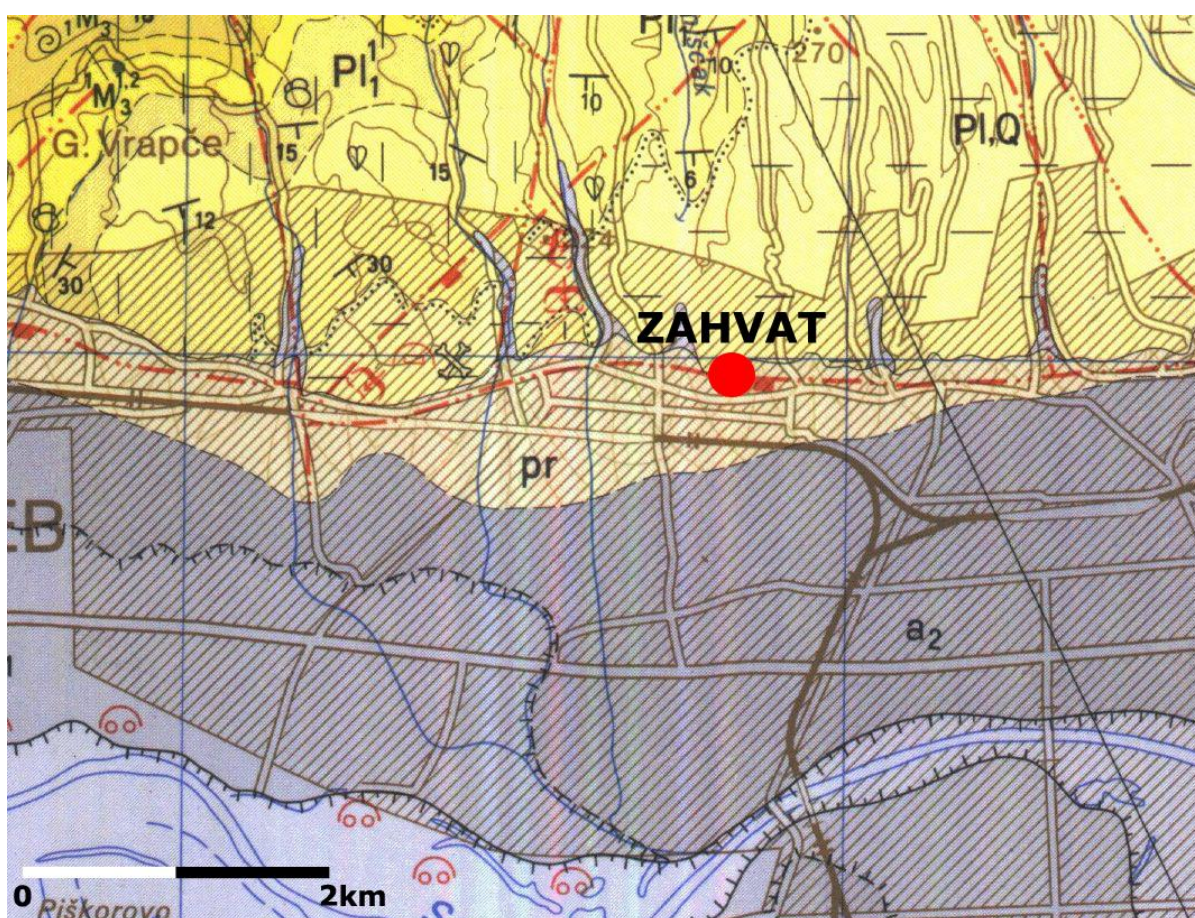
Prirodni morfološki procesi su zbog asfaltiranih i reguliranih površina gotovo u potpunosti onemogućeni, čemu je u znatnoj mjeri doprinijelo i kanaliziranje potoka (Kustošak, Čnomerec, Kuniščak, Jelenovački potok) koji iz medvedničke gorske jezgre teku urbaniziranim područjem grada podzemno. Nekadašnji akumulacijski utjecaj potoka razabire se mjestimice na gradskom području u obliku lagano povišenog terena uvjetovanog potočnim plavinama (to je u pravilu prisutno na mjestima na kojima su potoci sa sjevera tekli prema gradskom području). Za razliku od dijela grada južno od željezničke pruge, koji se nalazi u zoni akumulacije šljunka i pijeska dvaju holocenskih terasa rijeke Save, područje predmetnog zahvata smješteno je na proluvijalnim naslagama potočnih i bujičnih tokova s Medvednice (prevladavaju šljunci pomiješani s pijescima i glinom). Međutim, zbog prevladavajućih malih nagiba (uglavnom $< 2^\circ$) destruktivno djelovanje potoka, osobito nakon njihovog kanaliziranja, se ne zapaža. Jednako tako, u razmatranom prostoru, obilježenom visokim stupnjem urbane izgradnje, nema izravne opasnosti od padinskih procesa, uključujući kliženje terena (iako svakako treba uzeti u obzir da su na južnoj, prisojnoj padini medvedničke pregorske stepenice – nerijetko zbog tehnički neispravne gradnje na neprikladnim mikrolokacijama – procesi kliženja, urušavanja i osipanja vrlo česte pojave).

D.1.4.2. Litostratigrafske i tektonske osobine

LITOSTRATIGRAFIJA. Lokacija predmetnog zahvata, kao uostalom i znatno područje sjevernog dijela zagrebačke gradske jezgre, nalazi se na proluvijalnim naslagama (slika 13, oznaka: pr) holocenske starosti. Ove su, bujičnim procesima pretaložene naslage stijenskog materijala s područja predgorske stepenice Medvednice, u razmatranom prostoru uglavnom razvijene u obliku krupnozrnih slabo zaobljenih šljunaka koji su pomiješani s pijeskom i glinom. U tim taložinama nije pronađena nikakva fosilna makro- ni mikrofauna. Debljina ovih naslaga u pravilu nije veća od 10 m. Te su proluvijalne naslage u holocenu, najmlađem razdoblju geološke prošlosti, nataložene na prethodno sedimentirane pliokvartarne, poblize, pliopleistocenske formacije (slika 13, oznaka: Pl, Q) koje raširenjem površinski dominiraju nešto sjevernije od razmatrane zone, tj. na znatnim površinama južnog dijela predgorske stepenice (prigorja). Međutim, u rubnim dijelovima predgorske stepenice prema nizini rijeke Save (Savskoj potolini), ove su naslage prekrivene prethodno opisanim mlađim proluvijem. Pliokvartarne naslage stratigrafski se ubrajaju u vremenski kat levanta do donjeg pleistocena. Debljina im se u razmatranom prostoru kreće od 100 do 150

m. Prema podacima Osnovne geološke karte, list Zagreb, naslage levanta prisutne su u obliku slatkovodnih fluvijalno-jezerskih sedimenata molasnog tipa koji leže diskordantno na različitim članovima tercijara, mezozoika i paleozoika. To su bočni ekvivalenti gornjopaludinskih naslaga. Gornja granica nije im definirana te postoji mogućnost njihovog postupnog i kontinuiranog prijelaza u donjopleistocenske formacije. Izgrađene su od šljunka, pijeska i glina u međusobnoj izmjeni. Tek se mjestimice mogu naći ulošci pješčenjaka i konglomerata. S obzirom na uočene litofacijalne karakteristike zaključuje se da se dio levantskih naslaga višeg stupnja sortiranosti taložio na širim područjima rubnih dijelova tada postojećih jezera, dok su nesortirani krupnozrni i slabije zaobljeni šljunci odlagani u neposrednoj blizini obala i djelomice možda na kopnu, pa kao takvi predstavljaju fosilizirane proluvijalne naplavinske konuse. Fosilna fauna u naslagama levanta vrlo je rijetka.

Fluvijalne naslage kvartara, nataložene na području terasne nizine rijeke Save kod Zagreba, obilježene su vodonosnicima dobre transmitivnosti.



Tumač:

- lokacija zahvata (mikro pivovara u sastavu Zagrebačke pivovare d.o.o.)
- a₂ aluvij druge savske terase: gline, pijesci i siltozne gline
- pr proluvij: šljunci, pijesci, gline
- Pl,Q plioleistocen (levant-donji pleistocen): šljunci, pijesci, gline
- Pl₁¹ donji pont: lapori, laporovite gline, podređeno pijesci, pješčenjaci, šljunci, konglomerati
- ¹M₃^{1,2} donji panon: laporoviti vapnenci, vapnoviti lapori, podređeno pijesci i pješčenjaci
- · - · - Rasjed nedefinirane starosti sa značajnijom aktivnošću do srednjeg pliocena

Slika 13. Litostratigrafska karta šireg područja lokacije namjeravanog zahvata mikro pivovare
(Izvor: OGK Zagreb 1:100 000)

TEKTONIKA. Lokacija predmetnog zahvata mikro pivovare nalazi se na području tektonske jedinice Savskog tercijarnog bazena, i to u okviru strukturne jedinice Zagrebačkog prigorja. Radi se o prostoru jugoistočne padinske fasade masiva Medvednice, izgrađene u osnovi sedimentima pretežno neogenske starosti. Sa sjeverne i sjeverozapadne strane rubnim je rasjedima odvojeno od centralne mase horsta Medvednice, a s južne strane utonulo i prekriveno naplavinama proluvija i savskog aluvija. Tektonski pokreti u području Zagrebačkog prigorja, koji su pratili su taloženje neogenskih sedimenata mlađih od donjeg tortona, slabijeg su intenziteta. Osim karakterističnih pojava ingresivnog zalijeganja naslaga došlo je, zbog diferenciranog kretanja blokova, do promjene predznaka pokreta u pojedinim dijelovima rubnih rasjeda, pa su gornjopanonski sedimenti mjestimično u regresiji. Slijedi razdoblje smirenja tektonske aktivnosti, tako da je sedimentacija u pontu i uz rubove kontinuiranog karaktera. Intenzivni tektonski pokreti krajem dca i u donjem levantu odrazili su se taloženjem znatnih količina proluvijalnih sedimenata na područje jugoistočne padine masiva Medvednice. Od tih je sedimenata izgrađena tzv. Zagrebačka terasa.

D.1.4.3. Osobine tla

Lokacija zahvata pripada području koje je prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske (Bogunović i sur., 1993), označeno kao veća naselja, s obzirom da je smještena u građevinskom dijelu naselja, a nastalo je pod utjecajem čovjeka.

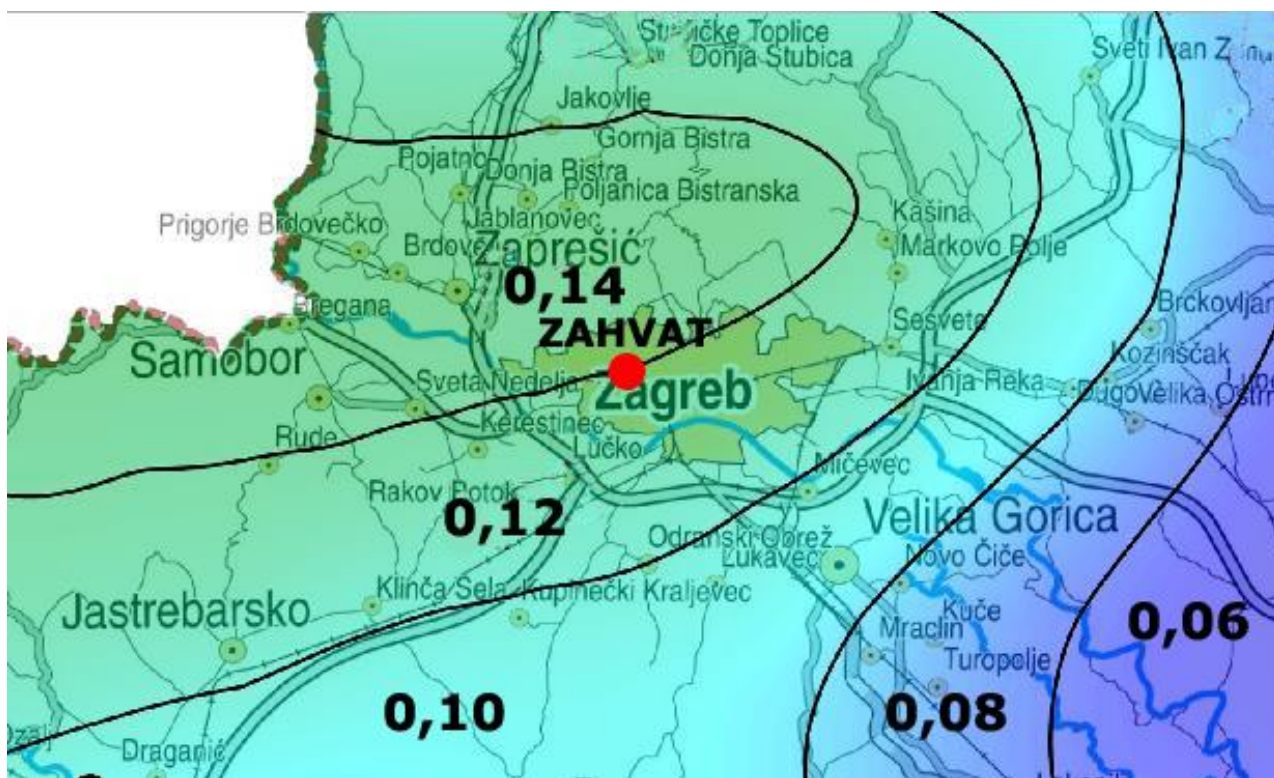
D.1.4.4. Seizmičnost

Grad Zagreb nalazi se na kontaktu velikih tektonskih jedinica: na sjeverozapadu su Alpe, na istoku Panonski bazen i na jugu Dinaridi. Uzročnici nastanka potresa su tektonski pokreti regionalnog karaktera. Uslijed naguravanja (kompresije) i/ili podvlačenja pojedinih tektonskih jedinica jednu pod drugu litosfera puca, a pukotine (rasjedi) postaju seizmički izvori potresa. U širem prostoru grada Zagreba poznato je sedam seizmogenih područja: medvedničko, zagrebačko, pokupljansko, bilogorsko, kalničko, ivanšičičko i metličko. U pogledu seizmičke aktivnosti, dominantno epicentralno područje udaljeno je od središta grada svega 16 km i referira se kao plošni izvor (Kašina). Samo gradsko područje je pod utjecajem rasjedne zone žumberačko-medvedničko-kalničkog rasjeda, koja se može smatrati linijskim izvorom. Prema dosadašnjim spoznajama grad Zagreb se nalazi u seizmički najaktivnijoj zoni unutrašnjeg dijela Hrvatske. To je poznato *zagrebačko epicentralno područje* u kojemu su potresi posljedica sučeljavanja struktura panonskog bazena i struktura "medvedničko-kalničkog pravca pružanja".

Za grad Zagreb najznačajniji su potresi s epicentrom u Medvedničkom epicentralnom području. Žarišta tih potresa vezana su uz južne padine Medvednice, a neki od njih imali su žarište od Podsuseda do Zeline. U seizmički najaktivnijem dijelu Medvednice, kod naselja Kašina i Planina, bilo je žarište do sada najjačeg potresa, zabilježenog 9. studenoga 1880. Maksimalni intenzitet u epicentru i najbližoj okolini procijenjen je na IX stupnjeva Mercalli-Cancani-Siebergove ljestvice (MCS), a u ostalom dijelu grada Zagreba na VIII stupnjeva MCS. Procijenjeno je da je magnituda tog potresa mogla biti oko $M = 6,0 - 6,5$. Uz isti lokalitet vezana su još dva jaka potresa: jedan se dogodio 17. prosinca 1905. bio magnitude $M = 5,6$, a intenziteta $I_0 = VII-VIII$ stupnjeva MCS, dok se drugi zbilo 2. siječnja 1906. i imao magnitude $M = 6,1$, a intenzitet $I_0 = VIII$ stupnjeva MCS. U oba slučaja radilo se o potresima plitkih hipocentara: dubina žarišta tih najjačih potresa

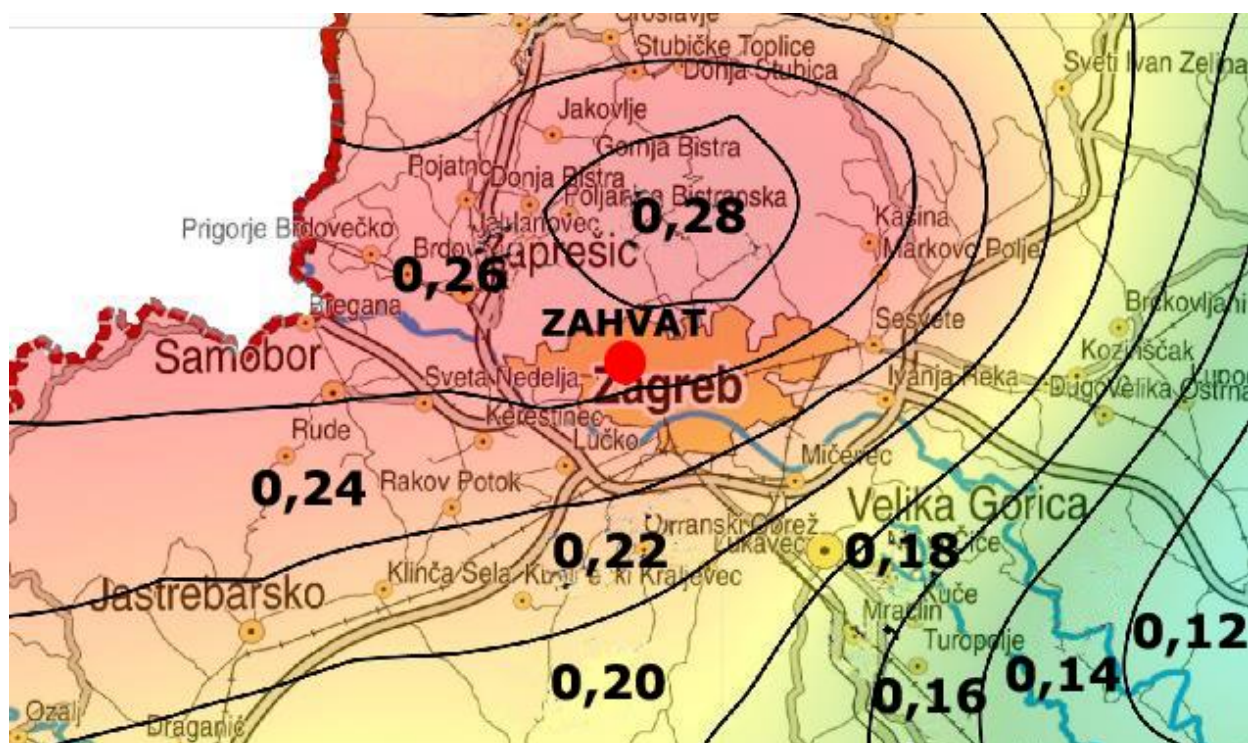
procijenjena je na oko 5 do 10 km. Žarište jakog potresa od 17. prosinca 1901. bilo je u području Šestina: potres je imao magnitudu $M = 4,6$, a intenzitet u epicentru $I_0 = VII$ stupnjeva MCS. Svi jači potresi koji su se dogodili na području grada i oko njega, u pravilu su u području prigorja i njegovog kontakta s nizinskim prostorom izazvali pokrete kliženja.

Prema izvratku iz Karte potresnih područja (<http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>), koja prikazuje potresom prouzročena horizontalna usporedbena vršna ubrzanja tla, izražena u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$), na lokaciji namjeravanog zahvata mikro pivovare maksimalno vršno ubrzanje tla (PGA_{\max}) za povratno razdoblje od 95 godina iznosi $0,14 g$ (slika 14). Odatle proizlazi da bi se unutar navedenog razdoblja u razmatranom prostoru mogao dogoditi potres magnitude $M = 5,3$, odnosno maksimalnog očekivanog intenziteta $I_0 = VII$ MCS. Za povratno razdoblje od 475 godina, prema istom izvratku Karte potresnih područja, lokacija predmetnog zahvata nalazi se u zoni vršnog ubrzanja tla (PGA_{\max}) od $0,26 g$ (slika 15), što znači da bi se u navedenom razdoblju na razmatranoj lokaciji mogao dogoditi potres magnitude $M = 6,0$, odnosno maksimalnog očekivanog intenziteta $I_0 = VIII$ MCS.



Slika 14. Karta vršnog ubrzanja seizmičkih valova (PGA) na širem području lokacije namjeravanog zahvata mikro pivovare za povratni period od 95 godina

(Izvor: Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, 2011.)



Slika 15. Karta vršnog ubrzanja seizmičkih valova (PGA) na širem području namjeravanog zahvata mikro pivovare za povratni period od 475 godina
(Izvor: Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, 2011.)

D.1.4.5. Klimatološko-meteorološke osobine

Područje Zagrebačke županije, prema Köpenovoj klasifikaciji, pripada klimatskom području „Cfbwx“. To je umjereno kontinentalna klima s toplim ljetima i umjereno hladnim zimama, dok su oborine jednoliko razdijeljene na cijelu godinu. Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je Zagreb – Maksimir.

D.1.4.5.1. Temperatura zraka

U tablici 6. prikazana je usporedba srednjih mjesečnih temperatura zraka u 2014. godini i višegodišnjeg prosjeka (1961. – 1990.) na mjernoj postaji Zagreb – Maksimir.

Tablica 6. Srednje mjesečne temperature zraka u 2014. g. i za razdoblje od 1961. g. do 1990. g. po mjesecima (mjerna postaja Zagreb-Maksimir)

Siječ.	Velj.	Ožuj.	Trav.	Svib.	Lip.	Srp.	Kol.	Ruj.	List.	Stud.	Pros.
2014. / °C											
4,9	5,3	10,5	13,3	15,7	20,2	21,8	20,2	16,2	13,6	9,0	4,2
1961. – 1990. / °C											
-0,8	1,9	5,9	10,6	15,3	18,5	20,1	19,3	15,8	10,5	5,3	0,9

D.1.4.5.2. Oborine

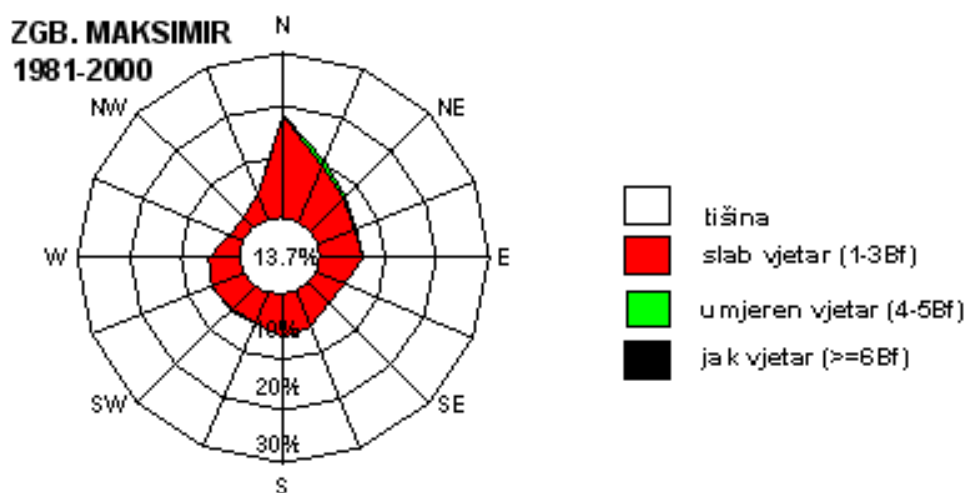
U tablici 7. prikazana je usporedba godišnjeg hoda količina oborina u 2014. godini i višegodišnjeg prosjeka (1961. – 1990.) na mjernoj postaji Zagreb – Maksimir.

Tablica 7. Godišnji hod količine oborina u 2014. g. i za razdoblje od 1961. g. do 1990. g. po mjesecima (mjerna postaja Zagreb-Maksimir)

Siječ.	Velj.	Ožuj.	Trav.	Svib.	Lip.	Srp.	Kol.	Ruj.	List.	Stud.	Pros.
2014. / mm											
58,1	141,3	21,0	70,4	145,0	147,0	157,8	115,2	178,6	128,0	84,5	70,9
1961. – 1990. / mm											
46,4	42,1	55,8	63,6	78,7	100,1	83,4	94,6	79,3	69,2	81,2	58,0

D.1.4.5.3. Vjetar

Glavni smjerovi vjetra na mjernoj postaji Zagreb – Maksimir su sjever i sjeveroistok. Proljeće (posebno travanj) je najvjetrovitije doba u Maksimiru (slika 16).



Slika 16. Godišnja ruža vjetrova za Zagreb – Maksimir za razdoblje od 1981. do 2000. g.

D.1.4.5.4. Klimatske promjene

Srednja godišnja temperatura zraka za 2014. godinu na području Hrvatske bila je viša od višegodišnjeg prosjeka (1961. – 1990.). Anomalije srednje godišnje temperature zraka u rasponu su od 1,1 °C (Komiža) do 2,5 °C (Gospić). Prema raspodjeli percentila, toplinske prilike u Hrvatskoj za 2014. godinu opisane su dominantnom kategorijom ekstremno toplo (cijela Hrvatska). Navedeno upućuje na činjenicu da temperatura zraka u Hrvatskoj i dalje prati trend globalnog zatopljenja s izvjesnim međugodišnjim kolebanjima.

Analiza godišnjih količina oborina koje su izražene u postocima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961. – 1990.) pokazuje da je u 2014. godini u Hrvatskoj bilo oborina više od prosjeka. U kategoriji kišno nalazi se dio južnog Jadrana dok je vrlo kišno bio u istočnoj Hrvatskoj, širem području Knina te na dijelu sjevernoga i južnog Jadrana. Ostali dio Hrvatske svrstan je u dominantnu kategoriju ekstremno kišno.

Prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime u okviru Šestog nacionalnog izvješća R. Hrvatske izrađena je projekcija klimatskih promjena za razdoblje od 2011. g. do 2040. g. Sukladno navedenom izvješću, klima 20. st. („sadašnja“ klima) definirana je za razdoblje 1961. – 1990. g. (P0), a za

buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011-2040 (P1), 2041-2070 (P2), te 2071-2099 (P3). Dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela uzete su iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009, Christensen i sur. 2010).

Temperatura zraka 2 m iznad tla (T_{2m})

Za prvo 30-godišnje razdoblje (P1) simulacije ukazuju na porast između 1°C i $1,5^{\circ}\text{C}$ nešto veći porast, između $1,5^{\circ}\text{C}$ i 2°C , je moguć u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta. Na srednjoj mjesečnoj vremenskoj skali moguć je pad temperature do $-0,5^{\circ}\text{C}$ i to prvenstveno kao posljedica unutarnje varijabilnosti klimatskog sustava

Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) projiciran je porast temperature između $2,5^{\circ}\text{C}$ i 3°C u kontinentalnoj Hrvatskoj te nešto blaži porast u obalnom području tijekom zime; ljeti se očekuje porast između $2,5^{\circ}\text{C}$ i 3°C ; u ostale dvije sezone je porast T_{2m} prostorno ujednačen kao i u projekcijama za prvi dio 21. stoljeća te iznosi između 2°C i $2,5^{\circ}\text{C}$

Projekcije za kraj 21. stoljeća (razdoblje P3) upućuju na porast T_{2m} u obalnom području - između 3°C i $3,5^{\circ}\text{C}$; ljetni, vrlo izražen, projicirani porast T_{2m} u ostalim dijelovima Hrvatske između 4°C i $4,5^{\circ}\text{C}$; projekcije za P3 upućuju na porast između 3°C i $3,5^{\circ}\text{C}$ tijekom proljeća te između $3,5^{\circ}\text{C}$ i 4°C tijekom jeseni.

Oborine

U prvom dijelu 21. stoljeća (P1), najveće promjene u sezonskoj količini oborine su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Republike Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. Međutim, na području Slavonije oborina će se povećati između 2% i 12%, a na krajnjem istoku predviđeno povećanje iznosi i više od 12% i statistički je značajno. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%) osim u proljeće na Jadranu gdje se na području Istre i Kvarnera te srednjeg Jadrana može očekivati smanjenje oborine od 2% do 10%.

Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Hrvatske u odnosu na prvo 30-godišnje razdoblje, osobito za zimu i ljeto. Međutim, projicirani zimski porast količine oborine između 5% i 15% ne premašuje iznose iz razdoblja P1. Osjetnije smanjenje oborine, između -15% i -25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području Republike Hrvatske s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada gdje bi smanjenje bilo između -5% i -15%

U zadnjem 30-godišnjem razdoblju 21. stoljeća (P3) promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Hrvatske. Kao i u P2, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Republike Hrvatske osim na krajnjem jugu.

D.1.4.5.5. Kvaliteta zraka

Prema *Izvešću o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008. do 2011. godine*, Zagreb, srpanj 2013, lokacija zahvata pripada naseljenom području (aglomeraciji) Grada Zagreba (HR-ZG). U ovom četverogodišnjem razdoblju obrađeni su podaci sa mjernih postaja državne mreže (Zagreb-1, Zagreb-2, Zagreb-3) te sa mjerne postaje lokalne mreže Grada Zagreba (Ksaverska cesta) s koje su podaci bili dostupni za cijelo četverogodišnje razdoblje. Rezultati praćenja kvalitete zraka u navedenom razdoblju bili su slijedeći:

Frakcija lebdećih čestica PM₁₀

Tijekom mjernog razdoblja došlo je do prekoračenja *GV* i *TV* te je zrak bio I. kategorije kvalitete samo 2008. godine na mjernoj postaji Zagreb-2, II. kategorije (umjereno onečišćen) bio je 2008. godine na ostalim mjernim postajama, 2009. godine na svim promatranim mjernim postajama, a 2010. godine na svim promatranim mjernim postajama osim na postaji Zagreb-1 (gravimetrijska metoda određivanja), gdje je bio III. kategorije, odnosno prekomjerno onečišćen. U 2011. godini zrak je bio na svim promatranim mjernim postajama II. kategorije, odnosno bio je onečišćen.

Prizemni ozon

Na mjernoj postaji Zagreb-3 zrak je bio umjereno onečišćen tijekom 2008. godine i 2009. godine (II. kategorija). U 2010. godini zrak je bio prekomjerno onečišćen na mjernoj postaji Zagreb-3 (III. kategorija) i umjereno onečišćen (II. kategorija) na Ksaverskoj cesti. U 2011. godini zrak je bio onečišćen, odnosno na razini II. kategorije kvalitete.

Dušikov dioksid

Kvaliteta zraka tijekom cijelog intervala mjerenja zadovoljavala je na mjernoj postaji Zagreb-2 i Zagreb-3. Na mjernoj postaji Zagreb-1 zrak je bio zadovoljavajuće kvalitete (I. kategorija) 2008. i 2009. godine, umjereno onečišćen 2010. godine, a onečišćen 2011. godine.

Sumporov dioksid

Sve izmjerene vrijednosti bile su niže od *GV* za godišnji interval praćenja. U cijelom promatranom intervalu praćenja niti na jednoj mjernoj postaji nije dolazilo do prelaska *GV* za dnevni uzorak. Okolni zrak je na svim mjernim postajama, u cijelom intervalu praćenja s obzirom na SO₂ bio I. kategorije kvalitete.

Metali u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

Izmjerene koncentracije svih metala na obje mjerne postaje bile su tijekom cijelog razdoblja mjerenja niske, a okolni zrak s obzirom na metale u frakciji lebdećih čestica PM₁₀ bio je I. kategorije kvalitete.

Benzo(a)piren (BaP) u frakciji lebdećih čestica PM₁₀

Dobiveni rezultati pokazuju da je 2008. godine okolni zrak s obzirom na BaP bio čist, na razini I. kategorije kvalitete. Zrak je na mjernoj postaji Zagreb-1 bio umjereno onečišćen.

Frakcija lebdećih čestica PM_{2,5}

Dobiveni rezultati pokazuju da je od 2008. do 2010. godine okolni zrak s obzirom na frakciju lebdećih čestica PM_{2,5} bio čist, odnosno na razini I. kategorije kvalitete. U 2011. godini došlo je do prelaska *GV* te je okolni zrak bio II. kategorije kvalitete.

Ugljikov monoksid

Izmjerene koncentracije bile su niske, ispod *GV*, a okolni zrak s obzirom na CO bio je I. kategorije kvalitete na sve tri mjerne postaje tijekom cijelog razdoblja mjerenja.

D.1.4.6. Stanje vodnih tijela

Sukladno podacima Hrvatskih voda, u nastavku se navode karakteristike površinskih vodnih tijela i stanje tih vodnih tijela prema Planu upravljanja vodnim područjem za razdoblje 2016. – 2021. Sva predmetna vodna tijela su prikazana na Slici 15.

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

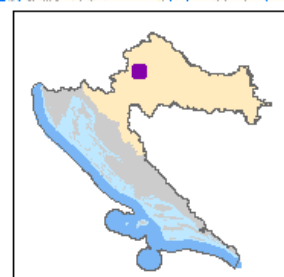
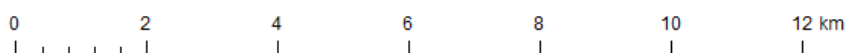
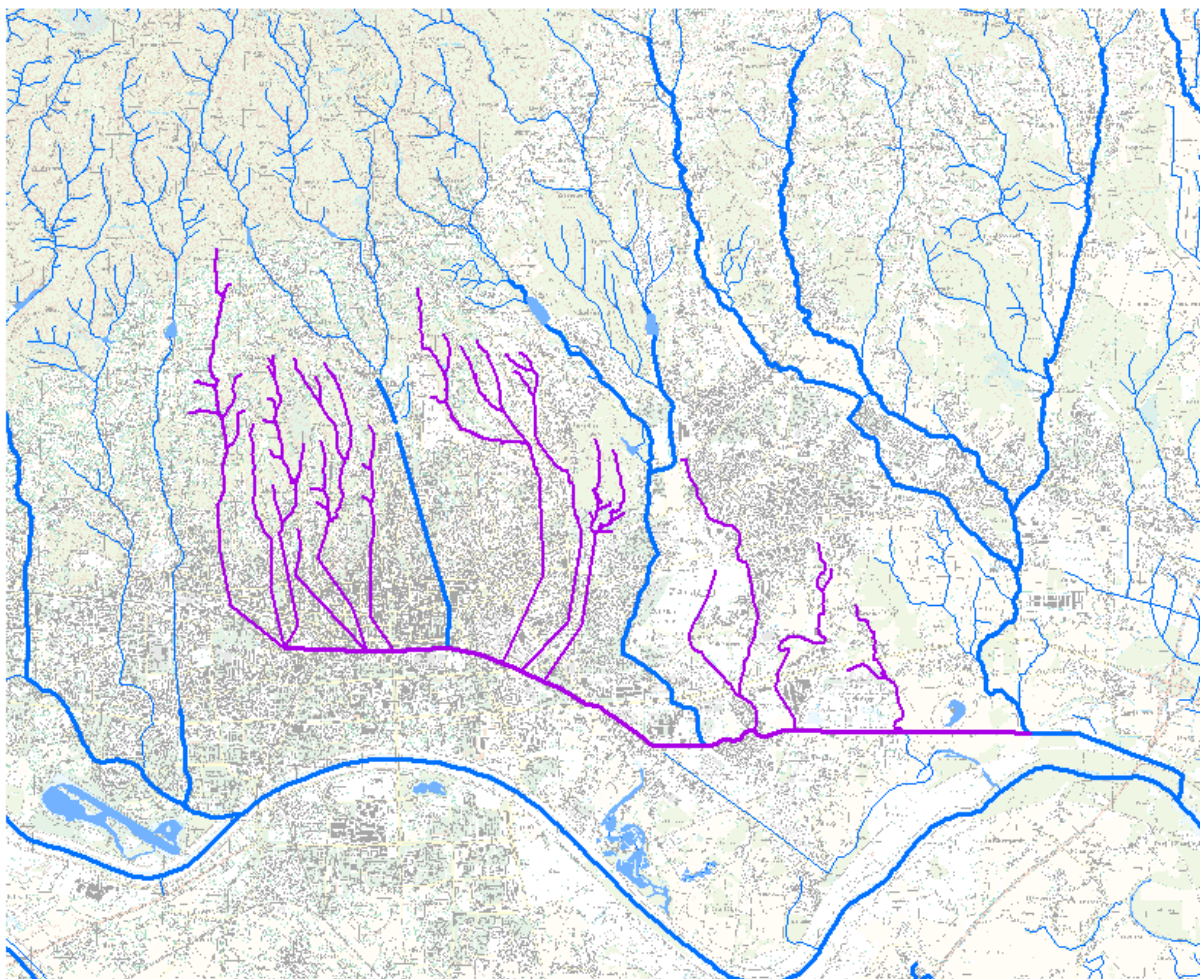
Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

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

Vodno tijelo CSRN0083_002, GOK

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0083_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0083_002
Naziv vodnog tijela	GOK
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	10.6 km + 75.6 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27

Zaštićena područja	HR2000583, HRNVZ_42010009, HR15614*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	51200 (uz obalu u blizini Maksimirske ceste, Maksimirsko I)

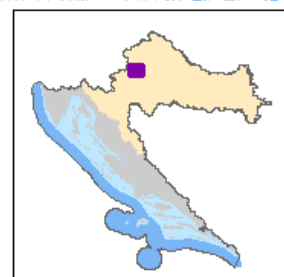
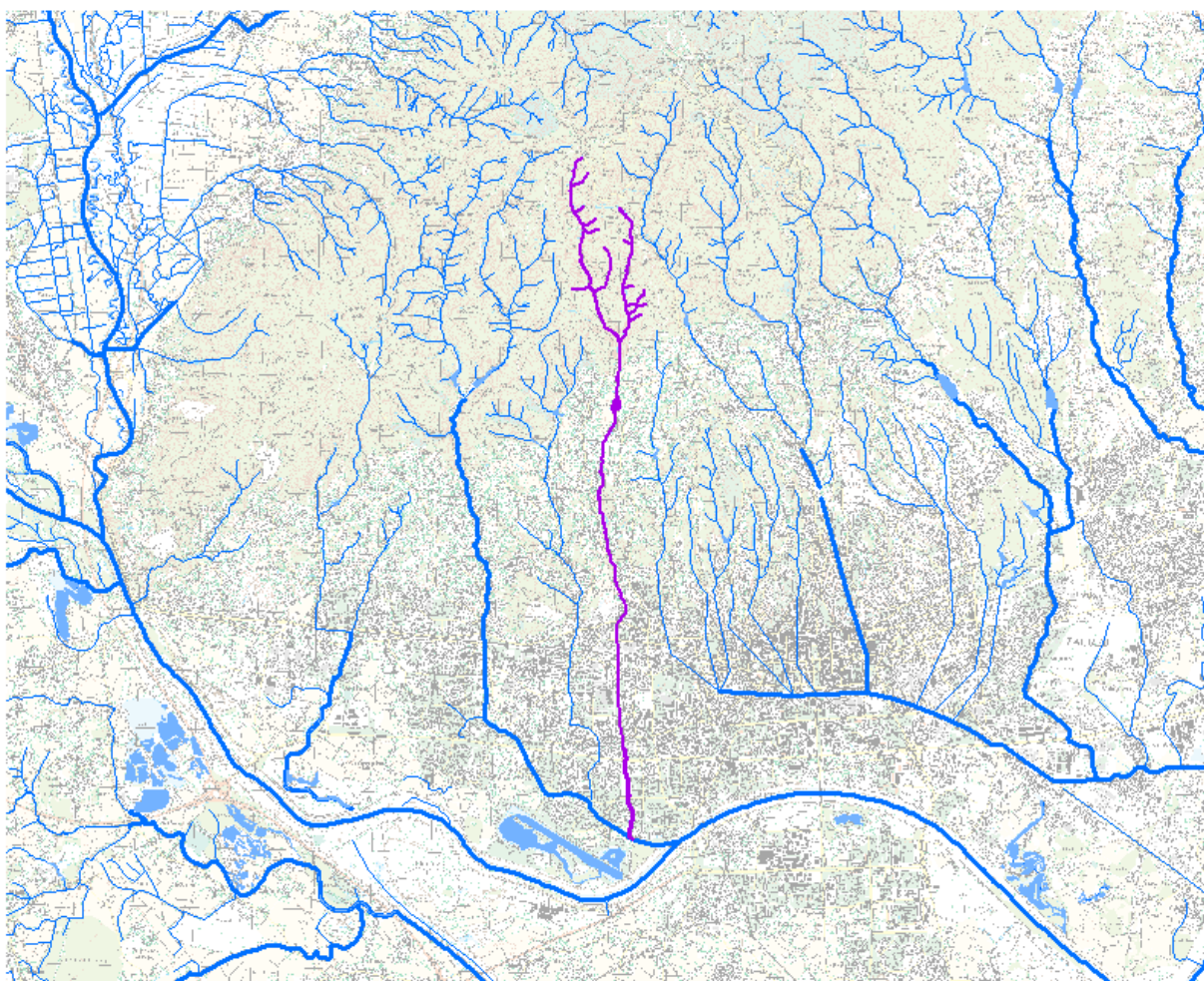


STANJE VODNOG TIJELA CSRN0083_002					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji	umjereno umjereno	vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve

Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno dobro	vrlo loše dobro	vrlo loše dobro	vrlo loše dobro	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen	umjereno	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
čink	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	dobro	dobro	dobro	dobro	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fluoranten	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Olovo i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Živa i njezini spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	ne postiže ciljeve
Nikal i njegovi spojevi	nije dobro	nije dobro	nije dobro	nije dobro	procjena nije pouzdana
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, 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</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

Vodno tijelo CSRN0669_001, Črnomerec

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0669_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0669_001
Naziv vodnog tijela	Črnomerec
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	1.2 km + 17.6 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27
Zaštićena područja	HR2000583, HRNVZ_42010009, HR15614*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0669_001

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiče ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno	umjereno umjereno vrlo dobro umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiče ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5	umjereno umjereno	umjereno umjereno	umjereno umjereno	umjereno umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana

Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro	dobro dobro	dobro dobro	dobro dobro	postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	dobro	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Hidrološki režim	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Kontinuitet toka	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Morfološki uvjeti	umjereno	umjereno	umjereno	umjereno	procjena nije pouzdana
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloroglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

Stanje grupiranog vodnog tijela podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB

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

D.1.5. Biološka obilježja

D.1.5.1. Staništa i životinjski svijet

D.1.5.1.1. Staništa

Prema biljnogeografskom položaju i raščlanjenosti Republike Hrvatske, lokacija zahvata je smještena u eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, ilirskoj provinciji. Sukladno izvatku iz Karte staništa Republike Hrvatske (slika 17.; izvor: www.bioportal.hr), lokacija zahvata je smještena na staništima (NKS kod i ime): J21 Gradske jezgre i J41 Industrijska i obrtnička područja.

U okolici lokacije zahvata, na udaljenosti do 1.000 m, nalaze se i staništa: J22 Gradske stambene površine, I81 Javne neproizvodne kultivirane zelene površine i A2312 Donji tokovi turbulentnih vodotoka.

Navedena staništa ne pripadaju ugroženima i rijetkima sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14).

U naravi, lokacija zahvata je poslovno-gospodarski kompleks. Manipulativne i parkirne površine su prekrivene asfalt-betonom, a radi krajobraznog uređenja zasađena je travnata vegetacija te skupine ili pojedinačno drveće.

D.1.5.1.2. Životinjski svijet

Područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Lokacija zahvata je smještena u naseljenom, gradskom području. S obzirom da se na lokaciji zahvata odvija proces proizvodnje, ovdje možemo naći glodavce kao što su: kućni miš (*Mus musculus*) i smeđi štakor (*Rattus norvegicus*). Osim njih, tvorničkom krugu može se zateći i: krtica (*Talpa europaea*) te jež (*Erinaceus concolor*) i slični predstavnici iz skupine malih sisavaca.

Drveće na lokaciji zahvata može poslužiti kao stanište nekim pticama. S obzirom da se radi o gradskom području broj vrsta ptica je znatno smanjen, a mogu se naći: svraka (*Pica pica*), gačac (*Corvus frugilegus*), siva vrana (*Corvus corone cornix*), golub grivnjaš (*Columba palumbus*), domaći vrabac (*Passer domesticus*), grlica kumara (*Streptopelia decaocto*), kos (*Turdus merula*), velika sjenica (*Parus major*), muharice (*Ficedula spp.*), crvendać (*Erithacus rubecula*) i druge vrste iz reda vrapčarki (Passeriformes).

Od ostalih vrsta najčešći su predstavnici kukaca (Insecta) i paučnjaka (Arachnida).

D.1.6. Zaštićena područja

Lokacija zahvata se ne nalazi na zaštićenom području (slika 18, izvor: www.bioportal.hr). Najbliža zaštićena područja su spomenici parkovne arhitekture:

- Zagreb – Vrt u Prilazu Gjura Deželića, udaljen oko 1,5 km istočno od lokacije zahvata i
- Botanički vrt Prirodoslovno-matematičkog fakulteta – oko 1,8 km jugoistočno od lokacije zahvata.

Ostala zaštićena područja se nalaze na više od 2,0 km udaljenosti od lokacije zahvata.

D.1.7. Područja ekološke mreže

Na slici 19 prikazana su lokaciji predmetnog zahvata najbliža područja ekološke mreže (izvor podataka: www.bioportal.hr). Uočava se da se lokacija namjeravanog zahvata ne nalazi u području ekološke mreže te da je lokaciji planirane mikro pivovare najbliže područje ekološke mreže:

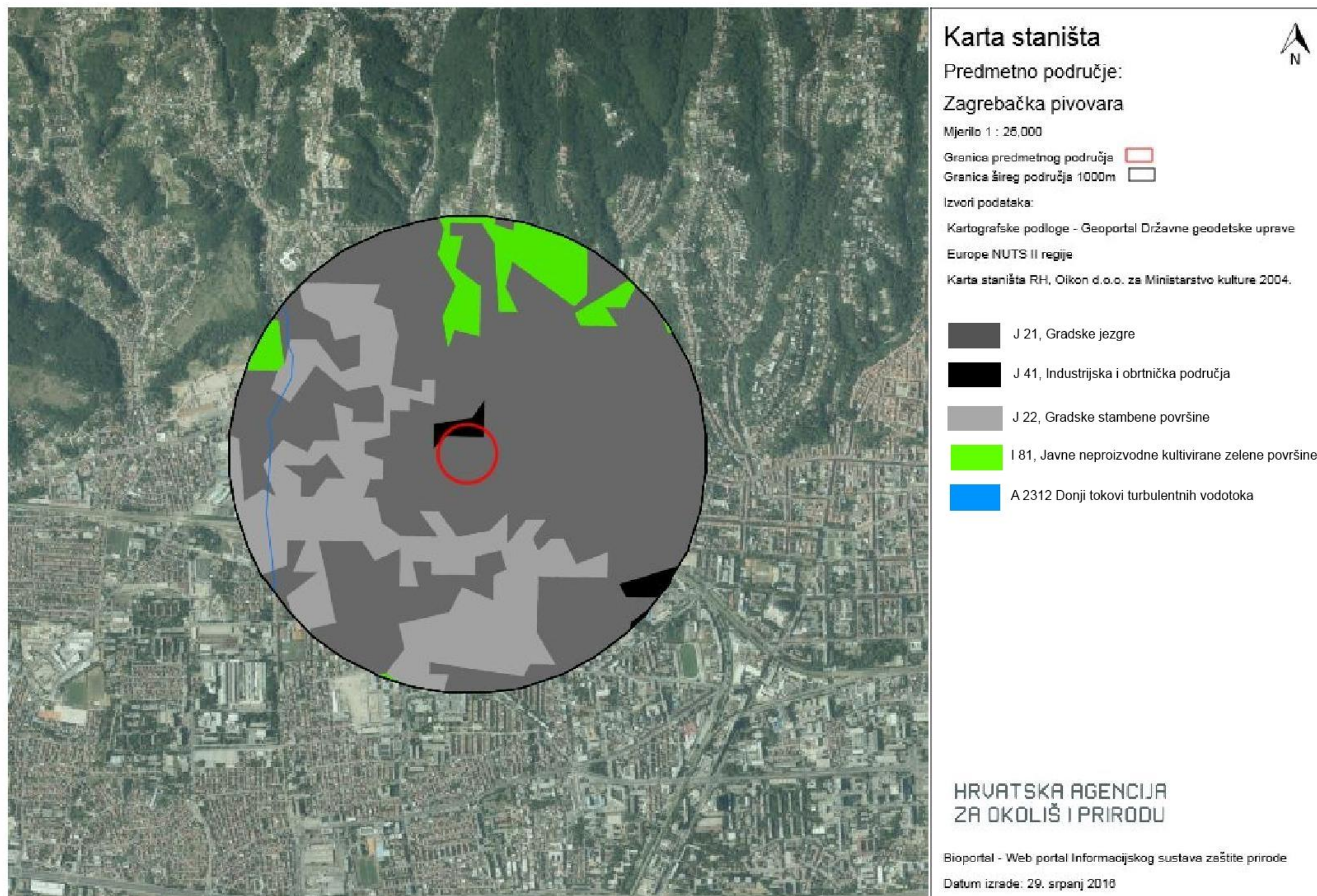
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) **HR2000583 Medvednica** – 3,7 km sjeverozapadno od lokacije zahvata.

Ostala područja ekološke mreže nalaze se na udaljenosti većoj od 5,0 km od lokacije zahvata.

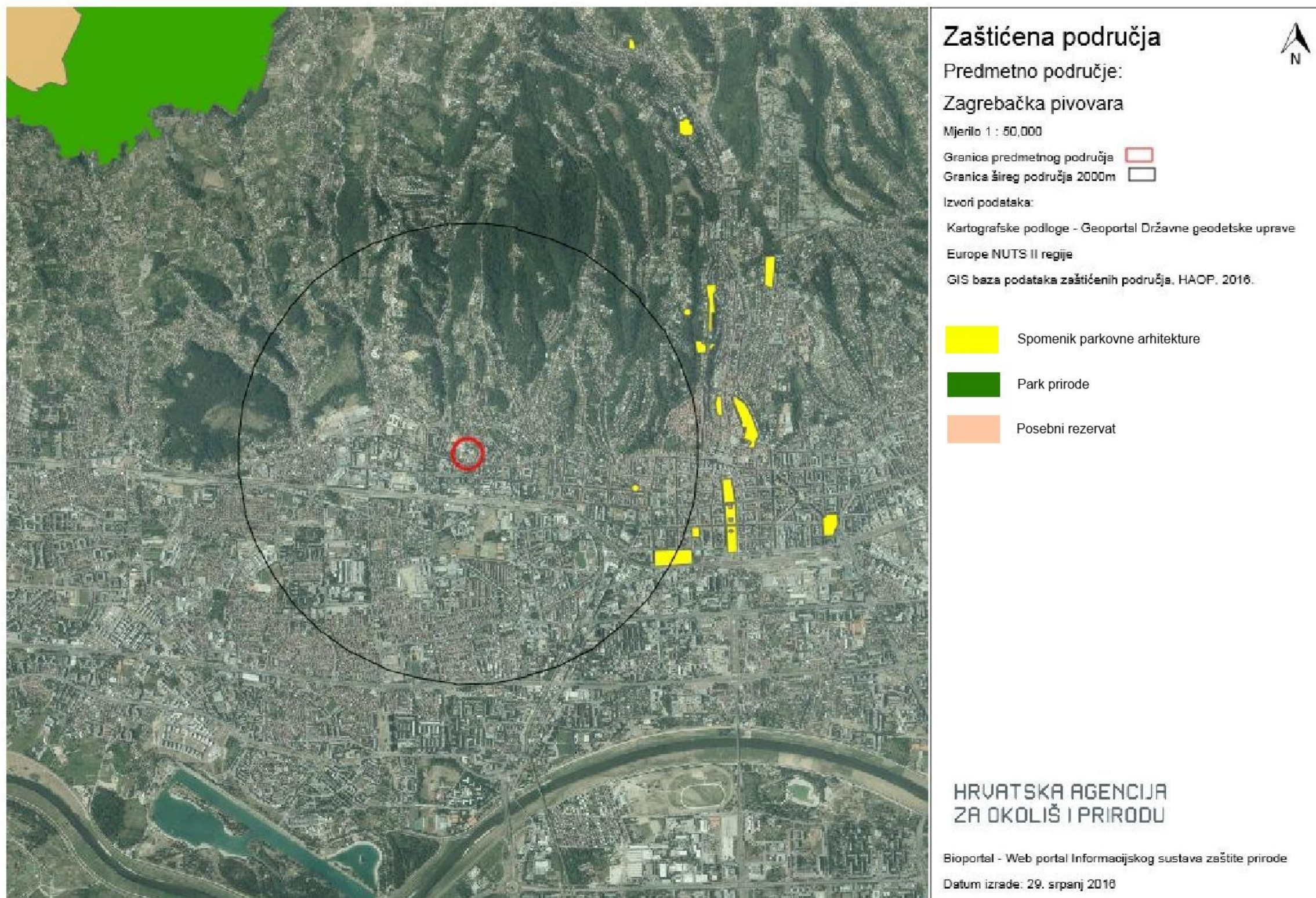
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) s nazivima vrsta i staništa u okolici predmetnog zahvata navedena su u tablici 8.

Tablica 8. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

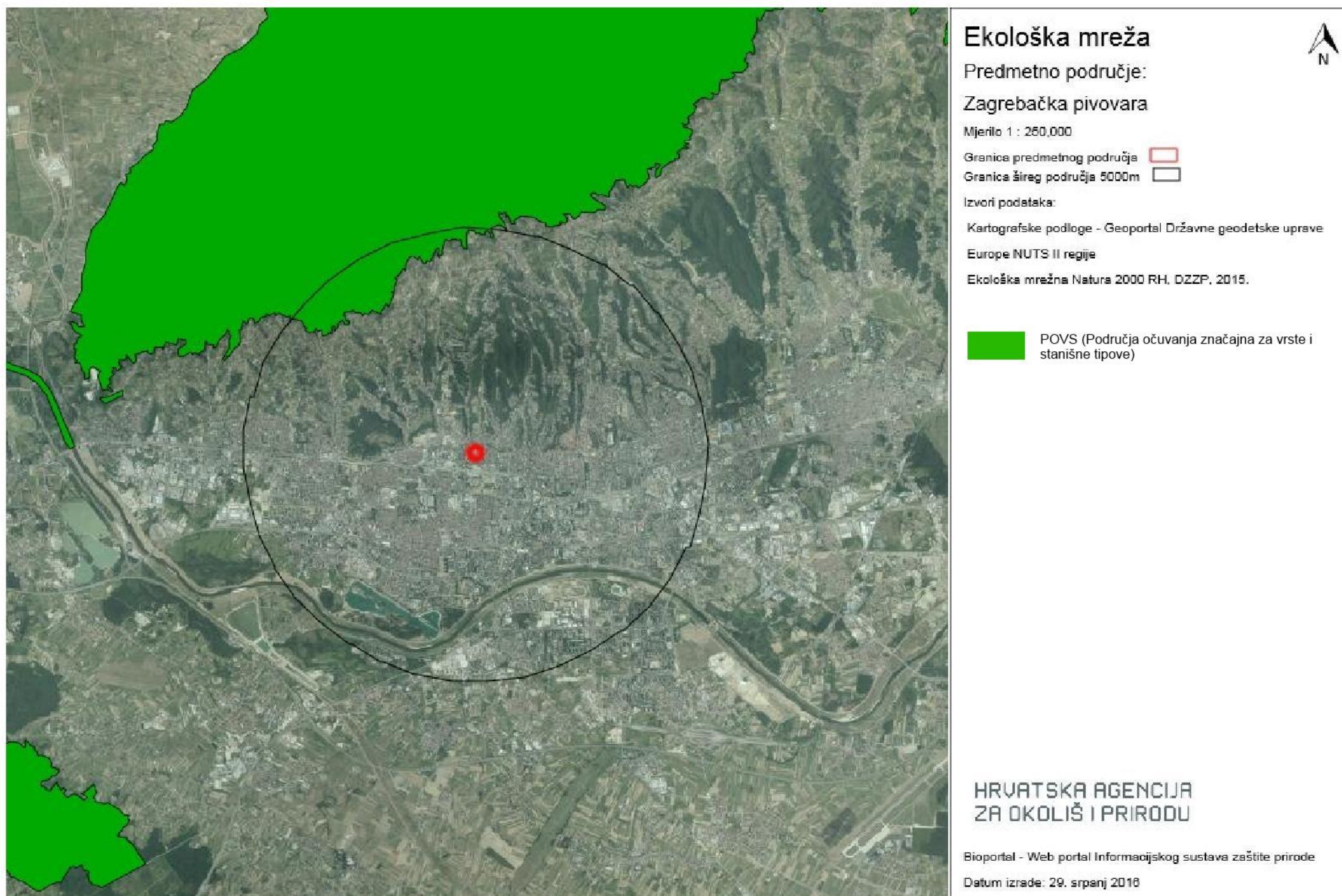
Identifikacijski broj područja / naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu / stanišni tip	Hrvatski naziv vrste / hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa
HR2000583 Medvednica	1	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
	1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
	1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
	1	alpinska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>
	1	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>
	1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
	1	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>
	1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
	1	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
	1	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequ</i>
	1	južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>
	1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
	1	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>
	1	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>
	1	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>
	1	Grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>
	1	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>
	1	potočna mrena	<i>Barbus balcanicus</i>
	1	mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>
	1	Hidrofi lni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepilii, Filipendulion, Senecion fluviatilil)	6430
	1	Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)	91L0
	1	Šume pitomog kestena (Castanea sativa)	9260
	1	Bukove šume Luzulo-Fagetum	9110
	1	Panonsko-balkanske šume kitnjaka i sladuna	91M0
	1	Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0
	1	Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion	9180*
	1	Špilje i jame zatvorene za javnost	8310
1	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	



Slika 17. Izvadak iz Karte staništa Republike Hrvatske za šire područje planiranog zahvata
(Izvor: Državni zavod za zaštitu prirode - www.crohabitats.hr)



Slika 18. Izvod iz interaktivne web karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (<http://www.arcgis.com>)



Slika 19. Izvod iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske
(izvor: Državni zavod za zaštitu prirode, <http://natura2000.dzsp.hr/natura>)

D.2. ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA

D.2.1. Strategija i program prostornog uređenja Republike Hrvatske

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske i *Program prostornog uređenja Republike Hrvatske* temeljni su dokumenti prostornog uređenja države. Njima je određeno da prostor i okoliš, sa svim resursima i elementima koji se u njima pojavljuju, predstavljaju prirodni temelj svakog života i razvitka te su ograničeni i vrlo često neobnovljivi.

Strategijom prostornog uređenja Republike Hrvatske se utvrđuje da su mjere zaštite prostora i okoliša, koje se moraju provoditi u interesu kvalitetnog života stanovništva, postale svojevrсна nezaobilazna ekonomska kategorija. Strategija određuje okvire unutar kojih se osigurava razvitak s najracionalnijim i najekonomičnijim parametrima gospodarenja prostorom i okolišem.

Planiranje i uređenje prostora obuhvaćaju ne samo funkcionalno uređenje, već i sve pojave u prostoru (vode i more, zrak i atmosferu, tlo i vegetaciju, mineralne sirovine i rude) te njihovo međusobno djelovanje u cilju postizanja održivog razvitka kojim će se prostor i okoliš koristiti tako da ne dođe do njegovog oštećivanja, već da se uspostavi racionalno korištenje neobnovljivih i obnovljivih resursa u cilju dugoročnog razvitka za buduće generacije.

Strategija upućuje da se provedbom relativno malih zahvata u cilju postizanja bolje organiziranosti lokalnih zajednica, mogu sustavno provoditi i podupirati strateški relevantne aktivnosti poput npr. prilagođavanja gospodarstva uvjetima i osobitostima prostora te, posebno, mjera za utvrđivanje granica mogućnosti i fleksibilnost prostora, integriranost u ustrojbeni sustav naselja i krajobraza, energetska ograničenja, zaštitu okoliša te stvaranje prihoda iz domicilnih resursa. Oba navedena dokumenta prostornog uređenja određuju da gospodarske djelatnosti prioritetno treba locirati u već formiranim zonama tih djelatnosti, kao i tamo gdje to infrastruktura omogućava.

D.2.2. Generalni urbanistički plan (GUP) Grada Zagreba

Lokacija zahvata na kojoj se planira izgradnja mikro pivovare (k.č.br. 3228 u k.o. Črnomerec) nalazi se u granicama obuhvata Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“, broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16) na površini unutar izgrađenog dijela građevinskog područja planske oznake **K1 – gospodarska namjena – pretežno poslovna**, i to neposredno uz granicu s izgrađenim dijelom građevinskog područja planske oznake *M2 – mješovita namjena – pretežno poslovna* (vidi Izvadak iz GUP Grada Zagreba: kartografski prikaz 1.- Korištenje i namjena prostora, koji je prikazan na slici 10).

Vezano za predmetni zahvat te samu lokaciju zahvata u Generalnom urbanističkom planu Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“, broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16) u Odredbama za provođenje, poglavlje 1. *UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČENJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA*, navodi se:

1.2. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

Članak 8.

Površine javnih i drugih namjena razgraničene su i označene bojom i planskim znakom na kartografskom prikazu 1. **KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA** u mjerilu 1:5.000, i to:

1. Stambena namjena (žuta) S	
2. Mješovita namjena (narančasta)	M
mješovita- pretežito stambena	M1
mješovita - pretežito poslovna	M2
3. Javna i društvena namjena (crvena)	D
- upravna	D1
- socijalna	D2
- zdravstvena	D3
- predškolska	D4
- školska	D5
- visoko učilište i znanost, tehnološki parkovi	D6
- kulturna	D7
- vjerska	D8
- površine na kojima su moguće sve javne i društvene namjene (sve navedene i druge javne i društvene namjene: HTV, političke organizacije, diplomatska predstavništva s mogućnošću građenja rezidencijalne građevine, kongresni centri, specijalizirani odgojno-obrazovni centri za okoliš i održivi razvoj, športsko- rekreacijske dvorane i sl.)	D
4. Gospodarska namjena (ljubičasta)	G
- proizvodna namjena	I
- poslovna namjena	K1
- trgovački kompleksi	K2
- ugostiteljsko-turistička namjena	T
- površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene	G
5. Sportsko - rekreacijska namjena (zelena)	
- sport s gradnjom	R1
- sport bez gradnje	R2
6. Javne zelene površine (zelena)	
- javni park	Z1
- gradske park – šume	Z2
- tematski park	Z3
- javne gradske površine - tematske zone	Z4
7. Zaštitne zelene površine (zelena)	Z
8. Posebna namjena (ljubičasta)	N
9. Površine infrastrukturnih sustava (bijela)	IS
10. Groblje (znak)	
11. Vode i vodna dobra (svijetloplava)	
- površine pod vodom	V1
- površine povremeno pod vodom	V2
12. Površine za budući razvoj (siva)	BR
13. Koridor posebnog režima potoka (svijetloplava)	
14. Koridor posebnog režima dalekovoda (svijetlosiva)	

Ovom je odlukom površina negradivog dijela smanjena za manje od 0,5% izgrađenog dijela građevinskog područja naselja grad Zagreb, unutar područja Parka prirode Medvednica. Ovom je odlukom predviđena mogućnost daljnjeg razgraničenja unutar namjena iz ovoga članka izradom provedbenih dokumenata prostornog uređenja.

1.2.4. Gospodarska namjena (proizvodna, poslovna, trgovački kompleksi i ugostiteljsko turistička) - G

Članak 13.

Površine gospodarske namjene određene su za:

- | | |
|--|-----------|
| - proizvodnu namjenu | I |
| - poslovnu namjenu | K1 |
| - trgovačke komplekse | K2 |
| - ugostiteljsko-turističku namjenu | T |
| - površine na kojima su moguće sve gospodarske namjene | G |

Na površinama proizvodne, poslovne i ugostiteljsko-turističke namjene, te na površinama za trgovačke komplekse, smještaju se gospodarski sadržaji koji ne smetaju gradskom okolišu.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

Članak 25.

Građevine gospodarskih djelatnosti mogu se smjestiti na površinama gospodarske namjene - G, proizvodne namjene - I, **poslovne namjene - K1**, trgovačkih kompleksa - K2, turističko-ugostiteljske namjene - T, mješovite - pretežito poslovne namjene - M2 i mješovite - pretežito stambene namjene - M1.

Smještaj građevina, odabir djelatnosti i tehnologija uskladit će se s mjerama zaštite okoliša, s tim da su dopuštene samo djelatnosti obzirne prema okolišu koje nisu energetske zahtjevne i prometno su primjerene, zasnovane na modernim i novim tehnologijama, te imaju obilježja tradicionalne zagrebačke proizvodnje i usluga.

Na površinama mješovite - pretežito stambene - M1 i mješovite - pretežito poslovne namjene - M2 ne mogu se smjestiti građevine i uređivati prostori koji zbog buke, prašine, mirisa, neprimjerenoga radnog vremena, intenzivnog prometa roba i vozila ometaju stanovanje.

8. URBANA PRAVILA

8.1. Opće odredbe

Članak 56.

Urbana pravila određena su u skladu s prirodnim i urbanističko-arhitektonskim nasljeđem, lokalnim uvjetima, stupnjem konsolidiranosti područja te s korištenjem i namjenom prostora.

Prema kriterijima prostornog uređenja i stabilnosti urbane matrice razlikuju se tri područja konsolidacije:

- visokokonsolidirana područja
- konsolidirana područja i
- niskokonsolidirana područja.

Urbanim pravilima se određuju propozicije za uređenje prostora i lokacijski uvjeti za gradnju, osim za prostore gradskih projekata.

8.2. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora

Članak 57.

Gradska se područja koriste, uređuju i štite u skladu s posebnostima prostora:

1. VISOKOKONSOLIDIRANA GRADSKA PODRUČJA

Zaštita i očuvanje povijesnih graditeljskih cjelina (1.1.)

Zaštita, uređenje i dogradnja u povijesnim graditeljskim cjelinama (1.2.)

Zaštita, uređenje i dogradnja osobito vrijednoga središnjeg dijela podsljemenskog područja (1.3.)

Zaštita i uređenje vrijednog prostora individualne gradnje (1.4.)

Zaštita i uređenje vrijednog prostora niske gradnje (1.5.)

Zaštita i uređenje dovršenih naselja (1.6.)

Zaštita i uređenje prostora visoke gradnje (1.7.)

Zaštita i uređenje cjelovitih kompleksa jedne namjene (1.8.)

Zaštita, održavanje i njegovanje parkova i gradskih park-šuma (1.9.)

Održavanje i njegovanje zaštitnih zelenih površina (1.10.)

2. KONSOLIDIRANA GRADSKA PODRUČJA

Zaštita, uređenje i dogradnja najsjevernijeg dijela podsljemenskog područja (2.1.)

Zaštita, uređenje i dogradnja zapadnoga, središnjeg i istočnog dijela podsljemenskog područja (2.2.)

Zaštita, uređenje i dogradnja zapadnog i istočnog dijela podsljemenskog područja - povijesna urbana cjelina i kontaktno područje (2.3.)

Uređenje i urbana obnova prostora individualne gradnje (2.4.)

Sanacija, uređenje i urbana obnova prostora individualne gradnje (2.5.)

Uređenje i urbana obnova rubnih prostora individualne gradnje (2.6.)

Uređenje i urbana obnova prostora niske gradnje (2.7.)

Uređenje i urbana obnova prostora mješovite gradnje (2.8.)

Uređenje i urbana obnova prostora visoke gradnje (2.9.)

Uređenje, zaštita i urbana obnova kompleksa jedne namjene (2.10.)

Uređenje javnih zelenih površina (2.11.)

Uređenje zaštitnih zelenih površina (2.12.)

Gradnja na građevnim česticama najmanje površine 5000 m² (2.13.)

Uređenje rijeke Save (2.14.)

8.2.2. KONSOLIDIRANA GRADSKA PODRUČJA

Članak 77.

Uređenje, zaštita i obnova kompleksa jedne namjene (2.10.) - prostori javne i društvene namjene (Aleja G. Šuška, Klin, Jankomir, bolnice), **zona gospodarske namjene** (Klara, Radnička cesta, Žitnjak, Slavonska avenija - sjever, Ravnice, Oporovečka ulica, Prilaz baruna Filipovića, **Ilica**, Šanci, Dugave - jug, Soboština - jug, Blato - Lanište, URIHO, Avenija Većeslava Holjevca - zapad, istok, Delci, Jakuševac - jug, Novi Petruševac i Jankomir), malo poduzetništvo (Servisna zona Retkovec, Savica - Šanci, Melištice), sportsko-rekreacijska namjena s gradnjom (ŠRC Veslačka, ŠRC Chromos - Savica, Kruge, Cvjetno, Hipodrom, Termalno kupalište Blato, ŠRC Jakuševac, ŠRC Siget, ŠRC Soboština), sportsko - rekreacijska namjena bez gradnje (Mrzlo polje,

dolina potoka Bliznec, dolina potoka Štefanovec, Trokut, Otočec, Klara, Dugave, Jakuševac, Golf centar Zagreb), posebna namjena, infrastrukturni sustavi (Resnik, TE-TO, Petruševac, Autobusni kolodvor), groblja i drugi prema grafičkom prikazu.

Opća pravila:

- uređenje cjelina, vrijednih građevina i zelenih površina, te komunalne opreme;
- dovršetak prostora novom gradnjom i uređenje otvorenih površina u funkciji osnovne namjene;
- u svim namjenama omogućuje se gradnja više građevina na jednoj građevinskoj čestici;
- na površinama javne i društvene, gospodarske, športsko-rekreacijske, posebne namjene te na površinama infrastrukturnih sustava i groblja ograde se mogu graditi i više od 1,50 m radi zaštite građevine ili načina njezina korištenja;
- omogućuje se zadržavanje postojećih građevina kojih namjena nije u skladu s planiranom namjenom i njihova rekonstrukcija u postojećim gabaritima bez mogućnosti povećanja;
- na zahvate u prostoru u zaštićenim dijelovima prirode i na kulturnim dobrima u ovom prostoru primjenjuju se i odgovarajuće odredbe iz točke 9. Mjere očuvanja i zaštite krajobraznih i prirodnih vrijednosti i nepokretnih kulturnih dobara, ove odluke;
- obvezno je uređenje prostora prema: DPU Groblje Završje, DPU proširenje groblja Mirogoj, DPU Groblje Miroševac - jug i DPU Groblje Miroševac - istok, DPU Groblje Sv. Klara, DPU Groblje Čučerje, DPU Groblje Šestine, DPU Groblje Stenjevec, DPU Groblje Jakuševac, DPU Termalno kupalište Blato.

b) gospodarska namjena (proizvodna, poslovna i trgovački kompleksi)

- gradnja novih i rekonstrukcija postojećih građevina;
- najmanja građevna čestica je 1000 m², osim prigodom rekonstrukcija i interpolacija na postojećim manjim građevnim česticama;
- omogućuje se gradnja slobodnostojećih, poluugrađenih i ugrađenih građevina;
- najveća izgrađenost građevne čestice je 50 %;
- najmanji prirodni teren je 20 % površine građevne čestice i nije ga moguće planirati unutar rezervacije proširenja postojeće ulice;
- najveći k_{in} za proizvodnu namjenu i trgovačke komplekse 1,2, a 2,0 za poslovnu namjenu; k_{in} može biti i veći ako je to rezultat razrade prostora provedbenim dokumentima prostornog uređenja;
- visina i broj etaža građevine određuje se ovisno o tehnologiji i namjeni;
- obvezan smještaj vozila na građevnoj čestici prema normativima ove odluke za određenu namjenu (ne unutar rezervacije proširenja postojeće ulice);
- osiguravanje neposrednog pristupa s javnoprometne površine;
- građevni pravac u skladu s kontinuiranim građevnim pravcem postojećih građevina;
- najmanja udaljenost građevine od međa građevne čestice je $h/2$, ali ne manje od 3,0 m, osim od javnoprometne površine ili površine rezervirane za proširenje postojeće ulice;
- za proizvodnu namjenu i trgovačke komplekse planirati zelenu tampon zonu širine minimalno 10 m prema ostalim namjenama, osim prema javnoprometnim površinama;
- u gradnji nove građevine umjesto postojeće postojeća izgrađenost građevne čestice, k_i i visina veći od propisanih mogu se zadržati, ali bez povećavanja; najmanji prirodni teren je postojeći;
- arhitektonska kompozicija i oblikovanje građevina moraju biti primjereni karakteru zone, osobito na potezima uz gradske avenije koji definiraju ulaz u grad;

- prigodom prenamjene (restrukturiranja) i promjene prostorne organizacije većih postojećih radnih kompleksa moguća je prenamjena dijela ili cjeline u različite prostore uredskog poslovanja, trgovine, kulture, znanosti, zabave, rekreacije i hotele; na lokacijama postojećih industrijskih pogona mogu se smjestiti i trgovački centri koji moraju biti prilagođeni urbanom prostoru tipologijom i ponudom "gradske robne kuće" (trgovački kompleksi K2 su isključeni) te s parkiralištem na površini terena koje osigurava najviše trećinu potreba za parkiranjem (ostatak potrebnih PGM-a podzemno ili u sklopu građevine); eventualno, dijeljenje na manje cjeline moguće u skladu s propozicijama za gradnju novih i rekonstrukciju postojećih građevina, uz uvjet da se ne može graditi na uređenim zelenim površinama;
- iznimno, na prostoru zone planske oznake I. u Vukomeru, omogućuje se gradnja tehničko-putničkog kolodvora prema detaljnim pravilima za infrastrukturne sustave ovog članka;
- iznimno, na prostorima određenima za malo poduzetništvo (Servisna zona Retkovec, Savica - Šanci i Melištica) najmanja površina građevne čestice je 500 m², a najveća 3.000 m²; najveća visina građevine je četiri nadzemne etaže, pri čemu je četvrta etaža potkrovlje bez nadozida; na istoj građevnoj čestici moguće je planirati jedan stan najveće bruto - stambene površine do 150 m²; ostalo prema detaljnim pravilima;
- iznimno, za novu gradnju u zonama poslovne namjene uz Ulicu Republike Njemačke, Heinzelovu, Slavonsku aveniju, Ulicu grada Gospića i Aveniju V. Holjevca najmanje je visine pet nadzemnih etaža, pri čemu se peta etaža oblikuje kao potkrovlje; ostalo prema detaljnim pravilima;
- iznimno u zoni gospodarske namjene dio Perjasičke ulice dio produžene Hermanove ulice, dio Sisačke ceste I. odvojka i dio Saljske ulice određen je za malo poduzetništvo, namjene pretežno uslužne djelatnosti, najmanja površina parcele 350 m²; najveća visina građevine je četiri nadzemne etaže. Na istoj građevnoj čestici moguće je planirati jedan stan najveće bruto površine 150 m², najmanja udaljenost od međe h/2, iznimno 1,0 m, ostalo prema detaljnim pravilima;
- iznimno, za gradnju građevine Zagreb Arene u prostoru planske namjene oznake K2 u Laništu drugi lokacijski uvjeti nisu ograničeni;
- iznimno, na preostalom dijelu površine u području prostora Blato - Lanište, prema lokalnim uvjetima Gradskog zavoda za prostorno uređenje, omogućuje se gradnja stambeno-poslovnih, javnih i društvenih građevina i viših od devet nadzemnih etaža bez obaveze primjene članka 101. ove odluke, te trgovačkog centra, s tim da je najveća izgrađenost građevne čestice 60%; najveći k_{in} je 2,2 za sve namjene; a najmanji prirodni teren 15%;
- iznimno, između Zagrebačke avenije i Ulice hrvatskih branitelja, omogućuje se najveća izgrađenost građevne čestice 70% i najveće k_{in} 2,2, ostalo prema detaljnim pravilima, a na preostalom dijelu zone K1 - gradskoga projekta istočno od planirane prometnice, sjeverno od Avenije Dubrovnik i zapadno od Zagrebačkog velesajma, omogućuje se i gradnja stambenih i stambeno-poslovnih građevina.

10. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNA UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 98.

Na području grada Zagreba ne predviđa se razvoj djelatnosti koje ugrožavaju zdravlje ljudi i štetno djeluju na okoliš.

Mjere smanjivanja i sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš:

Čuvanje i poboljšanje kvalitete voda

- zaštita svih vodotoka i stajaćica na području Zagreba sa ciljem očuvanja, odnosno dovođenja u planiranu vrstu vode utvrđene kategorije;
- planiranje i gradnja građevina za odvodnju otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda;
- povećavanje kapaciteta prijemnika gradnjom potrebnih vodnih građevina;
- zabrana, odnosno ograničenje ispuštanja opasnih tvari propisanih uredbom o opasnim tvarima u vodama;
- sanacija zatečenog stanja u industriji i odvodnji te sanacija ili uklanjanja izvora onečišćavanja;
- sanacija postojećih deponija i kontrolirano odlaganje otpada;
- sanacija šljunčara i zabrana eksploatacije šljunka;
- uspostavljanje monitoringa s proširivanjem i uređenjem mjernih postaja, te osiguravanjem stalnog praćenja površinskih i podzemnih voda;
- vođenje jedinstvenoga informatičkog sustava o kakvoći površinskih i podzemnih voda;
- na razini cijeloga vodonosnoga sustava provoditi mjere zaštite koje će osigurati da kakvoća podzemne vode ne prelazi standarde za pitku vodu, kao ni granične vrijednosti koncentracija tvari;
- izrada vodnog katastra.

Zaštita i poboljšanje kakvoće zraka

- u središnjemu gradskom prostoru unapređivanjem javnoga gradskog prijevoza putnika (uvođenjem za okoliš prihvatljivih vrsta pogona i načina prijevoza odnosno mobilnosti, npr. autobusi na plin, elektromobili, bicikli, pješaćenje, itd.);
- štednjom i racionalizacijom energije, uvođenjem plina, proširivanjem CTS-a, te razvojem dopunskih alternativnih energija;
- prostornim razmještajem, kvalitetnim tehnologijama i kontinuiranom kontrolom gospodarskih djelatnosti;
- unapređenjem i proširenjem lokalne mreže za trajno praćenje kakvoće zraka - pri odabiru lokacija mjernih postaja primjenjuju se mjerila posebnih propisa i normativa koji uređuju područje zaštite zraka;
- vođenjem informacijskog sustava o kakvoći zraka.

Smanjenje prekomjerne buke

- provoditi će se prema Zakonu o buci i pripadajućim pravilnicima čime se sprječava nastajanje prekomjerne buke pri lociranju građevina, sadržaja ili namjena te smanjuje prekomjerna buka u dopuštene granice;
- izradom karte imisija buke Grada Zagreba koja je prikaz postojećih i/ili predviđenih razina buke na svim mjestima unutar promatranog područja;
- do izrade karte buke nove građevine, sadržaji i namjene lociraju se na temelju mjerenja i proračuna koji su ujedno i sastavni dio karte buke.

Sprječavanje daljnjeg širenja proizvodnih gospodarstvenih djelatnosti koje predstavljaju rizik, odnosno opasnost po okoliš (onečišćavanjem zraka, vode, tla te bukom, opasnošću od akcidenata, eksplozija, požara i sl.), obvezom saniranja njihova štetnog utjecaja na okoliš ili dislociranjem.

Provođenje posebnih mjera sanitarne zaštite i drugih mjera radi sprječavanja negativnog utjecaja građevina i opreme za gospodarenje otpadom na okolni prostor kao što su:

- praćenje stanja okoliša, posebno onečišćavanja podzemnih i površinskih voda te drugih pojava koje su posljedica onečišćavanja okoliša;
- stalna kontrola vrste i sastava otpada;
- kontrola stanja uređaja i opreme te sustava zaštite;
- postavljanje ograde i zaštitnog zelenila oko građevina i uređaja;
- kontrola deponijskog plina;
- kontrola flore i faune u okolici i na deponiju.

Primjena mjera zaštite stabilnosti tla - uređenje erozijskih područja i sprječavanje ispiranja tla (gradnja regulacijskih građevina, pošumljavanje i sl.).

Sanacija okoliša i privođenje planskoj namjeni za prostore na kojima su eksploatirane mineralne sirovine.

Programom mjera za unapređivanje stanja u gradskom prostoru i programom zaštite okoliša utvrdit će se posebne mjere zaštite i sanacije i razvoja pojedinih gradskih predjela.

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti

Mjere zaštite određene su Generalnim urbanističkim planom, a temelje se na polazištima i ciljevima Plana, pri čemu je organizacija i namjena prostora planirana integralno s planiranjem zaštite, a što se posebno ističe u sljedećim elementima:

- načinom gradnje, gustoćom izgrađenosti i gustoćom stanovanja prema stupnju
- konsolidiranosti prostora za urbano područje grada (na površini od 220 km²);
- policentričnim razvojem pojedinih dijelova grada i omogućavanjem disperznog razmještaja gospodarskih zona, vodeći brigu o njenom karakteru i onoj vrsti industrije koja može predstavljati rizik za okoliš;
- razmještajem građevina javne i društvene namjene na širem gradskom području;
- mjerama sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš;
- očuvanjem postojećih šumskih kompleksa unutar grada;
- osiguravanjem ravnoteže između urbaniziranih gradskih dijelova i njihova prirodnog okruženja očuvanjem kultiviranog krajolika i drugih neizgradivih površina;
- planiranjem građevina i uređaja za zaštitu od poplava rijeke Save i stogodišnjih voda potoka s Medvednice i akumulacija te uređenje korita potoka;
- omogućavanjem alternativnog korištenja vodoopskrbnog sustava i otvorenih vodnih površina;
- mjerama sanacije okoliša i privođenjem planskoj namjeni prostora na kojima su eksploativne mineralne sirovine;
- korištenjem alternativnih izvora energije;
- boljim prometnim povezivanjem gradskih dijelova gradnjom većeg broja mostova preko rijeke Save te povećavanjem broja prijelaza (prolaza) preko željezničke pruge;
- gradnjom gušće ulične mreže;
- povećavanjem broja ulazno-izlaznih uličnih pravaca;
- planiranom visinom građevina;
- određivanjem površina za gradnju prema stupnju ugroženosti od potresa.

E. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

E.1. Prepoznavanje i pregled mogućih utjecaja zahvata na okoliš tijekom pripreme, građenja i korištenja zahvata

Utjecaji na okoliš mogu se predvidjeti u slijedećim aktivnostima:

1. Pripremi i provedbi zahvata;
2. Tijekom rada zahvata;
3. Prestanku korištenja ili uklanjanju zahvata;
4. Akcidentu (ekološka nesreća).

E.1.1. Mogući utjecaji na okoliš tijekom pripreme i provedbe zahvata

E.1.1.1. Utjecaj na tlo i vode

Tijekom demontaže/montaže, dopreme i otpreme strojeva i pomoćne opreme tj. korištenjem teretnih vozila može doći do nekontroliranog izlivanja strojnih ulja ili goriva, otapala i boja. S obzirom na prirodu zahvata te postojeće stanje utjecaj zahvata na tlo i vode se procjenjuje kao zanemariv.

E.1.1.2. Utjecaj na zrak i klimatske promjene

Tijekom dopreme i otpreme strojeva do utjecaja na zrak može doći kao posljedica ispuštanja onečišćujućih tvari u zrak iz vozila koja su *Zakonom o zaštiti zraka* (NN 130/11, 47/14) definirana kao pokretni emisijski izvori. S obzirom na karakter i lokaciju zahvata koji je privremenog karaktera, ovaj utjecaj se ocjenjuje kao zanemariv.

Uredbom o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/2014) propisuje se postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima te postupanje s uređajima i opremom koji sadrže te tvari ili o njima ovise. Zabranjuje se ispuštanje u zrak kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova za vrijeme obavljanja aktivnosti prikupljanja, provjere propuštanja, održavanja ili servisiranja uređaja i opreme. Ovlašteni serviser dužan je prikupiti kontrolirane tvari i fluorirane stakleničke plinove u za to namijenjene spremnike, za vrijeme obavljanja djelatnosti servisiranja rashladnih i klimatizacijskih uređaja i opreme, dizalica topline, protupožarnih sustava i aparata za gašenjepožara koji sadrže kontrolirane tvari ili fluorirane stakleničke plinove ili o njima ovise, kako bi se obnovili, oporabili ili uništili. Operater uređaja ili opreme mora najkasnije u roku 15 dana prijaviti Agenciji za zaštitu okoliša sve promjene nastale nakon prijave uređaja ili opreme iz stavka 1. ovoga članka putem elektroničke programske opreme iz stavka 2. ovoga članka. Kontrolom propuštanja i servisom rashladnog postrojenja ovaj utjecaj ocjenjuje se prihvatljiv.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Smjernice Europske komisije, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I. Planirani zahvat izgradnje Mikro pivovare u okviru rekonstrukcije idogradnje restorana Pivana nije na navedenom popisu. Na navedenom popisu nema djelatnosti proizvodnje piva koja se odvija na

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

E.1.1.3. Utjecaj zahvata na biološka obilježja, ekološku mrežu i zaštićena područja

Dugogodišnjim utjecajem na lokaciji zahvata i njenoj okolini, koji se očituje kroz industrijsku proizvodnju unutar izgrađenog dijela naselja, uzrokovale su smanjenje biljnih i životinjskih vrsta na istoj. Na lokaciji zahvata nisu zabilježena rijetka i ugrožena staništa, kao ni strogo zaštićene i zaštićene biljne vrste.

Utjecaj zahvata na okoliš je ograničen na lokaciju zahvata. Uz brigu o okolišu kroz pravilno gospodarenje otpadom i otpadnim vodama utjecaj na staništa, biljni i životinjski svijet je prihvatljiv. Utjecaj na cjelovitost područja ekološke mreže i ciljeve očuvanja iste, kao i zaštićena područja se ne očekuje s obzirom na karakter zahvata.

E.1.1.4. Utjecaj zahvata zbog nastajanja i gospodarenja otpadom

Tijekom provedbe zahvata nastajat će različite vrste opasnog i neopasnog otpada identificirane pod ključnim brojevima:

opasni otpad:

13 02 05* - neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike, na bazi mineralnih ulja

15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima

neopasni otpad:

15 01 01 - ambalaža od papira i kartona

17 01 07 - mješavine betona, opeke, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedeni pod 17 01 06

17 04 05 - željezo i čelik

17 04 07 - miješani metali

Gospodarenjem nastalim vrstama otpada (uključujući i ostale vrste) sukladno zakonskim propisima ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

E.1.1.5. Utjecaj zahvata na kulturnu baštinu

Realizacija zahvata planirana je unutar poslovno-gospodarskog kompleksa tvrtke Zagrebačka pivovara d.d. u postojećem objektu te realizacija zahvata neće ostvariti utjecaj na kulturnu baštinu.

E.1.1.6. Utjecaja zahvata na buku u okolišu

Na lokaciji zahvata i bližoj okolini može doći do pojave buke, i to:

buka koju proizvode transportna sredstva (kamioni-prikoličari, kiperi i sl.) prilikom kretanja i istovara/utovara materijala.

S obzirom da će se zahvat izvoditi unutar izgrađenog zatvorenog objekta na lokaciji zahvata te da se lokacija zahvata nalazi okružena prometnicama sa intenzivnim gradskim prometom, ne očekuje se uznemiravanje stanovništva bukom iznad dopuštenih zakonskih vrijednosti.

E.1.2. Mogući utjecaji na okoliš tijekom rada

Izgradnjom mikro pivovare u okviru rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana ne očekuje se dodatni značajniji utjecaj na sastavnice okoliša i značajnije opterećenje okoliša u odnosu na postojeće stanje.

E.1.3. Mogući utjecaji na okoliš po prestanku korištenja ili uklanjanja zahvata

Opisani zahvati planiraju se s namjerom dugoročnog funkcioniranja. Shodno tome vremenski termin prestanka rada u ovom trenutku nije predviđen.

Tijekom uklanjanja opreme mogu se javiti negativni utjecaji na okoliš uslijed uklanjanja – buka, i otpad nastao kao posljedica demontaže strojeva.

Gospodarenjem nastalim otpadom na način predviđen zakonskim propisima ne očekuje se negativni utjecaj na okoliš.

E.1.4. Mogući utjecaji na okoliš u slučaju akcidenta (ekološke nesreće)

Ekološke nesreće mogu izazvati značajne negativne promjene u okolišu te je važno da se upravljanjem rizicima u aktivnostima poduzmu sve mjere radi sprečavanja ekoloških nesreća.

F. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PLAN PROVEDBE MJERA

S obzirom na karakteristike predmetnog zahvata kao malog pogona u okviru velikog istonamjenskog tvorničkog kompleksa Zagrebačke pivovare d.o.o., kao i na potpunu funkcionalnu integritet planirane mikro pivovare u djelujuće sustave zbrinjavanja otpadnih tvari te upravljanja i kontrole emisija u okoliš tvornice Zagrebačka pivovara d.o.o., zaključuje se da za rad mikro pivovare nije potrebno propisivanje mjera zaštite okoliša.

F.1. Program praćenja stanja okoliša

Zbog karakteristika planirane mikro pivovare nije predviđeno praćenje stanja okoliša.

G. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ SA SKRAĆENIM PRIKAZOM UTJECAJA I OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Promjene koje će nastati izgradnjom mikro pivovare u okviru rekonstrukcije i dogradnje restorana Pivana mogu se predvidjeti u slijedećim aktivnostima:

1. Pripremi i provedbi zahvata;
2. Tijekom rada zahvata;
3. Prestanku korištenja ili uklanjanju zahvata;
4. Akcidentu (ekološkoj nesreći).

Utjecaji na okoliš pri svakoj od navedenih aktivnosti detaljno su razrađeni u Elaboratu i to:

- utjecaji na tlo i vode
- utjecaji na zrak i klimatske promjene
- utjecaji na biološka obilježja, ekološku mrežu i zaštićena područja
- utjecaji zahvata zbog nastajanja i gospodarenja otpadom
- utjecaji zahvata na kulturnu baštinu
- utjecaji zahvata na buku u okolišu
- utjecaji po prestanku korištenja ili uklanjanja zahvata
- utjecaji u slučaju akcidenta (ekološke nesreće).

Namjeravani zahvat nalazi se unutar proizvodnog kruga tvornice Zagrebačka pivovara d.o.o. kao velikog industrijskog postrojenja iste namjene te čini njen integralni dio. Svi infrastrukturni sustavi koji se odnose na ispušte otpadnih tvari iz tehnološkog procesa i potrebe zaposlenika (otpadna tehnološka i sanitarna voda, otpadni plinovi) te drugi otpad nastao tijekom pripreme i proizvodnje piva unutar predmetnog zahvata, izravno su i u potpunosti spojeni (integrirani) na odgovarajuće sustave upravljanja i kontrole emisija i postupanja otpadom Zagrebačke pivovare d.o.o. Zagrebačka pivovara d.o.o. u skladu s važećim zakonskim i podzakonskim propisima te odredbama Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, izdanog od strane Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I 351-03/12-02/26; URBROJ: 517-06-2-2-1-14-50 od 6. lipnja 2014. i Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-03/15-02/113; URBROJ: 517-06-2-2-1-16-8 od 14. siječnja 2016., redovno zbrinjava sav nastali otpad te nadzire sve emisije iz svojeg sustava proizvodnje. Stoga se radom namjeravanog zahvata **ne očekuju nikakvi izravni ili neizravni relevantni utjecaji na sastavnice i opterećenja okoliša, kao niti na staništa, zaštićena područja i ekološku mrežu.** Redovan rad planiranog postrojenja mikro pivovare neće imati relevantan utjecaj ni u pogledu mogućih kumulativnih utjecaja na okoliš, budući da planirani kapacitet proizvodnje piva u predmetnoj mikro pivovari, kao dijelu tvorničkog kompleksa Zagrebačke pivovare d.o.o., nije veći od 0,5 % radnog kapaciteta Zagrebačke pivovare d.o.o. Djelovanje u slučaju eventualnog akcidenta (ekološke nesreće) u planiranom pogonu mikro pivovare integrirano je u postojeći sustav upravljanja rizicima vezanim za sprečavanje i/ili ublažavanje akcidenata koji je uspostavljen na razini cijele tvornice Zagrebačke pivovare d.o.o.

Namjeravani zahvat mikro pivovare kao mali operativni dio velikog tvorničkog kompleksa Zagrebačke pivovare d.o.o., zbog svoje potpune integriranosti u sustave zbrinjavanja otpada te upravljanja i kontrole

emisija tvornice Zagrebačka pivovara d.o.o., svojim radom neće imati nikakvih utjecaja na sastavnice i opterećenja okoliša, staništa, zaštićena područja i ekološku mrežu **te se stoga smatra prihvatljivim za okoliš.**

H. IZVORI PODATAKA

1. Idejni opis zahvata mikro pivovare Zagrebačke pivovare d.o.o. u prostoru; 5G d.o.o., Stubičke Toplice, 2016.
2. Generalni urbanistički plan Grada Zagreba („Službeni glasnik Grada Zagreba“, broj 16/07, 8/09, 7/13 i 9/16)
3. Osnovna geološka karta Republike Hrvatske 1:100.000 – List Zagreb L33-80; Institut za geološka istraživanja Zagreb i Savezni geološki zavod; Zagreb-Beograd, 1979.
4. Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M., Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske 1:300.000; Agronomski glasnik, br. 5-6, 363-399, UDK 631.4; 631.61, ISSN 0002-1954, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1996.
5. Izvadak iz karte staništa te baze podataka „Karta staništa RH“, „Zaštićena područja RH“ i „Ekološka mreža RH“
6. Izvješće o stanju kakvoće zraka za područje Republike Hrvatske od 2008. do 2011. godine, Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, 2013.

I. POPIS PROPISA

1. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13 i 78/15)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14)
3. Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13)
4. Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa („Narodne novine“, broj 98/99)
5. Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15)
6. Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04)
7. Uredba o ekološkoj mreži („Narodne novine“, broj 124/13)
8. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, broj 88/14)

J. POPIS TABLICA

Tablica 1. Statičko opterećenje poda te tlocrtni i visinski zahtjevi opreme

Tablica 2. Energenti, kapaciteti i dimenzije cjevovoda za opskrbu mikro pivovare energentima

Tablica 3. Vrste i količine tvari koje ulaze u tehnološki proces

Tablica 4. Predviđene vrste i količine tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa proizvodnje piva

Tablica 5. Potrošači električne energije u namjeravanom zahvatu mikro pivovare

Tablica 6. Srednje mjesečne temperature zraka u 2014. g. i za razdoblje od 1961. g. do 1990. g. po mjesecima (mjerna postaja Zagreb-Maksimir)

Tablica 7. Godišnji hod količine oborina u 2014. g. i za razdoblje od 1961. g. do 1990. g. po mjesecima (mjerna postaja Zagreb-Maksimir)

Tablica 8. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

K. POPIS SLIKA

- Slika 1. Prostorni smještaj namjeravanog zahvata mikro pivovare s označenim pripadajućim katastarskim česticama
- Slika 2. Situacija namjeravanog zahvata mikro pivovare s restoranom Pivana i „sindikalnom dvoranom“ unutar tvorničkog kruga Zagrebačke pivovare d.o.o. (M 1:500)
- Slika 3. Tlocrt namjeravanog zahvata mikro pivovare – postojeće stanje (M 1:200)
- Slika 4. Tlocrt i presjek namjeravanog zahvata mikro pivovare – novo stanje (M 1:100)
- Slika 5. Smještaj namjeravanog zahvata mikro pivovare u prostor restorana (M 1:200)
- Slika 6. Planirani infrastrukturni sustavi unutar namjeravanog zahvata mikro pivovare (dovod pare, odvod kondenzata, dovod CO₂), odvod otpadnog CO₂, dovod komprimiranog zraka, dovod vode, odvodnja tehnološke vode, dovod glikola)
- Slika 7. Trasa odvodnog sustava otpadnih voda Zagrebačke pivovare d.o.o. do Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Grada Zagreba – CUPOVZ
- Slika 8. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na područje gradske četvrti Črnomerec na ortofoto karti
- Slika 9. Prostorni položaj gradske četvrti Črnomerec unutar jedinice lokalne samouprave Grada Zagreba
- Slika 10. Izvadak iz GUP Grada Zagreba: kartografski prikaz 1.- Korištenje i namjena prostora
- Slika 11. Izvadak iz GUP Grada Zagreba: Kartografski prikaz 3c.- Vodogospodarski sustav i postupanje otpadom
- Slika 12. Lokacija namjeravanog zahvata s izgrađenim objektima – situacija: k.č.br. 3228, k.o. Črnomerec
- Slika 13. Litostratigrafska karta šireg područja lokacije namjeravanog zahvata
- Slika 14. Karta vršnog ubrzanja seizmičkih valova (PGA) na širem području lokacije mikro pivovare za povratni period od 95 godina
- Slika 15. Karta vršnog ubrzanja seizmičkih valova (PGA) na širem području lokacije mikro pivovare za povratni period od 475 godina
- Slika 16. Godišnja ruža vjetrova za Zagreb – Maksimir u razdoblju od 1981. do 2000. g.
- Slika 17. Izvadak iz Karte staništa Republike Hrvatske za šire područje planiranog zahvata
- Slika 18. Izvod iz interaktivne web karte zaštićenih područja Republike Hrvatske
- Slika 19. Izvod iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske