

**RASCO tvornica komunalne opreme d.o.o.**

**Kolodvorska 120 b**

**48361 Kalinovac**

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI PROCJENE  
UTJECAJA NA OKOLIŠ IZGRADNJE POSLOVNO PROIZVODNOG OBJEKTA RASCO D.O.O.  
U GOSPODARSKOJ ZONI KALINOVAC JUG**



*lipanj, 2015. g.*



**SPP d.o.o.**

**ZA GEOTEHNIKU, RUDARSTVO, GRAĐENJE,  
ZAŠTITU OKOLIŠA, HIDROGEOLOŠKE RADOVE I USLUGE**

Trstenjakova 3, 42000 VARAŽDIN

telefon: (042) 203 009; faks: (042) 203 372; e-mail: spp1@vz.t-com.hr

NOSITELJ ZAHVATA: **RASCO d.o.o.,**  
**Kolodvorska 120 b, 48361 Kalinovac**

IZRAĐIVAČ ELABORATA: **SPP d.o.o.**

NASLOV: **ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA U POSTUPKU OCJENE O POTREBI  
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ IZGRADNJE POSLOVNO  
PROIZVODNOG OBJEKTA RASCO D.O.O. U GOSPODARSKOJ  
ZONI KALINOVAC JUG**

BR. TEH. DNEVNIKA: **10-1/15**

VODITELJ IZRADE:

mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.



---

SURADNICI:

Nikola Gizdavec, dipl.ing.geol.



---

Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.ur.kraj.



---

Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot.



---

Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.



---

mr.sc. Miljenko Špiranec, dipl.ing.geot.



---

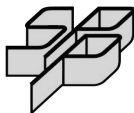
Direktor:

mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.

**SPP** d.o.o.  
Trstenjakova 3  
Varaždin



Varaždin, lipanj 2015. g.



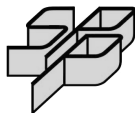
## SADRŽAJ ELABORATA

### TEKSTUALNI PRILOZI

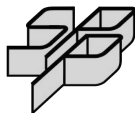
- Rješenje o suglasnosti društvu SPP d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, klasa: UP/I 351-02/13-08/106 i ur.broj: 517-06-2-1-1-13-2 od 31.10.2013. (4 lista)
- Izvod iz sudskog registra za nositelja zahvata RASCO d.o.o. (6 listova)
- Mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš za planirani zahvat, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, klasa: 351-03/15-04/69 i ur.broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 2.3.2015. (1 list)
- Certifikat sustava upravljanja ROSCO d.o.o., 14001:2004 (1 list)

### TEKST ELABORATA

UVOD .....	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA.....	3
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata .....	3
1.1.1. Svrha poduzimanja zahvata .....	3
1.1.2. Postojeće stanje Gospodarske zone Kalinovac .....	4
1.1.3. Postojeće stanje na planiranoj lokaciji zahvata.....	7
1.1.4. Izvod iz arhitektonsko-građevinskog projekta – planirano stanje .....	9
1.1.5. Opis tehnološkog procesa proizvodnje – planirano stanje .....	14
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces .....	18
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš .....	20
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata .....	25
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA .....	26
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima.....	26
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.....	26
2.1.1.1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije .....	26
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Kalinovac .....	28
2.1.1.3. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Kalinovac jug .....	31
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj.....	34
2.2. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja.....	46
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže .....	48

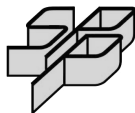


3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....	50
3.1. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša .....	50
3.1.1. Voda .....	50
3.1.2. Zrak .....	50
3.1.3. Tlo .....	51
3.1.4. Prirodne vrijednosti .....	52
3.1.5. Krajobraz .....	52
3.2. Opterećenje okoliša planiranim zahvatom .....	54
3.2.1. Gospodarenje otpadom .....	54
3.2.2. Buka .....	54
3.2.3. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka .....	56
3.3. Kumulativni utjecaj planiranog zahvata u odnosu na postojeće stanje .....	56
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja .....	60
3.5. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja .....	60
3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na ekološku mrežu .....	61
3.7. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate .....	62
3.8. Utjecaj planiranog zahvata na stanovništvo .....	62
3.9. Utjecaj planiranog zahvata na kulturna dobra, arheološku i graditeljsku baštinu .....	63
3.10. Opis obilježja utjecaja .....	64
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....	66
5. ZAKLJUČAK .....	67
6. IZVORI PODATAKA I POPIS PROPISA .....	70



**POPIS TABLICA**

Tablica 1.1.3.1. Popis katastarskih čestica na lokaciji zahvata .....	8
Tablica 1.2.1. Popis i potrošnja sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari u proizvodnji.....	19
Tablica 1.3.1. Izvor emisija, onečišćujuće tvari i podaci o emisijama za postojeće objekte.....	20
Tablica 1.3.2. Izvor emisija, onečišćujuće tvari i podaci o emisijama za budući objekt .....	22
Tablica 1.3.3. Izvor emisija, onečišćujuće tvari i podaci o emisijama za budući objekt – drugi dio .....	23
Tablica 1.3.4. Naziv otpada, ključni broj otpada, fizikalne i kemijske značajke otpada i godišnja količina proizvedenog otpada.....	24
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte .....	40
Tablica 2.1.2.2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi .....	43
Tablica 2.1.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije .....	44
Tablica 2.3.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS) .....	48
Tablica 2.3.2. Značajke područja ekološke mreže (POP) .....	49
Tablica 3.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). .....	55
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnje poslovno-proizvodnog objekta .....	64

**GRAFIČKI PRILOZI**

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 1	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
Prilog 1	list 3	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
Prilog 1	list 4	Ortofoto karta šireg područja	M 1 : 10 000
Prilog 2	list 1	Situacijska karta planiranog zahvata	M 1 : 1 000
Prilog 2	list 2	Tehnološka shema	M 1 : 1 000
Prilog 2	list 3	Situacija, vodovod i odvodnja	M 1 : 1 000
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
Prilog 3	list 2	Infrastrukturni sustavi - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
Prilog 3	list 3	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
Prilog 4	list 2	Pošta i telekomunikacije - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
Prilog 4	list 3	Energetski sustavi - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
Prilog 4	list 4	Vodnogospodarski sustavi - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
Prilog 4	list 5	Uvjeti korištenja uređenja i zaštite prostora - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
Prilog 4	list 6	Građevinsko područje naselja Kalinovac - izvod iz PPUO	M 1 : 10 000
Prilog 5	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz UPU	M 1 : 5 000
Prilog 5	list 2	Energetski sustavi - izvod iz UPU	M 1 : 5 000
Prilog 5	list 3	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - izvod iz UPU	M 1 : 5 000
Prilog 6	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 7	list 1	Pedološka karta šireg područja	M 1 : 25 000
Prilog 8	list 1	Izvadak iz karte staništa RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 25 000
Prilog 8	list 2	Izvadak iz karte ekološke mreže RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 25 000
Prilog 8	list 3	Izvadak iz zaštićenih područja RH - izvor WMS/WFS servisi Državnog zavoda za zaštitu prirode	M 1 : 50 000

***TEKSTUALNI PRILOZI***



## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 122

KLASA: UP/I 351-02/13-08/106

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2

Zagreb, 31. listopada 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 2. i u svezi s odredbom članka 269. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) 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 tvrtke SPP d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Trstenjakova 3, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi izdavanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, donosi

### RJEŠENJE

- I. Tvrtki SPP d.o.o., sa sjedištem u Varaždinu, Trstenjakova 3, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš;
  2. 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

SPP d.o.o. iz Varaždina (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je 9. listopada 2013. 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 elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.



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 (ovlaštenik je za navedene poslove ovlašten prema ranije važećem Zakonu o zaštiti okoliša rješenjima ovoga Ministarstva: KLASA: UP/I-351-02/10-08/146, URBROJ: 531-14-1-1-06-10-2, od 28. listopada 2010.).

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 i 19/13).

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



**Dostaviti:**

1. SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

**POPIS**

zaposlenika ovlaštenika: SPP d.o.o., Trstenjakova 3, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti

za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva  
KLASA: UP/I 351-02/13-08/106, URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2, od 31. listopada 2013.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>		<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	X	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot. mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.	Danijela Vrbanić, dipl.ing.geol. Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.uk. Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot. Mario Kovačević, dipl.ing.geot. Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.
4. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	X	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot. mr.sc. Jakov Pranjić, dipl.ing.rud.	Danijela Vrbanić, dipl.ing.geol. Sunčana Pešak, dipl.ing.agr.uk. Miljenko Hatlak, dipl.ing.geot. Mario Kovačević, dipl.ing.geot. Kristijan Grabar, dipl.ing.geot.

**SUBJEKT UPISA**

MBS:

010008261

OIB:

12710048305

TVRTKA:

2 RASCO tvornica komunalne opreme, d.o.o.

1 RASCO d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

3 Kalinovac (Općina Kalinovac)  
Kolodvorska 120/b

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- |   |       |  |
|---|-------|--|
| 1 | 28    | - Proizv. proizvoda od metala, osim str. i opr.  |
| 1 | 29.1  | - Proiz. str. za proiz. i korišt. meh. energije  |
| 1 | 29.2  | - Proizvodnja ostalih strojeva opće namjene  |
| 1 | 29.3  | - Proizv. strojeva za poljoprivredu i šumarstvo  |
| 1 | 29.4  | - Proizvodnja alatnih strojeva   |
| 1 | 29.5  | - Proizvodnja ostalih strojeva posebne namjene   |
| 1 | 34    | - Proizv. motornih voz., prikolica i poluprik.   |
| 1 | 35    | - Proizvodnja ostalih prometnih sredstava  |
| 1 | 50    | - Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila   |
| 1 | 51    | - Trgovina na veliko i posredovanje u trgovini, osim trgovine motornim vozilima i motociklima  |
| 1 | 52.1  | - Trgovina na malo u nespecijaliziranim prod.  |
| 1 | 52.46 | - Trg. na malo željeznom robom, bojama, staklom, ostalim građevnim materijalom   |
| 1 | *     | - Zastupanje stranih i domaćih tvrtki  |
| 1 | *     | - Izrada nacрта strojeva i industrijskih postrojenja   |
| 1 | *     | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti   |
| 1 | *     | - Izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor  |
| 1 | *     | - Proizvodnja opreme za potrebe komunalnih službi (ralice, posipači, spec. kosilice i dr.)   |
| 2 | 71.3  | - Iznajmljivanje ostalih strojeva i opreme   |
| 2 | 90.0  | - Uklanjanje otpadnih voda, odvoz smeća, sanitarne i slične djelatnosti  |
| 2 | *     | - Iznajmljivanje strojeva i opreme za poljoprivrednih, šumskih, komunalnih, cestarskih i ostalih službi                                  |
| 2 | *     | - Usluge održavanja prometnica, poljoprivrednih, poljskih i šumskih puteva, vodotoka, jezera i ostalih voda, za potrebe poljoprivrednih, |

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- šumskih, vodoprivrednih, prometnih komunalnih i ostalih tvrtki
- 2 \* - Izjajm. građ. strojeva i opr. s rukovateljem
  - 2 \* - Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
  - 5 \* - Tehničko ispitivanje i analiza
  - 5 \* - Proizvodnja električne i elektroničke opreme za motorna vozila
  - 5 \* - Proizvodnja elektroničkih i optičkih proizvoda
  - 5 \* - Proizvodnja elektroničkih komponenata i ploča
  - 5 \* - Proizvodnja računala i periferne opreme
  - 5 \* - Proizvodnja komunikacijske opreme
  - 5 \* - Proizvodnja instrumenata i aparata za mjerenje, ispitivanje i navigaciju
  - 5 \* - Popravak računala i komunikacijske opreme
  - 5 \* - Kupnja i prodaja robe
  - 5 \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
  - 5 \* - Pružanje usluga informacijskog društva
  - 5 \* - Djelatnosti javnoga prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom cestovnom prometu
  - 5 \* - Djelatnost pružanja kolodvorskih usluga
  - 5 \* - Prijevoz za vlastite potrebe
  - 5 \* - Djelatnost otpremništva
  - 5 \* - Prateće djelatnosti u prijevozu
  - 5 \* - Umnožavanje snimljenih zapisa
  - 5 \* - Tiskanje časopisa i drugih periodičnih publikacija, knjiga i brošura, karata i atlasa, plakata, igračih karata, reklamnih kataloga, prospekata i drugih tiskanih oglasa, kalendara, poslovnih obrazaca i drugih tiskanih trgovačkih stvari, papirne robe za osobne potrebe i drugih tiskanih stvari
  - 5 \* - Priprema i izrada tiskarske forme
  - 5 \* - Knjigoveške djelatnosti
  - 5 \* - Kompjuterska priprema, obrada i ispis dokumenata
  - 5 \* - Usluge prijepisa i fotokopiranja
  - 5 \* - Računalne i srodne djelatnosti
  - 5 \* - Izdavanje računalnih igara i ostalog softvera
  - 5 \* - Poduka iz informatike, korištenje računala i srodnih područja
  - 5 \* - Usluge dizajna i izrade internet stranica
  - 5 \* - Izrada multimedijalnih sadržaja
  - 5 \* - Usluge davanja pristupa internetu
  - 5 \* - Djelatnost elektroničkih komunikacijskih mreža i usluga
  - 5 \* - Pružanje univerzalnih usluga
  - 5 \* - Pružanje usluga s dodanom vrijednosti
  - 5 \* - Poslovanje nekretninama
  - 5 \* - Posredovanje u prometu nekretnina
  - 5 \* - Promidžba (reklama i propaganda)
  - 5 \* - Specijalizirane dizajnerske djelatnosti

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 5 \* - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- 5 \* - Proizvodnja električne energije
- 5 \* - Proizvodnja biogoriva
- 5 \* - Transport nafte, naftnih derivata i biogoriva cestovnim vozilom
- 5 \* - Trgovina na veliko naftnim derivatima
- 5 \* - Trgovina na malo naftnim derivatima
- 5 \* - Djelatnosti istraživanja mineralnih sirovina (radovi i ispitivanja kojima je svrha utvrditi postojanje, položaj i oblik ležišta mineralnih sirovina, njihovu kakvoću i količinu te uvjete eksploatacije
- 5 \* - Djelatnost eksploatacije (vađenje iz ležišta i oplemenjivanje) mineralnih sirovina
- 5 \* - Obavljanje djelatnosti izrade dokumentacije o rezervama mineralnih sirovina
- 5 \* - Djelatnosti izrade rudarskih projekata
- 5 \* - Izrada projekata građenja rudarskih objekata i postrojenja, građenje rudarskih objekata i postrojenja i stručni nadzor građenja rudarskih objekata i postrojenja
- 5 \* - Poslovi održavanja javnih cesta
- 5 \* - Ostale usluge prijenosa govora, zvuka, podataka, dokumenata, slika i drugog, osim javnih govornih usluga
- 5 \* - Usluge prijenosa govora, zvuka, podataka, dokumenata, slika i drugog telekomunikacijskim kapacitetima u nepokretnoj i pokretnoj satelitskoj službi
- 5 \* - Ispitivanje usklađenosti mjerila
- 5 \* - Stručni poslovi zaštite okoliša
- 5 \* - Skupljanje otpada za potrebe drugih
- 5 \* - Prijevoz otpada za potrebe drugih
- 5 \* - Posredovanja u organiziranju oporabe i/ili zbrinjavanja otpada u ime drugih
- 5 \* - Skupljanje, oporaba i/ili zbrinjavanje (obrada, odlaganje, spaljivanje i drugi načini zbrinjavanja otpada), odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada
- 5 \* - Uvoz otpada
- 5 \* - Izvoz otpada
- 5 \* - Ekološka proizvodnja
- 5 \* - Prerada ekološke hrane
- 5 \* - Prerada ekološke hrane za životinje
- 5 \* - Uvoz ekoloških proizvoda
- 5 \* - Stručna kontrola nad ekološkom proizvodnjom
- 5 \* - Proizvodnja i stavljanje u promet uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja
- 5 \* - Certificiranje uređaja za primjenu sredstava za zaštitu bilja
- 5 \* - Izrada procjene opasnosti

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 5 \* - Ispitivanje strojeva i uređaja s povećanim opasnostima i ispitivanja u radnom okolišu
- 5 \* - Provjera strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i opreme
- 7 \* - Korištenje boja i lakova u proizvodnom procesu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 4 Frane Franičević, OIB: 82762346337  
Đurđevac, Međašna 13/B
- 4 - član društva
- 4 Darko Paviša, OIB: 72200039756  
Kalinovac, Kolodvorska 34
- 4 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Frane Franičević, OIB: 82762346337  
Đurđevac, Međašnja 13
- 1 - direktor
- 1 - Zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 1 Darko Paviša, OIB: 72200039756  
Kalinovac, Kolodvorska 34
- 1 - direktor
- 1 - Zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 6 Ivan Franičević, OIB: 91868369111  
Đurđevac, Grgura Karlovčana 2/A
- 5 - direktor
- 5 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 8 Marija Franičević, OIB: 00807556737  
Đurđevac, Međašna 13/B
- 8 - prokurist
- 8 - pojedinačna prokura
- 8 - imenovana Odlukom od 15.05.2014.

TEMELJNI KAPITAL:

- 9 8.618.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor kojim se vrši usklađivanje sa Zakonom o trgovačkim društvima od 07.prosinca 1995.godine
- 5 Odlukom Skupštine društva od 16.03.2011. godine stavljen je izvan snage Društveni ugovor od 07.12.1995. godine, te je donijet novi Društveni ugovor od 16.03.2011. godine.
- 7 Odlukom članova Društva od 15.11.2013. mijenjaju se odredbe članka 4. Društvenog ugovora od 16.03.2011., koje se odnose



SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

na djelatnost Društva, te se donosi potpuni tekst Društvenog ugovora od 15.11.2013. godine.

- 8 Odlukom članova Društva od 15.05.2014. dopunjuje se članak 13. Društvenog ugovora od 15.11.2013., odredbama koje se odnose na prokuru Društva, te se donosi potpuni tekst Društvenog ugovora od 15.05.2014. godine.
- 9 Odlukom članova društva od 14.07.2014. izmijenjen je Društveni ugovor od 15.05.2014., na način da su izmijenjeni čl. 6. koji se odnosi na temeljni kapital, te članci 7. i 8. koji se odnose na poslovne udjele članova društva.

Promjene temeljnog kapitala:

- 9 Odlukom članova društva od 14.07.2014. temeljni kapital je s iznosa od 2.580.200,00 kuna povećan iz sredstava sdruštva, unosom reinvestirane dobiti od 6.037.800,00 kuna, tako da temeljni kapital sada iznosi 8.618.000,00 kuna.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	23.06.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj
eu	29.09.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj (konsolidirani)
eu	26.11.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj (konsolidirani)

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/1345-2	25.01.1996	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-01/300-3	20.04.2001	Trgovački sud u Bjelovaru
0003 Tt-01/902-1	28.08.2001	Trgovački sud u Bjelovaru
0004 Tt-10/1258-2	27.10.2010	Trgovački sud u Bjelovaru
0005 Tt-11/468-2	30.03.2011	Trgovački sud u Varaždinu
0006 Tt-13/2908-2	12.09.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0007 Tt-13/3734-2	26.11.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0008 Tt-14/1743-2	29.05.2014	Trgovački sud u Varaždinu
0009 Tt-14/2474-2	01.08.2014	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	24.06.2009	elektronički upis
eu /	21.06.2010	elektronički upis
eu /	20.06.2011	elektronički upis
eu /	28.06.2012	elektronički upis
eu /	14.06.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	29.09.2014	elektronički upis
eu /	26.11.2014	elektronički upis





REPUBLIKA HRVATSKA  
TRGOVAČKI SUD U BJELOVARU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

---

SUBJEKT UPISA

---

U Bjelovaru, 06. ožujka 2015.





**REPUBLIKA HRVATSKA**  
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

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

KLASA: 351-03/15-04/69  
URBROJ: 517-06-2-1-1-15-2  
Zagreb, 2. ožujka 2015.



Primljeno	Prilozi	Org. J5
09-03-2015		
Ur. Broj		

**RASCO d.o.o.**  
Kolodvorska 120b  
Kalinovac

**PREDMET: Poslovno proizvodni objekt u Gospodarskoj zoni Kalinovac**  
– mišljenje, daje se

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode zaprimilo je 27. siječnja 2015. dopis (vaš znak: 10011-15 od 23. siječnja 2015.) kojim tražite mišljenje o potrebi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš za izgradnju poslovno proizvodnog objekta u Gospodarskoj zoni Kalinovac te vas s tim u vezi obavještavamo kako slijedi.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se u predmetnom zahtjevu radi o izgradnji građevine u kojoj će se proizvoditi metalni (čelik i nehrđajući čelik) bojani dijelovi i priključni strojevi (snježni plugovi i posipači soli) za vozila za komunalno održavanje prometnica. Priključni strojevi nemaju vlastiti pogon već se postavljaju na pogonska vozila (kamione, traktore i sl.). Građevina je sastavljena od tri dijela: administrativni dio površine 3.000 m<sup>2</sup> s prizemljem i dva kata; restoran, garderobe i sanitarni dio površine oko 1.250 m<sup>2</sup> te proizvodno-tehnološki dio koji zauzima površinu od oko 22.870 m<sup>2</sup>. U objektu će se koristiti sljedeća tehnologija: plazma i lasersko rezanje konstrukcijskih čelika, aluminijski i nehrđajućeg čelika, strojna obrada čelika deformacijom i skidanjem strugotina, zavarivanje čeličnih konstrukcija MIG, MAG i TIG postupkom, površinska zaštita sačmarenjem i bojanjem u zatvorenim komorama za sačmarenje i bojanje.

Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14) određeni su zahvati za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš odnosno ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš. S obzirom na karakteristike zahvata koje se odnose na površinsku obradu metala, predmetni zahvat nalazi se na popisu Prilogu II. gore citirane Uredbe, točka 3.4. *Postrojenja za površinsku obradu metala i plastičnih materijala elektrolizom ili drugim kemijskim postupcima*. S tim u vezi, potrebno je podnijeti zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš ovom Ministarstvu. Sadržaj zahtjeva utvrđen je člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ brojevi 80/13 i 153/13). Elaborat o zaštiti okoliša koji se mora priložiti uz zahtjev izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša ima suglasnost Ministarstva za obavljanje poslova pripreme i obrade dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

NAČELNICA SEKTORA  
Anamarija Mataš



---

# DNV BUSINESS ASSURANCE

---

# MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

---

Certificate No. 136661-2013-AE-HRV-RvA

*This is to certify that*

**RASCO d.o.o.**

Kolodvorska 120, 48361 Kalinovac, Croatia

*has been found to conform to the Management System Standard:*

**ISO 14001:2004**

*This Certificate is valid for the following product or service ranges:*

**Design, production and maintenance of machines and equipment for road maintenance**

*Initial Certification date:*

**16 June 2013**

*This Certificate is valid until:*

**16 June 2016**

*The audit has been performed under the supervision of:*

**Vladimir Subanovic**  
*Lead Auditor*



*Place and date:*

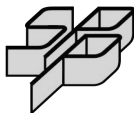
**Barendrecht, 17 June 2013**

*for the Accredited Unit:*  
DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,  
THE NETHERLANDS

  
**A.E. van der Kruk-Visser**  
*Management Representative*

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

***TEKST ELABORATA***



## UVOD

**Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug.**

**Lokacija zahvata** nalazi se u **Koprivničko-križevačkoj županiji na području Općine Kalinovac** što je prikazano geografskom kartom šireg područja M 1 : 100 000, topografskom kartom šireg područja M 1 : 25 000 i topografskom kartom užeg područja M 1 : 10 000 (prilog 1. listovi 1 ÷ 3). Kartama je prikazan položaj i granice obuhvata zahvata, te prilaz do budućeg poslovno proizvodnog objekta.

**Nositelj zahvata** je **RASCO** društvo s ograničenom odgovornošću tvornica komunalne opreme sa sjedištem trgovačkog društva Kolodvorska 120 b, Kalinovac. Društvo je uz primarnu proizvodnju proizvoda od metala između ostalog registrirano za proizvodnju ostalih strojeva opće namjene pa tako i strojeva za komunalno održavanje prometnica.

Prema izvodu iz sudskog registra, skraćeni naziv s pravnim statusom su **RASCO d.o.o.** koji će se koristiti u nastavku (tekstualni prilog).

U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata izrađen je **Glavni projekt poslovno proizvodnog objekta u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug** (coART d.o.o., svibanj 2015. god., oznaka projekta: 1214193, zajednička oznaka mapa: 193/2014). Planirani zahvat izvodio bi se **na lokaciji više katastarskih čestica u katastarskoj općini Kalinovac**, a sastojao bi se od izgradnje novog poslovno proizvodnog objekta (hale 6) u koju bi se ugradila oprema, tj. instalirale bi se suvremene proizvodne linije za proizvodnju metalnih bojanih dijelova i strojeva za komunalno održavanje prometnica.

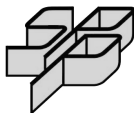
Planiranom izgradnjom nove gospodarske građevine, nositelj zahvata ima namjeru povećati i upotpuniti ukupne kapacitete proizvodnje koji se odvijaju u navedenoj Gospodarskoj zoni, u postojećim halama 1 ÷ 5, te na takav način ostvariti bolje ekonomske efekte na tržištu i osigurati svoju registriranu djelatnost u sektoru proizvodnje opreme za komunalno održavanje.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13) kojime je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) - u nastavku Uredba, a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe.

**Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš** provodi se sukladno čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u **Prilogu II. Uredbe**.

Vezano za **namjeravani zahvat izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug** na zahtjev nositelja zahvata, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je mišljenje (klasa: 351-03/15-04/69, urbroj: 517-06-2-1-1-15-2, od 2. 03. 2015. god.) da se planirani zahvat nalazi u Prilogu II. Uredbe pod točkom **3.4. Postrojenja za površinsku obradu metala i plastičnih materijala elektrolizom ili drugim kemijskim postupcima** (tekstualni prilog).

Nositelj zahvata projekt izgradnje poslovno proizvodnog objekta planira prijaviti na međunarodni natječaj, stoga se on kao takav nalazi i pod točkom **12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, iz Priloga II. navedene Uredbe**. Uvidom u projektnu dokumentaciju i vezano na upit nositelja zahvata, planirani zahvat nalazi se i pod točkom **13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš navedene Uredbe**.



**Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje mišljenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš** budući planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.

**Obaveze nositelja zahvata temeljem Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 08/14):**

Sukladno Prilogu I. Popis djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 08/14) djelatnost u sadašnjem stanju, kao i nakon planiranog zahvata neće se nalaziti u navedenom popisu. Ishođenje Okolišne dozvole potrebno je sukladno sljedećim točkama:

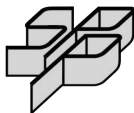
- **2.6. Površinska obrada metala ili plastičnih materijal u kojima se primjenjuje elektrolitski ili kemijski postupak, s kadama za obradu zapremine preko 30 m<sup>3</sup>**
- **6.7. Površinska obrada tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmaščivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje organskih otapala preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu**

Da se djelatnost nositelja **ne nalazi u navedenim točkama** Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 08/14), odnosno da **nositelj zahvata nije obveznik ishođenja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša** (Okolišne dozvole utvrđenoj je Zapisnikom o obavljenom inspekcijskom nadzoru, Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (klasa: 351-02/10-01/2485, urbroj: 531-07-1-8-2/LJ-10-3, od 26. 11. 2010. god., nije dio ovog elaborata, ali je na zahtjev dostupan). U vrijeme inspekcijskog nadzora nositelj zahvata koristio je ukupno 4 proizvodne hale. Naknadnom gradnjom pete hale u neposrednom okruženju postojećih četiri kao i planiranim zahvatom izgradnje poslovno proizvodnog objekta (zapravo gradnja šeste hale) povećati će se potrošnja organskih otapala, ali ne do te mjere da se zadovolje kriteriji iz navedene točke 6.7.

**Osim toga, tehnološkim postupkom samo se obrađuje metal, pri čemu se ne primjenjuje elektrolitski postupak obrade i ne koriste kade za obradu. Prema navedenom kapacitetu u Prilogu I., točki 2.6. Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 08/14), nositelj zahvata za svoju djelatnost nije u obvezi ishođenja Okolišne dozvole.**

Predviđena rješenja u sklopu izgradnje poslovno proizvodnog objekta u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug - analizirana su tijekom izrade glavnog projekta za ishođenje akta o građenju (izrađivač Glavnog projekta je društvo coART d.o.o. iz Koprivnice). Iz predmetnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš na lokaciji zahvata.

**Za nositelja zahvata, izradu elaborata** u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi **trgovačko društvo SPP d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša** (preslika suglasnosti za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš koju je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i prirode priložena je u tekstualnim priložima elaborata).



## 1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

#### 1.1.1. Svrha poduzimanja zahvata

RASCO d.o.o. je vodeći proizvođač opreme za komunalno održavanje u Europi. Društvo je osnovano 1990. g., a proizvodi snježne plugove, posipače, kranske kosilice i povezane nadogradnje na vozila.

Poznati su u Europi po robusnosti proizvoda, visokoj kvaliteti izrade i visokoj tehnologiji koja pruža vrhunsku vrijednost za kupce. Prodajna i distributivna mreža danas pokriva cijeli europski kontinent, nudeći proizvode i usluge u preko 25 europskih zemalja.

RASCO je vodeći brand u zemljama koje se suočavaju s ekstremnim vremenskim uvjetima i vrlo zahtjevnim kupcima, koji iziskuju visoke standarde proizvoda i usluga, kao što su Njemačka, Španjolska, Austrija, Ukrajina, Rusija, ali i u mnogim drugima.

Fokusirajući se na razvoj zaposlenika, RASCO d.o.o. danas ima visoko obrazovanu i kvalificiranu radnu snagu, brojeći više od 200 zaposlenih. Koristeći suvremenu tehnologiju, RASCO d.o.o. je razvio dokazane i iskustvom provjerene proizvode koji su dorasli uvjetima surova i nepredvidiva vremena.

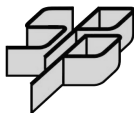
Visoka i konzistentna kvaliteta proizvoda i usluga utemeljena je u implementaciji vodećih standardiziranih sustava za upravljanje procesima. RASCO d.o.o. je preko 10 godina nositelj certifikata ISO 9001 Quality Management System. Uz ISO standarde, RASCO d.o.o. posvećuje veliku pažnju osiguravanju brzine i odzivnosti u implementaciji zahtjeva kupaca, pri tom osiguravajući stalna poboljšanja svojih proizvoda, te usluga i servisne podrške kupcima.

RASCO d.o.o. provođenjem utvrđene politike kvalitete osigurava postizanje zadovoljstva kupaca i poslovnih partnera postojanošću i pouzdanošću svojih proizvoda i usluga, zaposlenika značajem njihovog položaja i uloge u poslovanju tvrtke, vlasnika uspješnim poslovanjem, a šire društvene zajednice brigom za sigurnost zaposlenih i zaštitom okoliša. Kvaliteta koju se gradi usklađena je s normom ISO 9001:2008 i to će za buduće poslovanje biti razina ispod koje se ne smije ići u svim fazama realizacije poslova.

**Uz sustav upravljanja kvalitetom, a s ciljem poboljšanja poslovanja po svim aspektima, uveden je i sustav upravljanja zaštitom okoliša. Sustav je zasnovan na zahtjevima međunarodne norme ISO 14001:2004. Temelji se na postavljanju ciljeva vezanih uz očuvanje okoliša, praćenju ostvarenja tih ciljeva i kontinuiranom poboljšavanju sustava. Tvrtka je također, kroz sustav upravljanja kvalitetom i primjenu važećih normi, zakona i propisa, odgovorna za zdravlje i sigurnost svih zaposlenika, te primjerenu zaštitu okoliša (tekstualni prilog).**

Jedinstveni proizvodni proces odvija se na preko 60 000 m<sup>2</sup> na lokacijama Kalinovac 1 i Kalinovac 2. U pet proizvodnih hala organizirana je u potpunosti integrirana proizvodnja koja omogućava savršen tijek proizvodnog procesa. Tisuće uređaja godišnje izlazi iz ovih proizvodnih hala. Koristeći najmodernije tehnologije proizvodnje, RASCO je ponosan na svoj integrirani proizvodni proces.

Za nositelja zahvata investicijski projekt izgradnje poslovnog objekta za proizvodnju opreme za komunalno održavanje na lokaciji zahvata u Gospodarskoj zoni Kalinovac ima cilj povećanja postojećeg kapaciteta proizvodnje.



Odluku o odabiru lokacije izgradnje poslovno proizvodnog objekta baš u Kalinovcu nositelj zahvata donio je sukladno postavljenim zahtjevima vezanim uz mogućnost grupiranja proizvodnje na jednoj lokaciji, tj. povezivanje postojećih proizvodnih pogona i uprave tvrtke s novoplaniranim aktivnostima povećanja kapaciteta proizvodnje u okruženju Gospodarske zone Kalinovac. Naime u okruženju spomenute gospodarske zone prepoznato je dovoljno površina potrebnih za izgradnju takvog objekta kao i mogućnost infrastrukturnog opremanja planiranih poslovno-proizvodnih objekata.

Svrha poduzimanja zahvata je **uz spomenuto povećanje proizvodnih kapaciteta i uvođenje suvremenih linija za proizvodnju opreme za komunalno održavanje**, odnosno nastavak i produženje djelatnosti nositelja zahvata, prodaja proizvoda na tržištu i ostvarenje boljih financijskih rezultata za zaposlenike društva kao i ostvarivanje pretpostavki za dodatno zapošljavanje.

### 1.1.2. Postojeće stanje Gospodarske zone Kalinovac

U postojećoj Gospodarskoj zoni Kalinovac, nositelj zahvata obavlja poslove strojne obrade, bravarske poslove, montažu i lakiranje gotovih proizvoda, te poslove skladištenja. Za navedene potrebe izgrađeno je 5 poslovno proizvodnih objekata (u daljnjem tekstu – postojeće hale). Osim nositelja zahvata, drugih gospodarskih subjekata u navedenoj poslovnoj zoni nema.

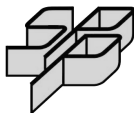
**Postojeće hale 1, 2 i 3** namijenjene su za proizvodnju industrijske opreme i strojnu obradu metala kako slijedi:

1. Oprema za održavanja cesta i vodotokova (rotacijske kosilice za košnju bankina i kanala, posipači soli za održavanje cesta u zimskim uvjetima, ralice za snijeg)
2. Industrijska oprema (strojevi za preradu ljekovitog bilja, berači kamilice, sitnilice, sita i transporteri)
3. Servis hidrauličnih komponenti (popravak hidromotora, hidropumpi i razvodnika)
4. Remont opreme za održavanje cesta i vodotokova
5. Usluge strojne obrade metala

Tehnološki proces prilikom proizvodnje industrijske opreme ima karakteristike pojedinačne i nisko serijske proizvodnje i zbog toga se u proizvodnom procesu ne koriste linije. Priprema proizvodnje planira se posebno za svaki stroj, a zbog ispreplitanja uslužne strojne obrade i malih serija nema posebno predviđenih putova i tokova repromaterijala i poluproizvoda u tehnološkom procesu. Tehnološki proces grupiran je na sljedeći način:

1. Skladištenje sirovina i repromaterijala. Materijal se odlaže i sortira na policama radi lakše preglednosti i manipulacije.
2. Strojna obrada metala.
3. Obrada deformacijom i rezanje limova.
4. Montaža industrijske opreme i remont opreme.
5. Skladištenje gotovih proizvoda. Proizvodi se odlažu i sortiraju po policama radi lakše preglednosti i manipulacije, a proizvodi većih dimenzija skladište se van proizvodnog prostora na zato posebno predviđenom prostoru.
6. Servisiranje hidraulike u ispitnom pultu.





7. Lakiranje gotovih proizvoda dimenzija 8,0 m x 5,0 m x 5,0 m, kapaciteta 800 kg; maksimalna radne temperature 80°C, radnog učinka 3,5 kg boje na sat, maksimalnog zračnog kapaciteta 3500 Nm<sup>3</sup>/h i snage plamenika od 300 KW.
8. Priprema tople vode u kotlovnici s plinskim kotlovima snage manje od 100 kW. Radi se o sanitarnoj vodi za pranje ruku i kuhinjskog posuđa.

#### ***Postojeća hala 4***

Objekt dimenzija 24,70 m x 13,60 m u kojemu su smještene komora za sačmarenje i lakirnica. Sastavljen je sustavom nosivih čeličnih stupova na razmaku od 5,00 m i 4,00 m i krovnim čeličnim punim nosačima na rasponu od 9,50 m i 3,50 m. Visina unutar komora za sačmarenje i lakiranje iznosi 6,50 m. Kućište komore za sačmarenje izrađeno je iz modulne varene konstrukcije međusobno spajana vijcima. Komoru zatvaraju više krilna vrata sa ručnim zatvaranjem i prozorom za promatranje. Unutarnje vertikalne obloge izrađene su od antiabrazivne gume debljine 4 mm. Komora za lakiranje i sušenje izrađena je od izolacijskih sendvič ploča od pocinčanog lima. Nadogradnja komore je djelomično zastakljena za osvjjetljenje radnog prostora.

U tehnološkom procesu koji se odvija u hali 4 svježi zrak uzima se iz atmosfere sa centrifugalnim ventilatorima i grubo filtrira na predfilterima smještenim u usisnom kanalu. Za nižih temperatura zrak se zagrijava pomoću izmjenjivača topline sa plamenikom. Po tlačnim kanalima zrak se dovodi u prostor iznad stropnih filtara. Oni stvaraju određeni otpor, zbog čega se čisti zrak ravnomjerno upuhuje po komori. Odvod zraka pomiješanog s raspršenom otpadnom bojom obavlja se kroz podne filtre smještene ispod podnih rešetki. Za odsisavanje su ugrađeni odvodni ventilatori.

U režimu sušenja rade samo dovodni ventilatori. Miješanje i zagrijavanje zraka odvija se kruženjem preko izmjenjivača topline, kroz sustav režimskih klapni i kroz podne filtre u zatvorenom krugu sa upuhivanjem kroz stropne filtre. Dio zraka odvodi se u atmosferu radi sprječavanja nastanka povišenim koncentracija otapala kod sušenja premaza pri povišenim temperaturama.

#### ***Postojeća hala 5***

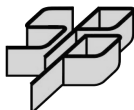
Hala 5 je proizvodno montažna hala u kojoj se obavljaju sljedeće djelatnosti:

##### **1. Površinska zaštita**

Površinska zaštita izvodi se sačmarenjem u automatskoj komori za sačmarenje i bojanjem u komori za bojanje. Nakon sačmarenja slijedi bojanje u komori za bojanje dimenzija 16 m x 5 m x 4,5 m. Komora je podijeljena na dva dijela, tako da se unutar komore može raditi sa različitim bojama, a da se predmeti međusobno ne kontaminiraju. Pod je dvostruko armirana betonska deka sa industrijskim podom.

##### **2. Montaža**

Montaža je prostor u kojem se nalaze tri linije za montažu proizvoda, kako priključaka (dvije linije), tako i vozila (jedna linija). Visina hale iznosi 6,5 m do kranske staze. Visina krana je 600 mm, a iznad se nalazi prostor za plinske infra grijalice. Pod u prostoru montaže je dvostruko armirana betonska deka sa industrijskim podom. Prostor je opremljen instalacijom komprimiranog zraka, kao i elektro razvodnim ormarima sa utičnicama za ručne alate male snage.



### 3. Skladištenje

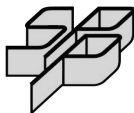
Skladište je smješteno na 600 m<sup>2</sup> površine. Ono je prizemno i služi za smještaj robe, kao što su vijčana roba, te dijelovi, komponente i poluproizvodi za elektro dijelove uređaja. U skladištu su smještene police nosivosti 600 kg/m<sup>2</sup>. Pod u prostoru skladišta je dvostruko armirana betonska deka sa industrijskim podom.

### 4. Servis

Servis zauzima prostor od 1 000 m<sup>2</sup> površine. Svi prostori servisa imaju razvedenu mrežu i priključke komprimiranog zraka. U prostoru servisa nalazi se kran 3 t koji služi za transport dijelova. Visina hale (svijetli otvor) iznosi 6,5 m do kranske staze. Visina kрана je 600 mm, a iznad se nalazi prostor za plinske infra grijalice. Podovi su izvedeni sa dvostruko armiranom betonskom dekom i industrijskim podom.

### 5. Kancelarijski prostori prizemlje i kat

Površina prizemlja iznosi 400 m<sup>2</sup> i ima garderobe za 50 djelatnika, sanitarne čvorove za iste, restoran za 60 osoba, kancelarijske prostore za 8 djelatnika. Prostor je čvrsto zidan. Na katu su smještene kancelarije i velika sala za sastanke za 200 osoba, te pripadajući sanitarni čvorovi.



### **1.1.3. Postojeće stanje na planiranoj lokaciji zahvata**

#### ***Obuhvat zahvata, oblik i veličina***

**Lokacija zahvata** nalazi se na području **Općine Kalinovac u Koprivničko-križevačkoj županiji** unutar **statističkih granica naselja Kalinovac**, tj. na području je **katastarske općine (k.o.) Kalinovac** te je sadržana unutar **katastarskih čestica** s definiranim načinom uporabe (namjena) prema tablici 1.1.3.1. (prilog 1. list 4).

Planirana je izgradnja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. (hala 6) neposredno uz postojeće proizvodne objekte (hale 1 ÷ 5). Prema zahtjevu i potrebama nositelja zahvata izgraditi će se poslovno proizvodni objekt u obuhvatu Gospodarske zone Kalinovac jug.

**Općina Kalinovac podržala je inicijativu nositelja zahvata u cilju otvaranja investicija u izgradnju novih proizvodnih kapaciteta (pismo namjere Općine upućeno nositelju zahvata dostupno je na zahtjev).**

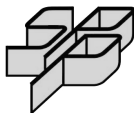
**Lokacija zahvata nalazi se na navedenim katastarskim česticama k.o. Kalinovac (tablica 1.1.3.1.), a na navedenima formirati će se nova građevinska parcela (katastarsku česticu br. 2117).**

Budući poslovno proizvodni objekt smjestiti će se u južnom dijelu Gospodarske zone Kalinovac (prilog 2. list 1, prilog 4. list 1 i prilog 5. list 1) pri čemu će se građevina sastojati od nekoliko sastavnih cjelina (opisano u poglavlju 1.1.4. Izvod iz arhitektonsko-građevinskog projekta).

Lokaciju zahvata sa svih strana, obodno, omeđuju prometnice. Teren je pretežito ravan. Poslovna zona unutar koje je planirana predmetna parcela ima projektiranu svu potrebnu infrastrukturu (priključak na elektroenergetsku mrežu, priključak na javni vodovod, priključak na sustav javne odvodnje).

Prilazi na parcelu su s planirane prometnice sa sjeveroistočne strane. U sklopu te prometnice projektirana su parkirališna mjesta koja će se koristiti za potrebe predmetne proizvodno poslovnog objekta i za zaposlenike. Projektirana su četiri kolna ulaza na parcelu. Glavni pješački i kolni ulaz namijenjen zaposlenicima i gostima je u sjevernom dijelu parcele gdje je smješten upravni dio zgrade sa svim pratećim sadržajima.

Predmetni kolni ulaz je širine 6 m, u nastavku je cesta uzduž koje su projektirana parkirališna mjesta unutar parcele, nasuprot upravnog dijela zgrade i restorana za radnike s pratećim sadržajima. Uz glavni ulaz projektirana je zgrada ulazne porte. Preostala tri kolna ulaza na parcelu su širine 8 m i u funkciji su procesa proizvodnje.

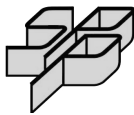


Tablica 1.1.3.1. Popis katastarskih čestica na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č.br.	naziv rudine	način uporabe	površina m <sup>2</sup>	broj ZK uložka	upisane osobe		
Katastarska općina Kalinovac / MBR 309338								
1.	1968/4	Pri zdencu	oranica	12 058	4924	1/1 RASCO D.O.O., KALINOVAC, KOLODVORSKA 120/B (VLASNIK)		
2.	1989/2	Pri zdencu	oranica	1 292	4892	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
3.	1990	U Marekah	oranica	4766	4892	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
4.	1991/1	Pri zdencu	oranica	2 002				
5.	1991/2	Pri zdencu	oranica	4 680				
6.	1991/3	Pri zdencu	oranica	2 002				
7.	1992/2	Pri zdencu	oranica	2 959				
8.	1993/3	Pri zdencu	oranica	2 164				
9.	2122	Pri zdencu	oranica	2 257				
10.	2124/1	Pri zdencu	oranica	4 064				
11.	1994	Pri zdencu	oranica	2 776				
12.	1995/2	Pri zdencu	oranica	4133				
13.	1995/3	Pri zdencu	oranica	3 305				
14.	1998	Pri zdencu	oranica	3 277			1378	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC
15.	2006	Pri zdencu	oranica	864			3759	
16.	1995/1	Pri zdencu	oranica	2 575			4797	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC
17.	1996/1	Pri zdencu	oranica	3 456	4892			
18.	1996/2	Pri zdencu	oranica	3 629				
19.	1999	U goričicama	oranica	4 651	4133			
20.	2000/1	Pri zdencu	oranica	2 563	4772			
21.	2000/2	Pri zdencu	oranica	2358				
22.	2001/1	Pri zdencu	oranica	4 680	1008			
23.	2001/2	Pri zdencu	oranica	4284	4638			
24.	2005	Pri zdencu	oranica	1976	4745			
25.	2021/1	Pri zdencu	oranica	2 654	2337			
26.	2125/1	Pri zdencu	oranica	4 395	1336			
27.	2002	Pri zdencu	oranica	2 632	4088	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
28.	2117	Pri zdencu	oranica	817	4613	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
29.	2118	Pri zdencu	oranica	1 530	1474	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
30.	2121/2	Pri zdencu	oranica	2 412	3643	1/2 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC 1/2 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
31.	2123	Pri zdencu	oranica	4 464	4892	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
32.	2124/2	Pri zdencu	oranica	2 412				
33.	2124/3	Pri zdencu	oranica	2 477				
34.	2125/2	Pri zdencu	oranica	4 403	4878	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
35.	2126	Pri zdencu	oranica	130	4892	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		
36.	2128/1	Pri zdencu	oranica	839				
37.	2128/3	Pri zdencu	oranica	205				
38.	2128/4	Pri zdencu	oranica	313				
39.	2131	Pri zdencu	oranica	3067				
40.	2132	Pri zdencu	oranica	4 295	4878	1/1 OPĆINA KALINOVAC, DRAVSKA 4, KALINOVAC 48350 ĐURĐEVAC		

izvor podataka:

- 1) DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Zemljišno-knjižni odjel Koprivnica, k.o. Kalinovac - pia.uredjenazemlja.hr
- 2) DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA, Područni ured za katastar Koprivnica - <http://www.katastar.hr/dgu/pretrazivac> (oznaka \*)



#### **1.1.4. Izvod iz arhitektonsko-građevinskog projekta – planirano stanje**

Nositelj zahvata ima namjeru izgraditi poslovno proizvodni objekt za proizvodnju opreme za komunalno održavanje. Planirani objekt sastoji od više funkcionalnih cjelina, a projektiran je na bazi 500 zaposlenika. U administraciji je planirano 100 zaposlenika, a u izravnoj proizvodnji 400 radnika koji će raditi u minimalno dvije smjene.

Projektirani su uredski dio za potrebe kompletne administracije tvrtke, restoran za radnike, sanitarije i garderobe, te svi potrebni prateći sadržaji. Proizvodno tehnološki dio objekta projektiran je u skladu s tehnološkom shemom koju je definirao investitor, a sastoji se od zatvorenog prostora i dviju nadstrešnica uzduž objekta te otvorenog, natkrivenog dijela, nadstrešnice za odlaganje limova.

U novi upravni dio zgrade će se preseliti kompletno administrativno osoblje društva RASCO d.o.o. U prizemlju zgrade uz ulazni prostor nalaze se uredi tehnološke i operativne pripreme, ured glavnih voditelja proizvodnje, uredi za otpremu, nabavu, podršku kupcima, ured glavnih voditelja servisa te uredi za pravne poslove i ljudske resurse. Na prvom katu se nalaze uredi za razvoj, uredi prodaje i marketinga, uredi voditelja zaštite i sigurnosti, ured informatičke podrške te uredi za sastanke. Na drugom katu su uredi uprave, uredi računovodstva, financija i kontrolinga, uredi tajnica, spremište, ured za sastanke za 20 osoba te jedna velika dvorana za prezentacije, kapaciteta 224 osobe.

Uz administrativni dio objekta nalazi se restoran za radnike, dimenzija 25 m x 50 m, u kojem se nalaze restoran s kapacitetom 264 osoba, sanitarije i garderobe za radnike u proizvodnji, te svi potrebni prateći sadržaji. Projektirani je prostor blagovaonice za radnike s priručnom kuhinjom u funkciji izdavanja dopremljenih gotovih obroka.

Proizvodno tehnološki dio objekta sastoji se od zatvorenog dijela, dimenzija 210 m x 75 m, dviju nadstrešnica od kojih je jedna širine 10,00 m, a druga širine 12,85 m. Otvoreni natkriveni dio u nastavku, nadstrešnica za odlaganje limova, je tlocrtnih dimenzija 100 m x 25 m. Tehnološke linije su postavljene s optimalnim uporabnim površinama i dobro dimenzioniranim pristupima.

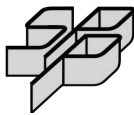
Pristup različitim dijelovima proizvodno tehnološkog dijela objekta definiran je preko natkrivenih prostora, nadstrešnica uzduž objekta. Također je projektirana spojna nadstrešnica odnosno natkrivene veze, na četiri pozicije, s upravnim dijelom i prizemnim dijelom građevine u kojoj su smještene sanitarije i garderobe radnika te restoran.

Ulaz u proizvodnu halu je projektiran tako da nema arhitektonskih barijera na ulazu. Cijeli pješački prilaz sa stazom je u blagom nagibu prema ulaznom prostoru čime je osiguran nesmetan pristup osobama smanjene pokretljivosti. U slučaju obavljanja rada osobe smanjene pokretljivosti osiguran je radni prostor u prizemlju.

##### **1.1.4.1. Konstrukcija**

Projektirana konstrukcija poslovno proizvodnog objekata je montažna, armirano-betonska. Projektirani su montažni armirano-betonski stupovi, montažna armirano-betonska međуетažna konstrukcija na upravnom dijelu, te odgovarajući montažni armirano-betonski krovni nosači.

Konstrukcija se sastoji od montažnih armirano-betonskih stupova, dimenzije poprečnog presjeka, prema izračunu, 50 cm x 50 cm, 60 cm x 60 cm i 70 cm x 70 cm. Osnovni rasteri su 5,0 m i 10,0 m.



Glavni krovni nosači su montažni, prednapregnuti, armirano-betonski, raspona 20,0 m i 25,0 m. Sekundarni nosači su montažni, armirano-betonski "T" presjeka. Na sekundarne nosače postavlja se trapezni lim visokog vala koji nosi slojeve krova nagiba 2%.

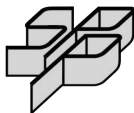
Fasada upravnog dijela i dijela s restoranom je projektirana kao ventilirana, od armirano betonskog gotovog elementa s toplinskom izolacijom izvedenom na licu mjesta i s fasadnim kazetnim limenim elementima na aluminijskoj potkonstrukciji. Fasada proizvodno tehnološkog dijela je tipska od armirano-betonskih panela, debljine 24 cm.

Upravni dio zgrade ima prizemlje i dva kata. Međukatna konstrukcija je montažna sa tipskim nosačima. Poprečne nosive linije upravnog dijela su osnog razmaka 5,0 m, osim u dijelu ulaznog hala gdje je razmak nosivih linija 10,0 m. Montažna međukatna konstrukcija postavljena je u smjeru duže osi zgrade uprave i rasponi su 5,0 m, osim u zoni ulaznog hala 10,0 m. Konstrukcija se sastoji od montažnih armirano-betonskih stupova, dimenzije poprečnog presjeka 50 cm x 50 cm. Stupovi su u rasteru 5 m x 5 m i 5 m x 7,5 m, što omogućuje funkcionalnu i fleksibilnu organizaciju prostora.

Glavno stubište u halu uprave, kao i požarno evakuacijsko stubište, je projektirano kao monolitno, armirano-betonsko. Centralno postavljena jezgra sa sanitarnim čvorovima i oknom za dizalo je projektirana kao monolitna, armirano betonska konstrukcija s armirano betonskim zidovima, debljine 20 cm i 25 cm te međukatnom stropnom armirano betonskom pločom debljine 20 cm. Montažni, prednapregnuti, armirano-betonski krovni nosači su raspona 20,0 m na međusobnom razmaku 5,0 m.

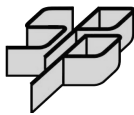
Konstrukcija dijela zgrade s restoranom, garderobama, sanitarijama i potrebnim pratećim sadržajima je montažna, armirano-betonska, a sastoji se od montažnih armirano-betonskih stupova, dimenzije poprečnog presjeka 50 cm x 50 cm. Nosive linije su osnog razmaka 5,0 m i 10,0 m. Montažni, prednapregnuti, armirano-betonski krovni nosači su raspona 25,0 m. Ukupna osna dimenzija ovog volumena zgrade je 50 m x 25 m.

Proizvodna hala je prizemna građevina. Konstrukcija je montažna, armirano-betonska. Građevina ima zatvoreni dio i nadstrešnice po cijeloj dužini. Osnovne dimenzije zatvorene hale iznose 210 m x 75m. Proizvodna hala podijeljena je na dvije dilatacije, prvu dilataciju dimenzija 110 m x 75m i drugu dilataciju dimenzija 100 m x 75 m. Konstrukcija se sastoji od montažnih armirano-betonskih stupova, dimenzija poprečnog presjeka, 50 cm x 50 cm, 60 cm x 60 cm i 70 cm x 70 cm. Glavni krovni nosači su montažni, prednapregnuti, armirano-betonski nosači, raspona 20,0 m i 25,0 m. Sekundarni nosači su montažni, armirano-betonski "T" presjeka, raspona 10,0 m i 12,5 m. Na sekundarne nosače se postavlja trapezni lim visokog vala koji nosi slojeve krova nagiba 2%. Spojna nadstrešnica između uprave i restorana, te proizvodne hale izvodi se od čeličnih cjevastih profila. Pokrov će se izvesti polimernom hidroizolacijskom trakom na drvenoj podlozi, blanjanom daščanoj oplati.



### 1.1.4.2. Iskaz površina

<b>UPRAVNI DIO</b>	
Prizemlje	1 063,43 m <sup>2</sup>
1. Kat	1 086,88 m <sup>2</sup>
2. Kat	1 086,88 m <sup>2</sup>
Ulazni trijem uprave	23,46 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>	<b>3 260,65 m<sup>2</sup></b>
<b>POŽARNO STUBIŠTE</b>	
Prizemlje	36,44 m <sup>2</sup>
1. Kat	39,71 m <sup>2</sup>
2. Kat	39,71 m <sup>2</sup>
Ulazni trijem	7,38 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>	<b>123,24 m<sup>2</sup></b>
<b>RESTORAN – BLAGOVAONICA ZA RADNIKE, GARDEROBE, SANITARIJE I POMOĆNI PROSTORI</b>	
Ukupno bruto zatvorena površina:	1 308,42 m <sup>2</sup>
Ulazni trijem radnika	12,35 m <sup>2</sup>
Ulazni trijem dostave	16,49 m <sup>2</sup>
Ulazni trijem radnika 2	5,72 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica ulaza radnika i dostave	14,80 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO:</b>	<b>1 357,78 m<sup>2</sup></b>
<b>NADSTREŠNICA – SPOJ UPRAVE I HALE</b>	
Nadstrešnica – natkriveni spoj uprave i hale	355,00 m <sup>2</sup>
<b>PROIZVODNO TEHNOLOŠKI DIO</b>	
zatvorena površina:	16 066,57 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica 1 (limovi)	2 630,00 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica 2	2 694,66 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica 3	2 092,79 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO</b>	<b>23 484,02 m<sup>2</sup></b>
<b>ULAZNA PORTA</b>	
Ukupno bruto zatvorena površina:	29,16 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica – natkriveni spoj uprave i hale	12,08 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO:</b>	<b>41,24 m<sup>2</sup></b>
<b>SVEUKUPNO BRUTO POVRŠINA:</b>	
Upravni dio	3 260,65 m <sup>2</sup>
Požarno stubište	123,24 m <sup>2</sup>
Restoran, gard., sanit. i pomoćni prostori	1 357,78 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica – spoj uprave i hale	355,00 m <sup>2</sup>
Proizvodno tehnološki dio	23 484,02 m <sup>2</sup>
Ulazna porta	41,24 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO:</b>	<b>28 621,93 m<sup>2</sup></b>
<b>TLOCRTNA POVRŠINA</b>	
Upravni dio	1 086,89 m <sup>2</sup>
Požarno stubište	43,82 m <sup>2</sup>
Restoran, gard., sanit. i pomoćni prostori	1 357,78 m <sup>2</sup>
Nadstrešnica – spoj uprave i hale	355,00 m <sup>2</sup>
Proizvodno tehnološki dio	23 484,02 m <sup>2</sup>
Ulazna porta	41,24 m <sup>2</sup>
<b>UKUPNO:</b>	<b>26 368,75 m<sup>2</sup></b>



### 1.1.4.3. Materijali i obrada

#### Zidovi

Razdjelni zidovi unutar proizvodnog dijela hale između pojedinih tehnoloških i funkcionalnih cjelina su montažni tipski armirano-betonski elementi debljine do 24 cm. Zidani zidovi se završno obrađuju i boje. Pregradni zidovi u upravnom dijelu zgrade su od gipskartonskih ploča. Izvode se na metalnoj potkonstrukciji s dvostrukom oblogom i s ispunom od mineralne vune. U sanitarnim čvorovima se pregradni zidovi izvode na isti način s time da se koriste voodootporne kompaktne gipskartonske ploče. U sanitarnim čvorovima zidovi se oblažu keramičkim pločicama.

#### Stropovi

Međuetažna konstrukcija upravnog dijela je montažna: tipske ploče koje se oslanjaju na montažne stropne "L" grede. Podna konstrukcija u svim prostorima uprave, osim sanitarnih čvorova izvodi se kao podignuti tehnički pod 18 ÷ 22 cm. Podgled međuetažne konstrukcije izvodi se sa spuštenim stropom, ovjes na metalnoj potkonstrukciji. Razina stropa je od najniže kote nosive konstrukcije spušten za 20 cm kako bi se omogućilo nesmetano vođenje instalacija. Manji dio stropnih konstrukcija koje se izvode monolitno završno se obrađuju. Zgrada restorana, garderoba, sanitarija i pomoćnih prostora je prizemni objekt te je krovna konstrukcija ujedno i stropna.

Na armirano-betonsku konstrukciju glavnih nosača i sekundarnih nosača te krovni visoko profilirani lim obješen je spuštenu strop po tehničkim karakteristikama kao i u upravi. U proizvodnim prostorima podgled je krovni visokoprofilirani bojani lim.

#### Podovi

Podna konstrukcija u svim prostorima uprave, osim sanitarnih čvorova izvodi se kao podignuti tehnički pod koji se sastoji od teleskopskih nogara, standardnih panela modularnih dimenzija, a završna obrada je po odabiru investitora. Svi podovi mokrih sanitarnih čvorova, restorana, garderoba i pomoćnih prostora izvode se kao plivajuće konstrukcije. Svi proizvodni prostori imaju na sloju toplinske izolacije armirano-betonsku ploču debljine 25 cm završno obrađenu s mineralnim posipom od kvarcnog agregata.

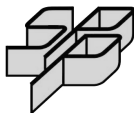
#### Fasada

Fasada proizvodno tehnološkog dijela je tipska od fasadnih armirano-betonskih panela, debljine 25 cm, troslojne sendvič konstrukcije: beton – izolacija – beton. Fasadni paneli su dijelom bojani, a dijelom ostaje beton. Fasada upravnog dijela i dijela s restoranom je projektirana kao ventilirana, od armirano betonskog gotovog elementa s toplinskom izolacijom.

#### Prozori i vrata

Prozori, vrata i sve fasadne stijene su od aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostovima. Staklene stijene uprave i restorana izvode se kao kontinuirane fasadne stijene od aluminijskih plastificiranih profila s prekinutim hladnim mostom. Prozori se u svim staklenim stijenama uređa i restorana ugrađuju kao skriveno krilo sa otvaranjem prema van. Sva ostala ostakljenja su dvostrukim izolirajućim staklom, punjeno plinom, s jednim staklom niske emisije. Sve pozicije kojima je nužna dodatna sigurnost imaju sigurnosna stakla.





## Krovna konstrukcija

Krovni glavni i sekundarni nosači su armirano-betonski, montažni, "T" presjeka. Pokrov je od trapeznog lima visokog vala, toplinska izolacija je mineralna vuna debljine 20 cm, preko nje se postavlja hidroizolacija kao polimerna hidroizolacijska traka na bazi TPO. Nagib krova iznosi 2%. Ograda i rukohvati stubišta izvode se od crne bravarije.

### **1.1.4.4. Elektroinstalacije, telefon, ozvučenje i gromobranske instalacije**

Napajanje električnom energijom proizvodno poslovnog objekta predviđeno je iz trafostanice koja će se graditi na području poslovne zone. U njoj će se nalaziti glavni priključak sa mjerenjem za poslovni kompleks. Neposredno ispred proizvodne hale projektirane su dvije industrijske trafostanice sa potrebnim brojem izlaza.

Priključak dijela objekta u kojem je planiran smještaj uprave biti će izveden iz TS 2, izravnim izlazom, podzemnim kabelom do razvodnog ormara GRO-U, postavljenog u niši prizemlja iza prijemnog pulta.

U proizvodnom dijelu objekta napajanje je raspodijeljeno na više glavnih i pomoćnih razdjelnica. Razdjelnice su projektirane prema opterećenju, rasporedu opreme i snagama potrošača. Iz TS 1 napajaju se glavne razdjelnice 1 GRO(680 kW) i razdjelnik GRO3.3 (214 kW). Iz TS 2 napajaju se glavne razdjelnice 2 GRO(623 kW) i razdjelnik GRO3.7 (327 kW).

Električnu instalaciju proizvodno poslovnog objekta čine: instalacija rasvjete, instalacija priključnica i priključaka, instalacija povezivanja metalnih masa, telefonska i komunikacijska instalacija i instalacija LPS-a. U cijelom prostoru proizvodnje i upravnog dijela rasvjeta je riješena pomoću svjetiljki s LED izvorom svjetlosti. Svjetiljke se montiraju u spuštenu strop. Cjelokupna elektro instalacija rasvjete polaže se nadžbukno u PK kanalima, PNT cijevima ili izravno na betonsku konstrukciju.

Za potrebe upravne zgrade, porte i proizvodne hale izvest će se telefonska instalacija i to po jedno priključno mjesto po radnom mjestu. Za potrebe ozvučenja restorana za zaposlene i dvorane za prezentacije potrebno je izraditi instalaciju razglasa.

Za gromobransku zaštitu proizvodno poslovnog objekta izvest će se uzemljenje uzemljivačem položenim u temelje građevine, veže se na mjestima postojećih uzemljivača drugih objekata, odnosno uzemljivačima vanjske rasvjete i MM ukopanih u zemlju na udaljenosti od 10 m. Temeljni uzemljivač se polaže u trakasti temelj za vrijeme betoniranja.

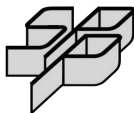
### **1.1.4.5. Plinske instalacije i grijanje**

Priključak prirodnog plina srednjeg tlaka (maksimalno 2,0 bar) izveden je iz polietilenske cijevi promjera 90 mm i spojen na ulični plinovod. Opskrba prirodnim plinom predmetne građevine obavljat će se za ukupno 95 trošila. Za upravnu dio objekta projektirana je ugradnja zidnog plinskog kondenzacijskog grijača snage 22 kW sa zatvorenim komorom izgaranja i predfabriciranim, atestiranim sustavom koncentričnih cijevi za dovod zraka/odvod dimnih plinova na krov građevine.

Za zagrijavanje proizvodnog prostora, predviđena je ugradnja plinskih infra grijalica "tamnog zračenja" (U-oblika) smještenih pod stropom.

### **1.1.4.6. Vodovod**

Predmetna poslovna građevina će se snabdijevati pitkom vodom iz ulične vodoopskrbne mreže naselja Kalinovac.



Na predmetnoj lokaciji, predviđena je izgradnja vodovodne instalacije sa jugozapadne strane servisne ceste, tj. na istoj strani ulice na kojoj je planirana proizvodna građevina. Ista će se izvesti odgovarajućim PE vodovodnim cijevima nazivnog profila DN 160.

#### **1.1.4.7. Kanalizacija**

Odvodnja sanitarnih i oborinskih voda predviđena je priključenjem na zasebne sustave odvodnje sanitarnih i oborinskih voda gospodarske zone Kalinovac jug.

Za potrebe odvodnje sanitarnih otpadnih voda predviđena su dva kanalizacijska priključka (S-1, S-2) na sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda gospodarske zone koji je spojen sa sustavom javne odvodnje. Navedena dva priključka planirana su zbog posebnih uvjeta križanja instalacija sa kondenzatovodom u vlasništvu INA d.d., odnosno s obje strane kondenzatovoda.

Za odvodnju oborinskih voda predviđena su tri kanalizacijska priključka (O-1, O-2, O-3) na sustav odvodnje oborinskih voda gospodarske zone, također zbog prije navedenih razloga. Prema projektnoj dokumentaciji pri izlasku iz gospodarske zone, a prije spajanja na sustav javne odvodnje za sustav odvodnje oborinskih voda projektirana je taložnica i separator ulja i masti.

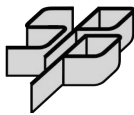
#### **1.1.4.8. Hidrantska mreža**

Proizvodno poslovna hala će se štititi stabilnim sustavom vanjske i unutrašnje hidrantske mreže, sve prema projektu hidroinstalacija.

#### **1.1.5. Opis tehnološkog procesa proizvodnje – planirano stanje**

Prema tehnološkom projektu proizvodni proces obuhvaća (prilog 2. list 2):

1. Skladištenje limova (3.1.)
2. Rezanje i priprema pločastog materijala (3.2.)
3. Rezanje i priprema šipkastog materijala (3.2.1.)
4. Strojna obrada materijala (3.3.)
5. Obrada limova deformacijom (3.4.)
6. Ručno i robotsko zavarivanje konstrukcijskog čelika (3.5.)
7. Ručno zavarivanje nehrđajućih čelika i aluminija (3.5.1.)
8. Pranje zavarenih dijelova prije procesa površinske zaštite (3.6.)
9. Površinska zaštita s dvije linije (3.7.)
10. Priprema montaže, montaža podsklopova (3.8.)
11. Montaža (3.9.)
12. Čišćenje srhova i bubnjanje (3.11.)
13. Čišćenje zavarenih konstrukcija (3.12.)
14. Elektro odjel (3.13.)



Tehnologija koja će se koristiti u planiranom proizvodno poslovnom objektu:

- plazma i lasersko rezanje konstrukcijskih čelika, aluminija i nehrđajućeg čelika
- strojna obrada čelika deformacijom i skidanjem strugotina
- zavarivanje čeličnih konstrukcija MIG, MAG i TIG postupkom
- površinska zaštita sačmarenjem i bojanjem u komorama za sačmarenje i bojanje.

#### **1. Skladištenje limova (3.1.)**

Skladištenje limova je na otvorenom, ali natkrivenom prostoru od 2 500 m<sup>2</sup>, sa kranom nosivosti 5 t iznad cijelog prostora skladišta. Kran koji uzima pločaste materijale polaže iste na vagonet pred zatvorenim prostorom za rezanje pločastog materijala. Vagonet je nosivosti 3 t, te se ručno ili pomoću viljuškara gura u prostor za rezanje. Duljina kranskih staza iznosi 100 m. Visina do kranskih staza od poda hale iznosi 7 m. Raspon kranske staze je 4 m.

#### **2. Rezanje i priprema pločastog materijala (3.2.)**

Rezanje i priprema pločastog materijala je u zatvorenom prostoru površine 1 625 m<sup>2</sup>. U tom prostoru smješteni su plazma i laserski uređaji za rezanje. Svi filtarski sustavi plazmi i lasera smješteni su van prostora za rezanje. Materijal se u prostor za rezanje doprema na kolicima koja se pune kranom. Staze za kolica se protežu i na prostor 3.11. kako bi se odrezani materijal pomoću istih odveo u prostor za skidanje srhova, čišćenje i bubnjanje. Dužina kranskih staza unutar prostora za rezanje i prostora 3.11. iznosi 80 m i na njima je smješten kran, nosivosti 3 t.

#### **3. Rezanje i priprema šipkastog materijala (3.2.1.)**

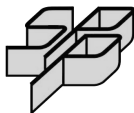
Rezanje i priprema šipkastog materijala je u zatvorenom prostoru površine 500 m<sup>2</sup>. U tom prostoru osim pila za rezanje željeza smješteni su regali na kojima je skladišten šipkasti materijal. Kranovi koji se nalaze u obradi limova deformacijom (3 t) i strojnoj obradi (1 t), također rade u prostoru za rezanje šipkastog materijala. Duljina staza je 100 m. Raspon kranske staze iznosi 24 m.

#### **4. Strojna obrada materijala (3.3.)**

Strojna obrada materijala je u zatvorenom prostoru površine 1 250 m<sup>2</sup>. U tom prostoru nalaze se strojevi za obradu metala skidanjem strugotine. Pretežno se radi o CNC strojevima kao što su CNC tokarilice i obradni centri, CNC bušilice, ali i univerzalni strojevi za obradu metala skidanjem strugotine. Koriste zajedničke kranove sa prostorom za rezanje i pripremu šipkastog materijala i obradom limova.

#### **5. Obrada limova deformacijom (3.4.)**

Obrada limova deformacijom je u zatvorenom prostoru površine 750 m<sup>2</sup>. U tom prostoru nalaze se strojevi za savijanje limova. Koriste zajedničke kranove sa prostorom 3.2.1. i 3.3. Raspon kranske staze iznosi 24 m. Koristi se tehnologija rezanja škarama i CNC savijanje.



## **6. Ručno i robotsko zavarivanje konstrukcijskog čelika (3.5.)**

Ručno i robotsko zavarivanje konstrukcijskog čelika je u zatvorenom prostoru površine 2 250 m<sup>2</sup>. Ručno elektro zavarivanje MIG i MAG postupkom na cca 50 radnih mjesta, te dva robotizirana radna mjesta. Svako zavarivačko radno mjesto opskrbljeno je automatskim usisnim sustavom koji se uključuje početkom procesa zavarivanja na radnom mjestu. Svi filtarski sustavi zavarivačkih mjesta smješteni su van prostora. Duljina kranskih staza iznosi 100 m i na njima su smještena dva kрана, nosivosti po 3 t. Isti kranovi rade u prostoru 3.12. Raspon kranske staze je 24 m.

## **7. Ručno zavarivanje nehrđajućih čelika i aluminija (3.5.1.)**

Zbog specifičnog zahtjeva tehnologije za potrebom očuvanja prostora za zavarivanje nehrđajućeg čelika čistim od lebdećih čestica ugljičnog čelika ovaj prostor je fizički odvojen od prostora 3.5. Zato će se odvojiti prostor površine 500 m<sup>2</sup>. Obavlja se ručno elektro zavarivanje TIG, MIG i MAG postupkom na četiri do pet radnih mjesta. Svako zavarivačko radno mjesto opskrbljeno je automatskim usisnim sustavom koji se uključuje početkom procesa zavarivanja na radnom mjestu. Svi filtarski sustavi zavarivačkih mjesta smješteni su van prostora. Dužina kranskih staza je 25 m i na njima je smješten kran, nosivosti 3 t. Raspon kranske staze je 19 m.

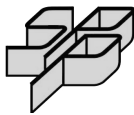
## **8. Pranje zavarenih dijelova prije procesa površinske zaštite (3.6.)**

Predmete od hladno valjanih limova, iako ih je malo, svega 3 - 5 % u ukupnoj proizvodnji, obavezno je oprati u cilju odmaščivanja. Pranje se obavlja u sklopu, u nastavku navedene linije 1, te se prilikom toga koristi i plinski termogen. To se obavlja prskanjem predmeta alkalnim sredstvima i pranjem toplom vodom. Tako nastala otpadna voda će se prikupljati i filtrirati. U zatvorenom procesu pranja zavarenih konstrukcija koristit će se tehnologija koja će prikupljati, pročišćavati i razdvajati sredstva u cilju gospodarenja kao sa opasnim otpadom. To će se obavljati u zatvorenoj praonici sa podnim rešetkama i sustavom za recikliranje na površini od 200 m<sup>2</sup>.

## **9. Površinska zaštita s dvije linije (3.7.)**

Planirani je sustav površinske zaštite od dvije neovisne linije za površinsku zaštitu velikih i malih predmeta koje su smještene u prostoru površine 2 750 m<sup>2</sup>. Veliki predmeti su maksimalnih dimenzija 5000 mm x 2500 mm x 2500 mm i mase do 1 500 kg, linija 1. Mali predmeti su dimenzija 4500 mm x 1500 mm x 1000 mm i mase do 500 kg, linija 2.

Proces površinske zaštite velikih predmeta provodi se pojedinačno na način da se svaki predmet sačmari u komori za sačmarenje kojih ima dvije na ovoj liniji. Uz svaku komoru za sačmarenje smještene su i filtarske jedinice sa "patronama" koje uklanjaju prašinu. Sadržaj prašine u filtriranom zraku manji je od 5 mg/m<sup>3</sup>. Potom se predmet boja u komori za bojanje kojih je također dvije u ovoj liniji. Tehnologija bojanja se sastoji od nanošenja poliuretanskih ili akrilnih boja na čistu metalnu površinu zračnim ili bez zračnim prskanjem. Dakle radi se o mokrom postupku. Pri tome je tehnologija filtriranja u komori za bojanje pomoću suhih filtra. Manipuliranje sa predmetima koji se boje na ovoj liniji provodi se sa kranom i kolicima koja ulaze i izlaze iz komora za sačmarenje i bojanje.



Proces površinske zaštite malih predmeta provodi se na zatvorenoj liniji za bojanje na način da predmeti vise na gonjenom konvejeru od komore do komore gdje se obavljaju slijedeći procesi: automatsko sačmarenje predmeta sa korištenjem filtra bez ispusta u cilju uklanjanja prašine i zaostale čelične sačme na predmetima, bojanje temeljnim premazom u dvije komore za lakiranje, sušenje u dvije komore za sušenje, hlađenje u komori za hlađenje i bojanje završnim premazom, sve do izlaska sa linije gdje se predmeti skidaju i nose na montažu ili na skladište gotove robe i dijelova. Sve se radnje obavljaju kontinuirano.

U komori za sačmarenje sa predmeta obrade skidaju se nečistoće u obliku hrđe i okujine. Nečistoće koje nastaju pri tome (željezna prašina) skuplja se u filtarskoj napravi bez ispusta i odvaja. Radi se o izuzetno maloj količini iste koja se abrazijom u komori skida sa predmeta.

Željezna prašina se zbrinjava kao korisni otpad kod ovlaštenih tvrtki i o tome se vode zapisi.

Otpadne boje koje nastaju prilikom bojanja zbrinjavaju za to ovlaštene tvrtke o čemu se vode zapisi.

Otpadna otapala se recikliraju i ponovo upotrebljavaju, a ostatak se odlaže u otpadne boje. Boje koje se koriste u tvrtki RASCO d.o.o. odobrene su od strane Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. Zalihe boje na tjednoj bazi do 500 kg nalaze se u posebnom vatro otpornom kontejneru smještenom van radnih prostora. Upravljanje sa otpadnim otapalima je po principu reciklaže gdje se koristi preko 90 % otpadnog otapala za daljnju upotrebu, a ostatak se zbrinjava sukladno zakonskim propisima.

#### **10. Priprema montaže, montaža podsklopova (3.8.)**

Koristi se 2 500 m<sup>2</sup> prostora sa niskim policama koje će biti razmještene prema potrebi i prostorija (5 m x 10 m), kancelarija sa računalima i svom opremom potrebnom za rad administratora na montaži. Ispred je nadstrešnica (3.16) u dubini od 10 m koja služi kao manipulativni prostor za privremeno odlaganje robe i predmontažu podsklopova, prije unošenja u radni prostor na liniju montaže. Također se u prostoru za privremeno odlaganje dijelova, granično sa linijom montaže nalazi prostor 3.13. elektro odjel za izradu i montažu elektro instalacija i upravljačkih sustava površine 200 m<sup>2</sup>.

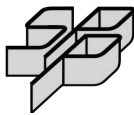
#### **11. Montaža (3.9.)**

Nalazi se više linija za montažu proizvoda iz ljetnog i zimskog programa. Rad je organiziran na način pokretnih radnih mjesta sa kolicima u kojima se nalazi alat i pokretnim priručnim skladištem sitnog potrošnog montažnog materijala koji se izuzima iz skladišta sukladno normativima iz radnog naloga. Veći dijelovi potrebni za montažu dopremaju se sredstvima unutarnjeg transporta (kranovi 3 t i 1 t) na jedno od slobodnih mjesta montaže.

Visina hale (svijetli otvor) iznosi 6,5 m do kranske staze. Visina kran iznosi 600 mm, a iznad se nalazi prostor za plinske infra grijalice. Tehnologija montaže je ručna, pri čemu se koristi ručni pneumatski i električni alat za montažu. Prostor Montaže podijeljen je na tri dijela dimenzija 20 m x 50 m tako da je cjelokupna Montaža površine 3 000 m<sup>2</sup>.

#### **12. Čišćenje srhova i bubnjanje (3.11.)**

Poslije plazma i laserskog rezanja neophodno je ručnim pneumatskim ili elektro alatima očistiti srhove sa odrezanih predmeta. U prostoru su smješteni strojevi i alati kojima se provode te operacije. Prostor je površine 375 m<sup>2</sup> te zajedno sa prostorom 3.2. ima kran nosivosti 3 t koji prenosi predmete.



Također se kroz taj prostor protežu staze za kolica koja prometuju kroz prostor 3.2. radi lakše dostave odrezanog materijala. Prostor 3.11. i 3.2. dijeli pregradni zid visine 5 m radi umanjenje buke i utjecaja rada u prostoru 3.11. na strojeve i radnike u prostoru 3.2. Instalirana snaga na strojevima: 53 KW (3 stola za čišćenje s odsisom + Weber stroj za čišćenje + bubanj za bubnjanje malih pozicija + filtarska naprava).

### **13. Čišćenje zavarenih konstrukcija (3.12.)**

Čišćenje zavarenih konstrukcija je na prostoru od 250 m<sup>2</sup> neposredno u produžetku prostora (3.5.) ručnog i robotskog zavarivanja bravarskih konstrukcija. Prostor 3.12. i 3.5. dijeli pregradni zid visine 5 m radi umanjenje buke i utjecaja rada u prostoru 3.11. na strojeve i radnike u prostoru 3.2. U zidu su dvojna rolo vrata sa brzim podizanjem kroz koja su staze za kolica koja prometuju iz prostora 3.5.

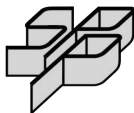
Po završetku procesa zavarivanja potrebno je očistiti bravarske konstrukcije od nepoželjnih naljepaka ili navara koji narušavaju estetiku proizvoda. Ta se radnja provodi u ovom prostoru pomoću ručnih pneumatskih ili elektro alata. U tom prostoru su smješteni stolovi za čišćenje sa pneumatskim odsisom koji prašinu preko filter sustava isisava iz prostora. Nečistoće u obliku čelične prašine ostaju u filtru kao otpad, a pročišćeni zrak se ispušta u atmosferu. Također su u prostoru smješteni aparati za varenje kako bi se mogle izvršiti popravne radnje na bravarskim konstrukcijama. Instalirana snaga na strojevima: 192 KW (7 aparata za varenje + 2 stola sa odsisom + termička obrada + filtarska naprava).

### **14. Elektro odjel (3.13.)**

Proizvodnja elektro instalacija i upravljačkih sustava na proizvodima smještena je u 200 m<sup>2</sup> zatvorenog prostora koji se nalazi u prostoru skladišta (3.8.) i graniči s prostorom montaže (3.9.). Na katu objekta smještena je učionica za servisnu obuku.

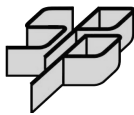
## **1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces**

Zbog potrebe sagledavanja kumulativnog utjecaja planiranog proizvodno poslovnog objekta i postojećih pet hala, u ovom poglavlju naveden je popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki procesa zasebno za postojeće stanje (ukupno 5 hala, raspoređeno zasebno) i zasebno za novi poslovno proizvodni objekt, odnosno halu 6. Količine potrebnih sirovina i energenata na godišnjoj razini za novi proizvodno poslovni objekt utvrđene su sukladno predviđenim kapacitetima proizvodnje i sukladno predviđenoj tehnološkoj opremi. Međutim, točna procjena količina trenutno nije moguća budući je nositelj zahvata u postupku završnog odabira opreme i uređaja potrebnih u proizvodnji. Prikazane su maksimalne moguće količine koje mogu ući u tehnološki proces. U stvarnosti te će količine biti daleko manje, jer će se jedan dio proizvodnje iz postojećih hala premjestiti u buduću halu 6, tako da će se količina potrebnih tvari smanjiti.



Tablica 1.2.1. Popis i potrošnja sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari u proizvodnji

SIROVINE I DRUGE TVARI U PROIZVODNJI	POSTOJEĆE STANJE		PLANIRANO STANJE
	Hala 1; Hala 2; Hala 3	Hala 4	Hala 6
<b>limovi i pločevine (kg/god.)</b>	800 000		960 000
<b>cijevi (kg/god.)</b>	275 000		330 000
<b>profili (kg/god.)</b>	120 000		150 000
<b>komprimirani zrak (m<sup>3</sup>/god.)</b>	645 000	690 000	1 600 000
<b>sredstva za sačmarenje (kg/god.)</b>		2 500	3 000
<b>sredstva za pranje i odmašćivanje</b>			
otapala (l/god.)	320	160	580
<b>boje i lakovi</b>			
lakovi (kg/god.)	8 500	34 000	48 800
<b>ulja</b>			
Hidraol HD 22 (l/god.)		5 720	6 800
Hidraol HD 46 (l/god.)		24 990	30 000
<b>tehnički plinovi</b>			
Argon 4,8 (kg/god.)	1 090		1 300
Kisik-baterija (kg/god.)	3 004		3 600
Kisik (kg/god.)	3 130		3 750
Dušik-baterija (kg/god.)	2 870		3 450
dušik (kg/god.)	1 035		1 240
Inoxline C2 (kg/god.)	207		250
CO 2-baterija (kg/god.)	1 350		1 620
Acetilen (disuplin) (kg/god.)	184		220
Propan butan (kg/god.)	420		500
Tekući argon UN1951 (kg/god.)	13 590		16 300
Formir 95/5 (kg/god.)	495		600
Feromix C-8 (kg/god.)	542		650
Feromix C-8 baterija (kg/god.)	242		290
<b>Energenti</b>			
voda (m <sup>3</sup> /god.)	382	1 078	1 400
plin (m <sup>3</sup> /god.)	42 136	34 594	35.000
gorivo Eurodiesel (l/god.)	16 200	1 175	12 500
električna energija - viša tarifa (kWh)	592 567	163 797	910 000
električna energija - niža tarifa (kWh)	165 798	34 379	240 000



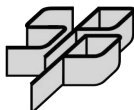
### 1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

U ovom poglavlju navedeni su izvori emisija, onečišćujućih tvari i podaci o emisijama posebno za postojeće objekte (hale 1 ÷ 5) i posebno za budući objekt (halu 6), međutim nije sagledan njihov kumulativni utjecaj. On je posebno komentiran u poglavlju 3.3. ovog dokumenta.

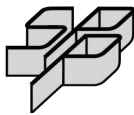
Tablica 1.3.1. Izvor emisija, onečišćujuće tvari i podaci o emisijama za postojeće objekte

IZVORI EMISIJA			
ZRAK		ONEČIŠĆUJUĆE TVARI	POSTOJEĆI OBJEKTI (Hale 1 – 5)
Z1	Toplozračni termogen na ekstra lako loživo ulje	Dimni broj - 1 CO – izmjereno 30,4 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> , GVE iznosi 175 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> , NO <sub>2</sub> – izmjereno 149,8 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> , GVE iznosi 350 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ,	Hala 2, Izvještaj red.br. 1. Navedeni nepokretni izvor zadovoljava GVE onečišćujućih tvari u zrak. Provoditi povremena mjerenja najmanje jedanput u dvije godine. Predviđeno je sljedeće mjerenje 2017.
Z2	Toplozračni termogen na prirodni plin	NO <sub>2</sub> – izmjereno 26,9 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> , GVE iznosi 350 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ,	Hala 4, Izvještaj red.br. 2. Navedeni nepokretni izvor zadovoljava GVE onečišćujućih tvari u zrak. Omjer emitiranog i graničnog masenog protoka onečišćujuće tvari manji je od vrijednosti 0,5, što znači da nema zahtjeva za povremenim mjerenjem emisija.
Z3	Ispust filtarskog sustava postrojenja za sačmarenje "STEM"	Ukupne praškaste tvari, izmjereno 2,4 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> , GVE iznosi 150 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ,	Hala 4, Izvještaj red.br. 3. Obzirom na emisijske koncentracije ukupnih praškastih tvari navedeni nepokretni izvor zadovoljava GVE onečišćujućih tvari u zrak. Omjer emitiranog i graničnog masenog protoka praškastih tvari manji je od vrijednosti 0,5, što znači da nema zahtjeva za povremenim mjerenjem.
Z4	Kabina za lakiranje "USI ITALIA" sa 2 ispusta	Ukupni organski ugljik (C), izmjereno 76,4 mgC/m <sup>3</sup> i 80,2 mgC/m <sup>3</sup> , GVE su iznosile 100 mgC/m <sup>3</sup> ,	Hala 5, Izvještaj red.br. 4. Obzirom na emisijske koncentracije ukupnog organskog ugljika navedeni nepokretni izvori zadovoljavaju GVE onečišćujućih tvari u zrak. Omjer emitiranog i graničnog masenog protoka predmetnih ispusta iznosi 0,6, tako da je povremeno mjerenje potrebno provesti najmanje jedanput u pet godina. Predviđeno je sljedeće mjerenje 2017. god.
Z5	Termogen za izravno grijanje, 2 ispusta	NO <sub>2</sub> – izmjereno 7,2 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> i 6,2 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> GVE iznosi 350 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ,	Hala 5, Izvještaj red.br. 5. Obzirom na emisijske koncentracije oksida dušika izraženog kao NO <sub>2</sub> navedeni nepokretni izvori zadovoljavaju GVE onečišćujućih tvari u zrak. Omjer emitiranog i graničnog masenog protoka onečišćujućih tvari manji je od vrijednosti 0,5, stoga nema zahtjeva za povremenim mjerenjem.
Redni broj izvještaja:			
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2015.): Izvještaj o izvršenom povremenom mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-088/2015-865).</li><li>2. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2015.): Izvještaj o prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-087/2015-865).</li><li>3. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2014.): Izvještaj o provedenom prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-048/2014-468).</li><li>4. Novak, E., Novak, K. i Kovačić, G. (2012.): Izvještaj o obavljenom prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-167/2012-1411).</li><li>5. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2014.): Izvještaj o obavljenom prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-136/2014-1426).</li></ol>			
<b>Navedeni izvještaji nisu dio ovog dokumenta, ali su dostupni na zahtjev.</b>			



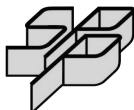


VODE	ONEČIŠĆUJUĆE TVARI	POSTOJEĆI OBJEKTI (Hale 1 – 5)
Sanitarne otpadne vode		
Onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina	- teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti - detergentski, anionski - detergentski, kationski	Odnosi se na sve postojeće objekte. Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u sustav javne odvodnje Općine Kalinovac. Onečišćene oborinske vode s manipulativnih i parkirališnih površina ispuštaju se preko taložnice i odvajača ulja i masti u sustav javne odvodnje. Objekti za odvodnju i uređaji za obradu otpadnih voda redovito se čiste i održavaju, a otpad deponira u posebne spremnike i odvozi ovlašteno društvo. Nositelj zahvata dva puta godišnje obavlja kontrolu otpadnih voda na kontrolnom oknu prije ispusta u sustav javne odvodnje.
Komentar: Nositelj zahvata za sve izgrađene postojeće objekte (Hale 1 – 5) posjeduje Vodopravnu dozvolu (klasa: UP/I-325-04/14-05/4771, urbroj: 374-26-3-14-2, znak: 4-VD-0117-GI, od 13. 11. 2014. god.) Hrvatskih Voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu, izdanu na rok važenja do 01. 01. 2020. god. Nije dio ovog dokumenta nego je dostupna na zahtjev.		



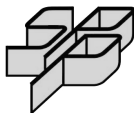
Tablica 1.3.2. Izvor emisija, onečišćujuće tvari i podaci o emisijama za budući objekt

IZVORI EMISIJA			
ZRAK		ONEČIŠĆUJUĆE TVARI	BUDUĆI OBJEKT (Hala 6)
Z1	Ukupno 2 ispusta iz dviju komora za sačmarenje	Ukupne praškaste tvari. Ovisno o masenom protoku, koji će se utvrditi nakon izgradnje, a tijekom prvog mjerenja, GVE iznosi 50, odn. 150 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> ,	Hala 6, dio koji se odnosi na površinsku zaštitu (oznaka 3.7.), linija velikih predmeta.
Z2			Komore koje su predviđene u budućem objektu biti će istih karakteristika kao što su već postojeće te će se koristiti isto sredstvo za sačmarenje. Dosadašnja mjerenja emisija praškastih tvari iz ispusta filterskog sustava postrojenja za sačmarenje pokazala su da nema zahtjeva za povremenim mjerenjem. Prema ponudi potencijalnog dobavljača linije površinske zaštite navedeno je da je maksimalni ispušt prašine 3 mg/m <sup>3</sup> .
Z3	Ukupno 2 ispusta iz dviju komora za lakiranje	Ukupni organski ugljik (C). GVE iznosi 100 mgC/m <sup>3</sup> , Ovisno o emitiranom i graničnom masenom protoku, nakon izgradnje i nakon prvog mjerenja utvrditi će se dinamika mjerenja.	Hala 6, dio koji se odnosi na površinsku zaštitu (oznaka 3.7.), linija velikih predmeta.
Z4			Komore koje su predviđene u budućem objektu biti će istih dimenzija i karakteristika kao što su postojeće te će se koristiti ista otapala. U postojećim komorama za lakiranje obavljena su mjerenja na ispuštima te utvrđeno da je mjerenja potrebno provesti najmanje jednom u 5 godina.
Z5	Ukupno 2 plinska termogena u komorama za lakiranje svaki snage 226kW	NO <sub>2</sub> , GVE iznosi 200 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	Hala 6, dio koji se odnosi na površinsku zaštitu (oznaka 3.7.), linija velikih predmeta.
Z6			Dobiveni rezultati pojedinačnih mjerenja postojećih termogena komore pokazali su kako nema zahtjeva za povremenim mjerenjem emisija.
Z7			1 plinski termogen u komori za pranje snage 209 kW
Z8	Ukupno 2 ispusta iz dviju komora za lakiranje	Ukupni organski ugljik (C). GVE iznosi 100 mgC/m <sup>3</sup> , Ovisno o emitiranom i graničnom masenom protoku, nakon izgradnje i nakon prvog mjerenja utvrditi će se dinamika mjerenja.	Hala 6, dio koji se odnosi na površinsku zaštitu (oznaka 3.7.), linija malih predmeta.
Z9			Komore koje su predviđene u budućem objektu (Hala 6) biti će istih dimenzija kao što su postojeće te će se koristiti ista otapala. U postojećim komorama za lakiranje obavljena su mjerenja na ispuštima čiji rezultati su pokazali kako je potrebno provoditi mjerenja najmanje jednom u 5 godina.
Z10	Ukupno 2 plinska termogena u komorama za lakiranje 300 kW po termogenu	CO, GVE iznosi 100 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> NO <sub>2</sub> , GVE iznosi 200 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> Ugraditi će se termogen snage čija snage će biti iznad 100 kW, a manja od 3 MW. Provoditi će se mjerenja najmanje jednom u dvije godine.	Hala 6, dio koji se odnosi na površinsku zaštitu (oznaka 3.7.), linija malih predmeta.
Z11			Dobiveni rezultati pojedinačnih mjerenja postojećih termogena komore pokazali su kako nema zahtjeva za povremenim mjerenjem emisija.



Tablica 1.3.3. Izvor emisija, onečišćujuće tvari i podaci o emisijama za budući objekt – drugi dio

VODE	ONEČIŠĆUJUĆE TVARI	BUDUĆI OBJEKT (Hala 6)
Sanitarne otpadne vode	-	Nakon izgradnje novog objekt u neposrednoj blizini postojećih 5, ishoditi će se vodopravni akti koji će obuhvatiti i budući objekt.
Onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina	- teško hlapljive lipofilne tvari (ukupna ulja i masti - detergentski, anionski - detergentski, kationske	
Vode od pranja zavarenih dijelova	Sva nastala otpadna voda, privremeno će se skladištiti u spremnicima (tankovima). Nakon punjenja istom , tankovi će se predavati pravnoj osobi ovlaštenoj za gospodarenje takvom vrstom otpada.	
Komentar: procijenjene vrijednosti emisija u zrak i vodu za novu proizvodnu građevinu određene su temeljem analogije s postojećom proizvodnjom sukladno predviđenim kapacitetima proizvodnje		



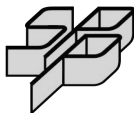
Tablica 1.3.4. Naziv otpada, ključni broj otpada, fizikalne i kemijske značajke otpada i godišnja količina proizvedenog otpada

Naziv otpada	Ključni broj otpada	Fizikalne i kemijske značajke otpada	Količina proizvedenog otpada (t/god.)		
			Hala 1; Hala 2; Hala 3	Hala 4; Hala 5	Hala 6
Apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtre za ulje koji nisu specificirani na drugi način, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima)	150202*	krutina	2,3	2,2	2,2
Apsorbensi, filtarski materijali, tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 150202	150203	krutina	0,05	0,05	1,2
Filtri za ulje	160107*	krutina	0,01	0,04	0,06
Odbačena oprema koja sadrži opasne komponente, a koja nije navedena pod 160209 do 160212	160213*	krutina	0,005	0,005	0,012
Otpad koji sadrži ulja	160708*	krutina	0,12	0,18	0,35
Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	200121*	krutina	0,03	0,02	0,02
Odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 200121 i 200123, koja sadrži opasne komponente	200135*	krutina	0,1	0,2	0,2
Vodene tekućine za ispiranje i matični lugovi	070601*	tekućina	0,2	0,1	0,35
Otpadne boje i lakovi koji sadrže organska otapala ili druge opasne tvari	080111*	krutina	2,4	5,9	4,0
Otpadni tiskarski toneri koji nisu navedeni pod 080317	080318	krutina	0,05	0,03	0,1
Strugotine i opiljci koji sadrže željezo	120101	krutina	243		290
Strugotine i opiljci obojenih metala	120103	krutina	2		2,4
Emulzije i otopine za strojnu obradu, koje ne sadrže halogene	120109*	tekućina	0,9		1,1
Ambalaža od papira i kartona	150101	krutina	5,8	4,9	12,8
Ambalaža od plastike	150102	krutina	2,1	2,2	5,2
Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	150110*	krutina	1,9	2,3	2,5

**Komentar:**

Količina apsorbensa i filterskog materijala koja sadrži boju i druge opasne tvari u budućoj hali 6 neće rasti proporcionalno u odnosu na postojeće stanje. Razlog je korištenje nove tehnologije bojanja u svim komorama za bojanje (tzv. bez zračnog bojanja), tj. bojanje pomoću visoko tlačnih pumpi za boju. Neće se koristiti komprimirani zrak, pa će količina boje koju će apsorbirati izlazni filtri komora biti manja, a iskoristivost boje veća. Sukladno tome će i količina otpadne boje koju pakuje filtri biti manja. Sustav bezzračnog bojanja pod visokim tlakom omogućiti će da se u boji nalazi minimalna količina otapala (razrjeđivača). Neće biti potrebno razrjeđivanje boje zbog korištenja snažnih pumpi visokog tlaka koji mogu transportirati i na predmete nanositi boju velike gustoće. Navedena tehnologija značajno će umanjiti potrebu za dodavanjem otapala u boju pa će se tehnologijom sušenja boje u atmosferu ispuštati minimalne količine otapala iz boje.

Neće doći do proporcionalnog povećanja otpadnih boja i lakova u budućoj hali 6 u odnosu na postojeće. Razlog za to je da će u hali 6 na linijama površinske zaštite biti zatvoreni sustav transporta boje: od spremnika (kante, bačve) do mjesta utroška boje, odn. komora za bojanje. Dakle, boja neće biti u dodiru sa zrakom i neće se miješati prije pištolja pa neće biti potrebno prati cijeli sustav pumpi za boju, transportnih cjevovoda i sl. Sve navedeno će značajno umanjiti dio otpadne boje. Osim toga postojati će nekoliko pumpi za različite nijanse pa se same pumpe i cjevovodi neće trebati prati pri promjeni nijanse i tipa boje.

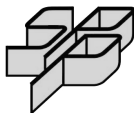


Količina ambalaže koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima također koja će nastajati u hali 6 također neće proporcionalno rasti u odnosu na postojeće hale zbog modernijeg sustava za pumpanje i transport boje koji će omogućiti nabavu boje u većoj ambalaži (u postojećem stanju kante volumena 25 l, a u budućem bačve volumena 200 l). Osim toga, sustav se planira izvesti na način da se usisno crijevo gurne u bačvu i ne vadi van prije nego se potroši sva boja. Na taj će se način veća količina boje dopremiti u manjoj količini ambalaže.

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

Budući je za lokaciju zahvata izrađen i usvojen Urbanistički plan uređenja Gospodarske zone Kalinovac jug, a planirani zahvat nalazi se u neizgrađenom dijelu predmetne zone u istoj je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti prostora te je nositelju zahvata omogućen priključak na potrebnu komunalnu infrastrukturu.

U novo planiranom poslovno-proizvodnom objektu RASCO d.o.o. predviđene su instalacije struje, vode, kanalizacije te unutar građevine instalacije grijanja i ventilacije. Prema navedenome druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji zahvata nisu potrebne.



## 2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

#### 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Dugoročna orijentacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja R Hrvatske (NN 50/99 i 84/13)* kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.) te izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (NN 76/13)* kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima. Stavkom 2. navedenog članka 114. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13) određeno je da se prostorni planovi provode izdavanjem lokacijske dozvole, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice, potvrde parcelacijskog elaborata (akti za provedbu prostornih planova) te građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata na kojem je smještena buduća poslovno-proizvodna građevina RASCO d.o.o., sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Koprivničko-križevačke županije, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije (*Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 8/01, 8/07, 13/12 i 5/14*)
- 2) Prostorni plan uređenja Općine Kalinovac (*Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 6/07 i 2/09*)
- 3) Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Kalinovac jug (*Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 2/09*)

*Napomena: U nastavku poglavlja prikazani su navodi iz citirane dokumentacije i prostornih planova s preuzetom numeracijom iz istih i zbog toga ne odgovaraju slijedu numeracije i oznaka u elaboratu.*

##### 2.1.1.1. Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije

U dijelu II. Odredbe za provođenje **Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije** (u nastavku: **PPŽ**), te njegovim izmjenama i dopunama vezano za lokaciju zahvata u poglavlju 1. *Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni* navodi se slijedeće:

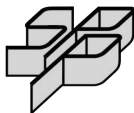
"1.3. Razgraničenja prostora izvan građevinskog područja

1.3.1. Prostori/površine izvan građevinskog područja prema namjeni za razvoj i uređenje dijele se na:

... ..

- **površine za gospodarsku namjenu,**

... ..



1.3.2. Prostornim planovima uređenja općina i gradova, potrebno je utvrditi uvjete za izgradnju pojedinih vrsta objekata izvan građevinskih područja i to na temelju sljedećih odredbi:

- građevine koje se grade izvan građevinskog područja moraju se locirati, projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu i šumarsku proizvodnju te korištenje drugih objekata i sadržaja, kao i da ne ugrožavaju vrijednosti prirodne i graditeljske baštine te okoliša,

- utvrditi način postupanja s postojećim objektima koji se nalaze izvan građevinskih područja,

- utvrditi takve uvjete kojima će se onemogućiti neprikladna izgradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka, krajobrazno istaknutim područjima u blizini vodotoka i vodnih površina i sl."

U poglavlju 2. *Uvjeti određivanja prostora građevina od važnosti za Državu i Županiju* navedeno je:

"2.9. Gospodarske zone od županijske važnosti:

... ..

- **Općina Kalinovac (poduzetnička zona „Jug“ i „Sjever“)**“.

U poglavlju 3. *Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru* vezano uz planirani zahvat navedeno je:

"3.1. U okviru prostornog razmještaja gospodarskih sadržaja PPŽ utvrđuje osnovna usmjerenja za:

- smještaj industrije, poduzetništva i obrtništva,

... ..

Uređenje i izgradnja odgovarajućih sadržaja za gospodarsku namjenu provodi se tako da se maksimalno očuva izvorna vrijednost prirodnog i kulturno-povijesnog okruženja poštivajući gradnju danog područja, tj. lokalnog ambijenta. Zona gospodarske namjene sadrži industrijske građevine, skladišta, servise, zanatsku proizvodnju, odnosno građevine čiste industrije i druge proizvodnje te skladišta i servise koji svojim postojanjem i radom podržavaju razvitak naselja.

... ..

### 3.2. Industrijski sadržaji

3.2.1. Zone malog gospodarstva i poduzetništva te obrtničke djelatnosti smještavaju se u građevinska područja. Postojeće industrijske i poduzetničke zone treba što bolje iskoristiti, s ciljem da se što bolje iskoristi prostor i infrastruktura u njima te spriječi neopravdano zauzimanje novih površina.

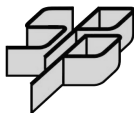
... ..

3.2.3. Planiranje novih zona treba imati realnu osnovu i na temelju analize isplativosti u odnosu na troškove pripreme, opremanja i uređenja zemljišta.

3.2.4. Bolje iskorištavanje postojećih industrijskih i poduzetničkih zona te disperziju istih u lokalne centre, treba uskladiti sa mogućnostima zaštite od požara, to jest, sa procjenom ugroženosti (posebna pozornost na poduzeća i tvornice kemijske industrije te mogućnosti akcidenta glede prijevoza opasnih tvari kroz određeno područje).

... ..

3.7. U PPUO/G potrebno je detaljnije utvrditi prostore za razvoj navedenih lokaliteta od županijskog značaja te lokaliteta od važnosti za područje jedne ili više općina/gradova."



### 2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Kalinovac

**Prostorni plan uređenja Općine Kalinovac** (u daljnjem tekstu PPUO) je donesen 2007. god. (Službeni glasnik koprivničko-križevačke županije br. br. 6/07), a 2009. god. je izmijenjen i dopunjen (Službeni glasnik koprivničko-križevačke županije br. 2/09).

Za lokaciju zahvata, sukladno *Prostornom planu uređenja Općine Kalinovac* u dijelu II. Provedbene odredbe navedeno je u poglavlju 1. *Uvjeti za određivanje namjene površina na području Općine Kalinovac* vezano uz planirani zahvat:

"Članak 7.

Odbredbama Prostornog plana određene su sljedeće osnovne namjene:

... ..

2. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja:

2.1. Gospodarska namjena

- **Građevinsko područje zona gospodarske namjene (poduzetničke zone, zone poljoprivredno-gospodarske namjene, iskorištavanje mineralnih sirovina).**

... ..

Za zone gospodarske namjene određena su posebna građevinska područja prikazana na kartografskim prikazima iz stavka 2. ovog članka."

U poglavlju 2. *Uvjeti za uređenje prostora* između ostalog, a vezano za izgradnju predmetnog zahvata navedeno je slijedeće:

"Članak 12.

Ovim Prostornim planom utvrđuju se zahvati u prostoru od važnosti za Državu i Županiju koji su preuzeti iz planova višeg reda, a nalaze se, ili su planirani na prostoru Općine:

... ..

2.1.2. Zahvati u prostoru od važnosti za Županiju:

... ..

- **gospodarske zone "Kalinovac jug" i "Kalinovac sjever",**

... ..

### 2.3. Izgrađene strukture van naselja

članak 48.

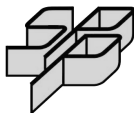
Građevine koje se mogu ili moraju graditi izvan građevinskog područja moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu i šumsku proizvodnju, korištenje drugih objekata, te da ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša i krajolika.

... ..

Izgradnja građevina iz stavka 2. ovoga članka na pojedinačnim lokacijama površine veće od 10,0 ha može se odobravati samo ukoliko je predviđena Planom namjene površina."

U poglavlju 3. *Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti* vezano uz planirani zahvat navedeno je:





"Članak 71.

Pod gospodarskim djelatnostima podrazumijevaju se poslovne građevine i proizvodni pogoni čiste industrije, proizvodno-zanatske djelatnosti, skladišta i servisi, te ostale djelatnosti koje svojim postojanjem i radom ne otežavaju i ugrožavaju ostale funkcije i okoliš u naselju.

U sklopu zona gospodarskih djelatnosti izgradnja treba biti tako koncipirana da:

- maksimalni koeficijent izgrađenosti građevne čestice iznosi do 70 %,
- najmanje 20 % od ukupne površine čestice mora biti ozelenjeno.

Građevne čestice u zoni gospodarskih djelatnosti moraju biti odijeljene zelenim pojasom ili javnom prometnom površinom od građevnih čestica stambenih i javnih građevina u zonama mješovite izgradnje.

Članak 72.

**Izgradnja u zonama gospodarske namjene** unutar područja za koje je propisana obveza izrade provedbenih planova, **izvodi se na temelju Urbanističkog plana uređenja**.

Izgradnja u zonama gospodarske namjene unutar građevinskog područja naselja izvodi se u skladu s kriterijima i smjernicama ovog Prostornog plana.

Prostornim planom su predviđene dvije gospodarske (poslovno-radne) zone na području Općine, i to:

- "**Gospodarska zona Kalinovac jug**" i
- "Gospodarska zona Kalinovac sjever.

3.1. Proizvodno-poslovne djelatnosti

Članak 73.

Za smještaj **proizvodno-poslovnih djelatnosti** (proizvodne djelatnosti: proizvodno industrijske i proizvodno zanatske, te poslovne djelatnosti: komunalno servisne, trgovačke i uslužne) formiraju se **zone gospodarske** namjene.

Unutar **zone gospodarske** namjene mogu se graditi građevine i uređivati prostori za **proizvodnu industrijsku** (proizvodni pogoni i kompleksi) i **proizvodnu zanatsku** namjenu (malo i srednje poduzetništvo), **poslovnu komunalno-servisnu namjenu** (skladišta i servisi, kamionski terminali i slično) te ostalu **poslovnu trgovačku i uslužnu namjenu** (trgovački centri, veletržnice, uslužni sadržaji, upravne zgrade i slično).

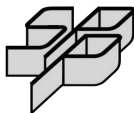
Zone gospodarske namjene određene ovim Prostornim planom kao zasebna građevinska područja izdvojeno u odnosu na prostor za razvoj naselja (oznaka I), prikazana su na kartografskim prikazima broj 1. "Korištenje i namjena površina" i broj 4. "Građevinska područja naselja".

... ..

članak 74.

Unutar **zona gospodarske namjene** izgradnja građevina odnosno kompleksa građevina treba biti tako koncipirana da:

- preporučena minimalna veličina građevne čestice za proizvodnu industrijsku namjenu, komunalno-servisnu i trgovačku namjenu iznosi 2 500 m<sup>2</sup>, a za proizvodno-zanatsku, poslovnu i uslužnu namjenu iznosi 600 m<sup>2</sup>,
- najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice/zahvata (**K<sub>ig</sub>**) iznosi do 0,5, a najmanji 0,1.
- najviša visina građevine može iznositi 12 m, odnosno dvije nadzemne etaže (Po+Pr+1+ Pk), a iznimno i više za pojedine građevine ili dijelove građevine u kojima proizvodno-tehnološki proces to zahtijeva.
- građevine budu izgrađene na samostojeći način u odnosu na građevine na susjednim građevnim česticama,



- građevine budu izgrađene na mješoviti (samostojeći, poluugrađeni) način u odnosu na građevine na istoj građevnoj čestici (proizvodni ili poslovni kompleks),
- najmanja udaljenost građevine od susjednih čestica mora biti veća ili jednaka njezinoj visini, ali ne manja od 5,0 m,
- udaljenost građevina proizvodno-poslovne namjene od građevina unutar građevinskih područja naselja, osim od proizvodno-poslovnih građevina, iznosi najmanje 20 m.
- najmanje 20% od ukupne površine građevne čestice/zahvata mora biti ozelenjeno,
- se prema susjednoj građevnoj čestici stambene i javne namjene uredi zeleni pojas (tampon visokog zelenila) u širini minimalno 5,0 m.
- građevna čestica mora imati osiguran pristup na javnu prometnu površinu najmanje širine kolnika od 5,5 m,
- prostor za potrebna parkirališna mjesta osigurava se na parceli sukladno odredbama članka 21. ove Odluke.
- ograda postavljena na regulacijskom pravcu bude s parapetom od najviše 0,75 m visine, a preostalim dijelom providna do ukupne visine od najviše 2,5 m.
- krovovi mogu biti izvedeni kao ravni, bačvasti, šed ili kosi nagiba od 18 do 35°."

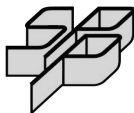
#### Grafički prilozi:

Iz kartografskog prikaza br. **1. Korištenje i namjena prostora** može se konstatirati da je lokacija zahvata u potpunosti smještena u obuhvatu *prostora/površine za razvoj i uređenje*, a isto je označeno oznakom kao neizgrađeno područje *gospodarske namjene (I1) proizvodna* (izvod iz kartografskog prikaza br. 1. PPUG-a u elaboratu grafički prilog 4. list 1). Sjeverozapadno od lokacije zahvata nalazi se također područje gospodarske namjene sa oznakom (I3) *PZ Kalinovac - poljoprivredno gospodarstvo*.

Sjeveroistočno i zapadno od lokacije zahvata nalazi se prostor koji ima planiranu namjenu kao osobito vrijedno obradivo tlo oznake (P1), a sjeverno od lokacije zahvata nalaze se vrijedna obradiva tla oznake (P2). Sjeveroistočno oko 280 m od predmetnog područja lokacije zahvata smješteno je građevinsko područje naselja Kalinovac dok je uz zapadnu granicu smješten koridor državne ceste D2 i koridor željezničke pruge od značaja za regionalni promet R202.

Iz kartografskih prikaza **br. 2. Infrastrukturni sustavi** razvidno je da se zapadno od lokacije zahvata uz zapadnu stranu koridora državne ceste D2 nalazi postojeći magistralni svjetlovodni kabel i pretplatnički TK kabel dok u istočnom dijelu lokacije zahvata u koridoru planirane prometnice unutar Gospodarske zone Kalinovac jug prolazi trasa planiranog pretplatničkog kabela TK (prilog 4. list 2).

Na lokaciji zahvata najbližoj udaljenosti od oko 100 m nalaze se koridori postojećih 35 kV i 10 kV dalekovoda, a u istome je smješten i koridor planiranog 2×110 kV dalekovoda Virje - Virovitica. Također su na udaljenosti oko 80 i 450 m sjeverozapadno smještena postojeći transformatorska postrojenja TS 6150 Poduzetnička zona 1 Kalinovac i TS 6071 Rasco, dok je jugoistočno od lokacije zahvata smještena lokacija planiranog transformatorskog postrojenja TS Poduzetnička zona 2 Kalinovac. Uz sjeverni rub lokacije zahvata smještena je trasa planiranog eksploatacijskog voda plina DN 250 PS IP Kalinovac - čvor Budrovac (prilog 4. list 3).



Postojeći magistralni vodoopskrbni cjevovodi smješteni su zapadno od lokacije zahvata u koridoru željezničke pruge R202 i u koridoru lokalne ceste L26112 u naselju Kalinovac uz koju je smješten i glavni dovodni kanal za odvodnju otpadnih voda. Na udaljenosti oko 350 m jugoistočno od lokacije zahvat nalazi se planirani zdenac KAL-1ZD predviđen za opskrbu punionice izvorske vode (prilog 4. list 4). Od ostalih objekata oko 2,7 km sjeveroistočno od lokacije zahvata smješteni su uređaj za pročišćavanje otpadnih voda oznaka (M+B) mehanički i biološki te ispusit otpadnih voda u glavni dovodni kanal.

Prema kartografskom prikazu br. **3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora** u okolini lokacije zahvata od zaštićenih dijelova prirode na području općine Kalinovac smješten je posebni rezervat šumske vegetacije Crni jarki oko 4,3 km istočno, a južno i zapadno nalazi se područje planirano za hidromelioraciju smješteno od postojeće pruge R202 zapadno. Na određenoj udaljenosti oko 2,0 km istočno od lokacije zahvata nalaze se lokacija općinskog odlagališta otpada u sanaciji. Zakonom evidentirana pojedinačna kulturna dobra u kategoriji povijesne civilne građevine i sakralne građevine nalaze se na udaljenostima oko 800 m sjeveroistočno u naselju Kalinovac (prilog 4. list 5).

Na kartografskom prikazu **4. Građevinska područja naselja** lokacija zahvata naznačena je u obuhvatu obavezen izrade prostornog plana, tj. izrade urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone Kalinovac jug (prilog 4. list 6).

#### **2.1.1.3. Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Kalinovac jug**

**Urbanistički plan uređenja Gospodarska zona Kalinovac jug** (u daljnjem tekstu UPU) je donesen 2009. god. (Službeni glasnik Koprivničko-križevačke županije br. 2/09). Za lokaciju zahvata, sukladno *Urbanističkom planu uređenje Gospodarske zone Kalinovac jug* u dijelu II. *Provedbene odredbe* za provođenje navedeno je sljedeće:

"1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena  
članak 4.

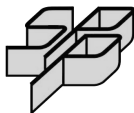
Namjena površina na području obuhvata Urbanističkog plana uređenja "Gospodarska zona Kalinovac JUG" određena je Izmjenama i dopunama Prostornog plana uređenja Općine Kalinovac kao površine za gospodarsku namjenu. Ovim Planom određena je detaljnija namjena površina s uvjetima za građenje i uređivanje prostora koja se odnosi na površine sljedećih namjena:

- **gospodarska namjena - poslovna (I2)**
- gospodarska namjena - pretežito uslužna (K1)
- gospodarska namjena - trafostanice (TS)
- pretežito stambena namjena (S)
- infrastrukturni koridori (IS)
- zaštitne zelene površine (Z)
- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene (P2)

... ..

2. Uvjeti smještaja građevina gospodarskih djelatnosti  
članak 6.

Građevinska područja u obuhvatu Plana određuju se za gradnju i razvoj gospodarskih djelatnosti, proizvodnih i drugih koje ne predstavljaju velike izvore onečišćenja okoliša ili na drugi način predstavljaju potencijalnu opasnost za okoliš, poslovnih, servisnih, uslužnih, trgovačkih i skladišnih.



Prema tome, kod izbora djelatnosti i tehnologija treba isključiti one koje onečišćuju okoliš, odnosno one kod kojih se ne mogu osigurati propisane mjere zaštite okoliša.

... ..

članak 7.

U gospodarskoj zoni mogu biti smješteni sadržaji, djelatnosti i tehnologije koji ne onečišćuju okoliš, odnosno kod kojih se mogu osigurati zakonom propisane mjere zaštite okoliša, kako bi se spriječili štetni utjecaji na tlo, podzemne vode i zrak.

U gospodarskoj zoni ne mogu biti smještene djelatnosti koje ispuštaju zagađene ili agresivne vode, koje koriste otrove i tvari štetne po okoliš i zdravlje ljudi, koje koriste naftu i naftne derivate, te one djelatnosti i tehnologije koje su zabranjene drugim aktima.

... ..

članak 9.

Građevna čestica na kojoj će se građevina graditi mora graničiti s javnom prometnom površinom.

Na građevnoj čestici mora se osigurati prostor za parkiranje vozila. Iznimno se parkirališta za osobna vozila mogu predvidjeti i uz pristupnu prometnicu pod uvjetima iz ovih odredaba za provođenje. Broj ovako osiguranih parkirališta ne smije prelaziti 2/3 ukupno potrebnih mjesta za pojedinu građevnu česticu.

članak 10.

Građevne čestice se mogu prema potrebi spajati ili izuzetno podijeliti, a veličinu i oblik takvih građevnih čestica odredit će potrebe sadržaja, odnosno tehnološkog procesa pojedine djelatnosti.

Detaljni uvjeti uređenja pojedinih čestica odredit će se elaboratom za ishodenje lokacijske dozvole, odnosno drugog odgovarajućeg akta.

Površina građevne čestice ne može biti manja od 2 500 m<sup>2</sup>.

Širina građevne čestice ne može biti manja od 35 m.

članak 11.

Na jednoj građevnoj čestici može se izgraditi jedna ili više građevina, ovisno o zahtjevima radnog, odnosno tehnološkog procesa.

Najveći koeficijent izgrađenosti građevne čestice/zahvata (**Kig**) iznosi do 0,5, a najmanji 0,1.

... ..

7. Mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina ambijentalnih vrijednosti

članak 80.

U zoni obuhvata UPU "Gospodarska zona Kalinovac JUG" nema posebno vrijednih prirodnih, kulturno-povijesnih cjelina i građevina ambijentalnih vrijednosti.

U slučaju eventualnih arheoloških nalaza prilikom zemljanih radova iskopa (kanala, rovova, temelja građevina i slično) potrebno je odmah obustaviti radove.

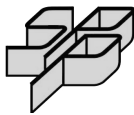
Ovisno o vrsti i vrijednosti nalaza odredit će se mjere zaštite te eventualna izmjena projekta, trase i slično.

... ..

9. Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš

članak 83.

U cilju osiguranja i očuvanja kvalitetnih, zdravih i humanih uvjeta života i rada, ovim Planom utvrđuju se obveze, zadaci i smjernice za zaštitu tla, vode i zraka te zaštita od prekomjerne buke.



članak 84.

Potrebno je izgraditi odgovarajući vodonepropusni sustav oborinske i fekalne kanalizacije u funkciji odvodnje šireg prostora, u koji treba ispustiti svu površinsku i tehnološku otpadnu vodu gospodarske zone prethodno očišćenu putem separatora ulja i masti sa taložnicama na odgovarajuću razinu. Otpadne vode odvodit će se javnom kanalizacijom do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda naselja Kalinovac u recipijent Čivićevac.

... ..

članak 85.

S obzirom na očuvanje okoliša treba nastojati da se energetske potrebe građevina unutar zone obuhvata Plana podmiruju električnom energijom, plinom, biogorivom ili alternativnim energijama (sunčeva energija, toplinske pumpe).

Potrebno je ciljanim istraživanjima utvrditi mogućnost smanjenja emisija svih izvora onečišćenja zraka na području obuhvata Plana i ispitati izvodljivost mogućih rješenja, uređaja, a za kotlovnice predvidjeti upotrebu plina, niskosumpornog loživog ulja, ili biogoriva.

Kod odabira mogućih tehničkih mjera zaštite od onečišćenja zraka potrebno je smanjiti emisiju polutanata tako da u okolišu ne dođe do prekoračenja graničnih vrijednosti ukupnih lebdećih čestica. Koristiti materijale i tehnologije koje su prihvatljive po DIN/ISO normama (do donošenja Hrvatskih normi) s gledišta kemijskih i fizikalnih karakteristika, djelovati na razvoju i primjeni suvremenih rješenja u tehnološkim procesima, smanjiti emisiju hlapivih organskih komponenti u okoliš primjenom odgovarajućih mjera zaštite, onemogućiti eventualno istjecanje halogenih ugljikovodika (freona i slično) kod remonta rashladnih uređaja i slično.

... ..

članak 86.

Unutar cijele gospodarske zone treba izborom tehnologije, postrojenja, transportnih sredstava i druge mehanizacije smanjiti intenzitet buke na dozvoljene veličine. Širenje buke sa vanjskih prometnih površina treba ublažiti sadnjom zaštitnog zelenila."

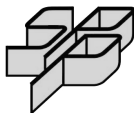
Na kartografskom prilogu **Korištenje i namjena površina** lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar prostora/površine za razvoj i uređenje, gospodarske namjene (prilog 5 list 1).

Na kartografskom prilogu **Energetski sustavi** vidljivo je da sjeverni dijelom lokacije zahvata prolazi planirani plinovod (prilog 5 list 2).

Prema kartografskom prilogu **Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora** sjeverozapadnim rubom lokacije zahvata je koridor plinovoda više razine – kondenzatovod. Sjeverno od lokacije zahvata na udaljenosti od 240 m planiran je dalekovod 2 x 110 kV. Zaštitni koridor planiranog dalekovoda iznosi 40 m sa svake strane. Neposredno uz lokaciju zahvata je koridor državne ceste izvan obuhvata UPU – a i željeznička pruga od značaja za regionalni promet. Jugoistočno od lokacije zahvata na udaljenosti od 300 m nalazi se zdenac Kal – 1ZD za koji je potrebno izvršiti ocjenu o potrebni procjene utjecaja zahvata na okoliš (prilog 5 list 3).

Ovim poglavljem obrađeni su važeći dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja gospodarskih zona na dijelu građevinskog područja izdvojenih namjena (izvan područja naselja) u dijelu plana koji se odnosi na uređenje i gradnju novih građevina.

**Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. izgradnja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug u Koprivničko-križevačkoj županiji u potpunosti u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi nova građevina čiji je položaj u prostoru jednoznačno određen u važećim dokumentima prostornog uređenja.**



### 2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

#### Postojeći i planirani zahvati

Prostor predviđen za izgradnju poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. nalazi se na katastarskim česticama k.o. Kalinovac koje su mješovito u vlasništvu Općine i nositelja zahvata. Na predmetnoj lokaciji kao i dijelu okolnih površina formirana je Gospodarska zona Kalinovac.

Lokacija zahvata nalazi se na neizgrađenom dijelu izdvojenog građevinskog područja naselja Kalinovac, a koje je moguće opremiti sa svom potrebnom infrastrukturom (prilog 5 listovi 2 i 3). Postojeći i planirani infrastrukturni objekti nalaze se u okolici predviđenog zahvata izgradnje poslovno-proizvodnog objekta Rasco d.o.o. Kalinovac (prilog 4. list 2 - 4).

Lokacija zahvata izmaknuta je u fazi projektiranja od postojeće infrastrukture i kako ista ne bi bila ugrožena radovima na izgradnji poslovno proizvodnog objekta. U dijelovima gdje je to potrebno ista će se prilagoditi novo nastalim datostima. Zaštita tla i voda provodi se izgrađenim sustavom kanalizacije sa odvođenjem na centralni uređaj za pročišćavanje naselja Kalinovac (2,8 km sjeveroistočno od lokacije zahvata).

Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolici lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

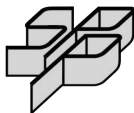
#### Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata u prostoru je smještena na jugoistoku podravskog dijela Koprivničko-križevačke županije i teritorijalno pripada **Općini Kalinovac**, a općina graniči sa Gradom Đurđevcom i općinama Ferdinandovac, Podravske Sesvete i Kloštar Podravski.

Geografsko-prometni položaj Općine Kalinovac smatra se vrlo povoljnim. Općina, odnosno samo naselje Kalinovac rubno tangira osnovni longitudinalni pravac koji spaja središnji i istočni dio Hrvatske (Podravska magistrala i željeznička pruga Koprivnica - Osijek), a ne prolazi kroz njega. Predviđena je poduzetnička (gospodarska) zona u kojoj je smještena lokacija zahvata paralelno sa ovim pravcem što je čini još atraktivnijom, a istovremeno predstavlja svojevrstu barijeru za naselje od frekventnog prometnog pravca.

**Kalinovac** naselje nalazi se u istoimenoj općini Koprivničko-križevačke županije. Smješteno uz vodotok Čivičevac u Podravini, u mikroregiji Podravske ravnice Središnje Hrvatske, 30 km jugoistočno od grada Koprivnice. Općina ima površinu 35,58 km<sup>2</sup>, 1 597 st. (2011. god.), prosječnu gustoću naseljenosti 45 st./km<sup>2</sup>. Prema popisu stanovništva 2011. god. naselje Kalinovac ima 1 463 st. na površini 28,08 km<sup>2</sup>, a prosječna gustoća naseljenosti 52 st./km<sup>2</sup>. Struktura stanovništva po dobi: mlado 22,9 %, zrelo 51,4 %, staro 25,7 %. Naselja u općini su Kalinovac, Batinske i Molvice.

Naselje Kalinovac nalazi se na križanju županijske ceste Ž2214 [Đurđevac (Ž2184) - Kalinovac - Ferdinandovac (Ž2185)], te lokalnih cesta L26111 [Kalinovac (Ž2214) - Batinske (Ž2185)], L26112 [Kalinovac (Ž2214) - Budrovac (Ž2213)] i L26113 [Kalinovac (L26112) - Peski - Špoljarev Kut - Ž2185]. Gospodarska osnova naselja je poljodjelstvo, vinogradarstvo, stočarstvo, građevinarstvo, strojogradnja, prerada nafte i plina, trgovina, ugostiteljstvo i obrti.



## Geološka i hidrogeološka obilježja

Opis **geoloških i inženjersko-geoloških značajki** lokacije zahvata obavljen je na temelju pregleda terena, Osnovne geološke karte (OGK), List Đurđevac L33-71 M 1 : 100 000 (Hećimović, 1986).

Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 6 list 1, a lokacija zahvata je smještena granično u obuhvatu litoloških članova **eolski pijesci (p)** i **lesoidno glinovito-pjeskoviti siltovi (lp)** opisanim u nastavku. Lokacija zahvata je smještena na naslagama koje predstavljaju dio Panonske nizine gdje se akumulirao rastrošni materijal.

U riječnoj dolini Drave akumulirale su se znatne mase šljunaka i pijeska, aluvijalni nanosi nastali u novijoj geološkoj prošlosti, starosti oko milijun godina. Važno je još napomenuti kako na području Općine, u okviru plinskog polja Kalinovac, postoje značajna nalazišta zemnog plina.

**Eolski pijesci (p)** prekrivaju značajne površine između Molvi i Kalinovca, kod Podravske Sesveta te na obroncima Bilogore. Leže diskordantno na različitim članovima. Na obroncima Bilogore dolaze na naslage lesa, dok u Dravskoj nizini leže na pijescima i šljuncima druge terase, a mjestimično i na barskim sedimentima.

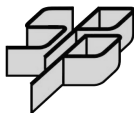
Sukladno provedenim geomehaničkim istražnim radovima i prema geološkoj karti, uže područje zahvata pripada masivnim pleistocenskim naslagama, koji odgovaraju **navedenim lesoidno glinovito-pjeskovitim siltovima (lp)**, a izgrađuju pleistocensku, treću dravsku terasu, između Virja i Đurđevca. Na listu Đurđevac ova terasa nije morfološki izražena, za razliku od listova Koprivnica i Virovitica, jer je njen strmac razoren i maskiran barskim sedimentima (prilog 6 list 1).

Ove naslage su uglavnom eolskog porijekla, a taložene su diskordantno na šljuncima i pijescima treće dravske terase. Terasa je bila povremeno preplavljivana pa su postojali jezersko-barsko-kopneni uvjeti sedimentacije. Zbog toga su naslage specifičnog izgleda. To je šaroliki sediment koji ima izraženu horizontalnu laminaciju. Boja i veličina zrna odgovaraju uvjetima sedimentacije. U periodu toplije i vlažne klime egzistirala su jezera i taloženi su siltni pijesci sive boje. Povlačenjem voda zaostajale su močvare u kojima se taložio glinoviti materijal. Kada se voda potpuno povukla, za vrijeme hladne i suhe klime taložen je silt (les) smeđe boje.

Osim lesa povremeno je napuhivan i dravski pijesak. Stvarane su dine koje su uslijed klimatskih promjena bile erodirane. U ovim naslagama, zbog takovih uvjeta sedimentacije, nije nađen nikakav fosilni sadržaj koji bi upućivao na vrijeme nastanka ovih sedimenata. Ipak, superpozicijski se može pretpostaviti da pripadaju kasnom glacijalu odnosno da su taložene na prijelazu iz virna u holocen.

Prema granulometrijskim karakteristikama i obliku zrna ovi sedimenti su slični lesu. To su siltovi, pjeskoviti i glinoviti siltovi. Medijan im iznosi od 0,02 - 0,042 mm, a sortiranost zrna 1,4 - 2,3. Osnovni mineralni sastojak lake mineralne frakcije je kvarc s cca 45% učešća, slijede feldspati cca 20%, muskovit 20%, te čestice stijena cca 15%. Teška mineralna frakcija iznosi od 3,5 - 9,8% sedimenta. Na opaka zrna otpada oko 20%, a ostalo na prozirne teške minerale. Među prozirnim mineralima prevladava epidot (31%), slijedi granat (23%), amfiboli (14%), coisit (7%), staurolit i turmalin sa po 5%, apatit, rutil i disten sa po 3%. Sporadično u vrlo malim količinama javljaju se piroksen, kloritoid, titanit i bukit.

Prema zastupljenosti teških prozirnih minerala uočava se velika sličnost ovih naslaga sa naslagama lesa. Debljina lesoidnih glinovito-pjeskovitih siltova najčešća je oko 2 m, a maksimalna je 10 m.



Na predmetnoj lokaciji geotehnička ispitivanja izvedena su u razdoblju od 26. 01. do 4. 02. 2015. god. (SPP d.o.o., Varaždin). Razina podzemne vode (RPV) registrirana je na dubini cca 8,0 m, a pojava podzemne vode na 4,0 m mjereno od ušća bušotine.

#### Hidrogeološka obilježja

Općina Kalinovac nalazi se u naplavnoj ravni rijeke Drave (Dravskoj potolini). Značajno je spomenuti da se područje cijele Općine Kalinovac nalazi na vodonosnom području koje prema hidrogeološkoj regionalizaciji spada u područje Srednja Podravina. Područje je podijeljeno u dvije hidrološke zone, pri čemu je prva do dubine 200 m, a druga je dublja.

Osim površinskih voda, ovaj dio Hrvatske, kao i svi dravski aluvijalni nanosi, sadrži velike zalihe podzemnih voda koje su izravno ili kondicioniranjem pogodne za vodoopskrbu.

Kvartarni vodonosni slojevi ravničarskih predjela imaju velike akumulacije podzemne vode. Prostor dravske doline predstavlja najznačajniju hidrogeološku jedinicu na promatranom području. Litološka građa dravske potoline, te klimatski i hidrološki uvjeti omogućuju akumulaciju značajnih količina podzemne vode.

Dravski sedimentacijski bazen čine pijesci i šljunci. Režim podzemnih voda dravske doline je posljedica klimatskih i hidroloških faktora. U pojasu uz Dravu najveći utjecaj na podzemne vode ima vodostaj Drave i to na udaljenosti 2 do 5 km od vodotoka. U široj zoni vodostaj podzemnih voda je rezultanta utjecaja oborina i evapotranspiracije, dok su vodostaji podzemnih voda uz rub aluvija posljedica meteoroloških faktora i dotoka iz masiva Bilogore. Za visokih voda Drava napaja podzemlje, a za niskih ga drenira. U prostoru dravskih aluvijalnih nanosa nalazi se vodocrpilište u Đurđevcu.

Šire područje lokacije zahvata pripada dolini rijeke Drave koja je u morfološkom pogledu široka ravnica s izraženim stepenicama vezanim za formiranje pojedinih riječnih terasa. Hidrološke i hidrogeološke prilike uvjetovane su vodostajem rijeke Drave o kojem ovisi i razina podzemne vode u dravskom vodonosniku.

Podzemna voda obnavlja se infiltracijom padalina kroz tanki površinski sloj. Voda se akumulira u aluvijalnom vodonosniku međuzrnske poroznosti u dolinskom predjelu sliva Drave i njezinih pritoka.

Prostor dravske doline predstavlja najznačajniju hidrogeološku jedinicu na širem promatranom području lokacije zahvata. Hidrogeološke značajke vezane su uz sustav sedimenata koji izgrađuju šire područje, odnosno kompleks šljunkovito - pjeskovitih naslaga, koji je izdužen i prati tok rijeke Drave.

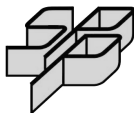
Sitnije klase (glina i prah) rijetko su prisutne i pojavljuju se samo kao tanke leće i proslojci. Podinu pleistocenskih šljunkovito - pjeskovitih naslaga čine belvederski šljunci. Pokrovni sloj šljunkovitim naslagama čine sedimenti poplavnih ravnica Drave koji su dominantno siltozni s promjenjivim udjelom gline i pijeska.

Uvidom u Prostorni plan Koprivničko-križevačke županije, lokacija zahvata je unutar površine označene kao postojeće zaštićeno područje posebnih uvjeta korištenja, a kao vodonosno područje (prilog 3 list 3).

#### Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata kao i na području Općine Kalinovac te cjelokupnoj Koprivničko-križevačkoj županiji nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata locirano je zaštićeno područje *geološki spomenik prirode Rupnica* udaljena oko 56,0 km jugoistočno na području Općine Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji, a nadalje se u istoj kategoriji zaštite na udaljenosti od oko 85,0 km sjeverozapadno od lokacije zahvata na području Grada Lepoglave nalazi *Gaveznicica - Kameni vrh* u Varaždinskoj županiji.





### Seizmološka obilježja

Seizmološko - tektonski aktivni pojas sjeverne Hrvatske vezan je uz zonu Žumberačko - Medvedničko - Kalničke strukture i rasjeda, te rubnu zonu Dravske i Murske potoline. Unutar ovog područja ističe se epicentralno područje Bilogora - Nagykanisza, a seizmička aktivnost Bilogore vezana je uz seizmički aktivnu zonu potresa širine oko 15,0 km koja se proteže od Kapele na Bilogori, preko Koprivnice do Legrada. Najjači izmjereni potres bio je VIII° MSC ljestvice (Mercalli - Cancani - Sieberg ljestvica).

Lokacija zahvata se nalazi na području seizmičke zone maksimalnog intenziteta potresa VI° MSC ljestvice za povratni period od 50 godina, odnosno VIII° MSC za povratni periode od 100, 200 i 500 godina (Kuk, 1987).

### PROJEKTNE VRIJEDNOSTI MAKSIMALNOG POTRESA (EUROCODE - 8)

Prema karti potresnih područja Republike Hrvatske, koja je sastavni dio Nacionalnog dodatka za niz normi HRN EN 1998-1:2011/NA:2011, Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija - 1.dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade, određeno je vršno ubrzanje za tip tla A, a za istražni prostor iznosi:  $agR = 0,18g$  (povratni period 475 godina).

Budući da nema izmjerenih brzina posmičnih valova klasifikacija tla je određena na osnovi nedrenirane posmične čvrstoće tla prema HRN EN 1998-1:2011 : temeljno tlo odgovara "C" kategoriji tla prema seizmičnosti,  $180 < vs < 360$  m/s.

### **Bioraznolikost**

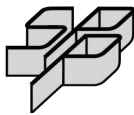
#### Staništa i biljni svijet

Područje lokacije zahvata nalazi se na neizgrađenom dijelu područja naselja Kalinovac, tj. na poljoprivrednim površinama uglavnom oranicama i livadama, a čija je namjena prema prostorno planskoj dokumentaciji gospodarska - pretežito industrijsko-zanatska. Biljni svijet uglavnom je uvjetovan i ograničen vrstom i mogućnosti zatečenog tipa staništa. Prema biljnogeografskom položaju i raščlanjenosti Hrvatske, lokacija zahvata i njena šira okolica su smješteni u eurosibirsko-sjevernoameričkoj regiji, ilirskoj provinciji.

Na području obuhvata zahvata utvrđene su i kasnije u tekstu spomenute određene biljne vrste temeljem pregleda terena i uvida u ostale pisane izvore. Prema Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje poslovno-proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac *jug* (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. god. (prilog 8. list 1), na lokaciji zahvata i njenoj široj okolici (oko 1 000 m) nalaze se slijedeća staništa:

- A221 povremeni vodotoci, A2412 kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje, I21 mozaici kultiviranih površina (na manjim izdvojenim površinama u okolici lokacije zahvata), I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama (uglavnom obuhvat lokacije zahvata), J11 aktivna seoska područja.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) u ugrožene i rijetke stanišne tipove u R. Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS) od navedenih tipova staništa ne ubrajaju se stanišni tipovi lokacije zahvata kao ni ostali u njezinome okruženju od cca 1 000 m. Za vrijeme obilaska lokacije zahvata, u ožujku 2015. god., utvrđeno je da ugroženi i rijetki tipovi staništa na lokaciji zahvata nisu prisutni.



Lokacija zahvata cijelim dijelom površine nalazi se na području staništa s oznakom I31 intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, a stanje na samoj lokaciji zahvata u potpunosti odgovara ovako prikazanome sa predmetnog izvotka iz Karte staništa (prilog 8. list 1).

Sjeverozapadno i južno od lokacije zahvata su povremeni vodotoci A221, dok su kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje A2412 (kanalska mreža) smješteni sjeverno od lokacije zahvata između naselja Kalinovac i Đurđevac. Na ovom dijelu u okruženju lokacije zahvata ima podosta površina pod livadama. U ovome području najzastupljenije poljoprivredne kulture su: pšenica (*Triticum aestivum*), ječam (*Hordeum vulgare*) i kukuruz (*Zea mays*).

#### Životinjski svijet

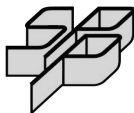
Šire područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Lokacija zahvata smještena je u planiranom industrijsko poslovnom području (zoni) neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja Kalinovac. Lokacija zahvata smještena je uglavnom u okruženju obrađenih poljoprivrednih površina, izdvojeno od naseljenog područja. Zbog dugogodišnjeg antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti te infrastrukturnih građevina državne ceste D2 kao i željezničke pruge od značaja za regionalni promet R202 u okolici lokacije zahvata, broj životinjskih vrsta je donekle prorijeđen.

Faunu pretežno čine poljske vrste, a šikare koje su opstale između oranica predstavljaju zaklon pretežno lovnoj divljači i pticama koje grade gnijezda na drveću i grmlju.

U okruženju lokacije zahvata od sisavaca prevladavaju mali sisavci, a osobito je brojna populacija rovki, miševa i voluharica. Od sisavaca zabilježene su sljedeće vrste: krtica (*Talpa europaea*), jež (*Erinaceus concolor*), poljski miš (*Apodemus agrarius*), riđa voluharica (*Clethrionomys glareolus*), mala poljska rovka (*Crocidura suaveolens*), kućni miš (*Mus musculus*), štakor selac (*Rattus norvegicus*), mrki tvor (*Mustela putorius*), lasica (*Mustela nivalis*), kuna zlatica (*Martes martes*), srna (*Capreolus capreolus*), zec (*Lepus europaeus*). Na širem području lokacije zahvata obitava i druga divljač čije su vrste opisane u nastavku (dijelu poglavlja Lovstvo).

Na području okolice lokacije zahvata obitava određeni broj vrsta koje nastanjuju okolna poljoprivredna područja, šikare i oranice: rusi svračak (*Lanius collurio*), ševa vintulja (*Alauda arvensis*), ševa krunčica (*Galerida cristata*), strnadica žutovoljka (*Emberiza citrinella*), crvenrepka (*Phoenicurus ochruros*), kukavica (*Cuculus canorus*), kos (*Turdus merula*), drozd imelaš (*Turdus viscivorus*), fazan (*Phasianus colchicus*), poljski vrabac (*Passer montanus*), domaći vrabac (*Passer domesticus*), golub grivnjaš (*Columba palumbus*), grlica kumara (*Streptopelia decaocto*), vuga (*Oriolus oriolus*), svraka (*Pica pica*), gačac (*Corvus frugilegus*), siva vrana (*Corvus corone cornix*), vjetruša (*Falco tinunculus*), škanjac mišar (*Buteo buteo*), jastreb (*Acicpiter gentilis*). Njihovo prisustvo ukazuje na veći broj puževa, kukaca, pauka i manjih kralješnjaka kojima se, uz različite dijelove biljaka, ptice ishranjuju.

Najčešći gmazovi lokacije zahvata i njene okolice su slijepić (*Anguis fragilis*) i bjelouška (*Natrix natrix*). Zbog suhih uvjeta na lokaciji zahvata od vodozemaca najčešća je vrsta smeđa krastača (*Bufo bufo*). Područje nastanjuju i druge vrste vodozemaca: zelena žaba (*Rana ridibunda*), gatalinka (*Hyla arborea*), zelena krastača (*Bufo viridis*), crveni mukač (*Bombina bombina*), smeđa hrčenica (*Rana temporaria*).



### Šume i šumarstvo

Državnom šumom u okolici lokacije zahvata gospodare Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Koprivnica, Šumarija Đurđevac, a šumama šumoposjednika, koje se nalaze u k.o. Kalinovac gospodari više vlasnika/posjednika. Lokacija zahvata smještena je izvan šumskih površina u obuhvatu gospodarske jedinice (GJ) Đurđevačke nizinske šume (180) - državne šume.

Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 4122,05 ha. Razdijeljena je na 100 odjela sa ukupnom zalihom od 1 07 6443 m<sup>3</sup> i godišnjim tečajnim prirastom 25 465 m<sup>3</sup>. Šume gospodarske jedinice su u nizinskom dijelu Podravine, u blizini rijeke Drave, a sastoje se od pet međusobno odvojenih šumskih predjela.

Najbliže locirani odjel br. 11 GJ Đurđevački peski (181) Hrvatskih šuma udaljen je cca 1,75 km sjeverno od lokacije zahvata te odjel br. 97 GJ Đurđevačke nizinske šume (180) smješten istočno na udaljenosti cca 5,0 km istočno.

Najveći dio obradivih površina Općine Kalinovac zauzimaju šume gospodarske namjene površine 12,0483 km<sup>2</sup> odnosno 33,71% površine Općine, te 72,25 ha šuma posebne namjene. Veće šumske površine su u državnom vlasništvu 11,462 km<sup>2</sup>, a njihov potencijal u prethodnom razdoblju koristio se za izvoz neprerađenih trupaca i u drvnoj industriji. Državne šume obuhvaćaju šumske komplekse Kupinje i Crni Jarki u katastarskoj općini Kalinovac.

U nizinskim šumama zastupljene su miješana hrastovo-grabrova šuma (*Quercus rubur*), odnosno čista hrastova šuma. U sloju grmlja raste velika žutilovka (*Genista tinctoria*), a ponegdje kupina (*Rubus caesius L.*) i glog (*Crataegus oxyacantha L.*).

U sloju niskog raslinja nazočno je nekoliko vrsta šaševa (*Carex*), protivak (*Lysimachia numularia*) i kiselice (*Rumex sanguineus*). Ovaj tip šuma održava se stabilnošću visoke razine podzemnih voda na čije promjene je izrazito osjetljiv.

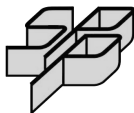
### Lovstvo

Lokacija zahvata locirana je na području zajedničkog otvorenog lovišta broj VI/102 - Đurđevac 1 na području Koprivničko-križevačke županije. Lovoovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je Lovački savez Koprivničko-križevačke županije, lovište je ukupne lovne površine 22 977 ha. Lovište obuhvaća obronke sjevernih padina Bilogore i ravnice između tih obronaka i rijeke Drave. Lovište se manjim dijelom nalazi uz rijeku Dravu i uz državnu granicu s R. Mađarskom.

U lovištu od prirode obitavaju ostale vrste divljači: jelen obični, srneća divljač, divlja svinja, zec obični, fazan i divlja patka. Osim navedenih vrsta divljači u lovištu prisutne su i druge životinjske vrste i to: sezonske vrste - prolazne vrste prepelica pućpura, šljuka bena, šljuka kokošica, divlja guska, patke divlje, liska crna, selice stantarice (gnjezdarice) prepelica pućpura, golub divlji grivnjaš, patke divlje, liska crna, selice zimovalice divlja guska, patke divlje, liska crna.

### **Tla i poljodjelstvo**

Lokacija zahvata je smještena u središnjem dijelu općine Kalinovac na ravnom terenu na visini cca 122,0 m. Površinski pokrov čini poljoprivredna i livadna vegetacija kojom je površina obrasla. Osnovno obilježje morfogenezi ovih tala daju obilne količine vode koje su u svim dijelovima godine, a posebno u zimskim i proljetnim mjesecima, prisutne unutar profila. Djelomična hidromelioracija provedena je iskopom odvodnih jaraka i kanala uz rubove parcela.



Matični supstrat je rastresit, a čine ga lesoidno glinovito - pjeskoviti siltovi te eolski nanosi pijeska, omogućavajući zakorjenjavanje dublje od sloja tla, te povećava ekološku dubinu profila.

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata i njenoj užoj okolici rasprostranjena je s oznakom 45 kategorija močvarno glejno djelomično hidromeliorirano tlo nastalo na diluvijalnoj terasi. Uz ovaj dominantni tip mjestimice se pojavljuju i pseudoglej - glej, pseudoglej na zaravni, ritska crnica vertična, lesivirano na pretaloženom praporu. Tla kategorije 45 su privremeno ograničenih mogućnosti za obradu zbog slabe dreniranosti i stagnirajuće razine podzemnih voda (prilog 7 list 1), a ostale jedinice tla u okolici zahvata prikazane su tablicom.

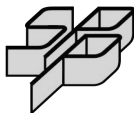
Slični tipovi tala pojavljuju se i na okolnom prostoru, a njihov raspored ovisi o mikoreliefu i udaljenosti od toka Drave. Na dijelovima udaljenijim od riječnog toka gdje je rijeka nanosila najsitnije čestice kao i na reljefnim udolinama, prostiru se tla karakterizirana visokom razinom podzemne vode unutar profila i velikim sadržajem gline. Na ocjeditim platoima riječnih terasa i uz riječni tok razvijaju se tla lake teksture i ovisna o vodostaju rijeke.

*Močvarno glejno tlo (Euglej)* je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnom ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Biološka aktivnost je slaba radi nedostatka kisika, a bez provedenih melioracija nepovoljnog vodnog režima pogodnost za ratarsku proizvodnju je mala.

*Pseudoglej-glej* predstavlja prijelaz između pseudogleja i močvarnih glejnih tala. Osim pseudoglejnog načina vlaženja vlaži se i podzemnim vodama (hipoglejno vlaženje). Najčešće se formira na središnjem dijelu poloja rijeka.

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	45	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	Pseudoglej-glej, Pseudoglej na zaravni, Ritska crnica vertična, Lesivirano na pretaloženom praporu	- privremeno nepogodno za obradu - visoka razina podzemne vode - stagnirajuće površinske vode - vrlo slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području lokacije zahvata	10	lesivirano pseudoglejno na praporu	lesivirano tipično, pseudoglej, močvarno glejno, kiselo smeđe na praporu	- umjereno ograničena obradiva tla - slaba dreniranost - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	22	Kambična tla na pijesku, pjeskovita	Ranker regolitični, Lesivirano na pijesku, Arenosol, Pseudoglej na zaravni	- ograničena obradiva tla - retencijski kapacitet za vodu < 25% vol. - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
	23	Ranker na pijesku	Kiselo smeđe, Lesivirano, Sirozem na pijesku, Pseudoglej na zaravni	- ograničena obradiva tla - dubina tla < 30 cm - retencijski kapacitet za vodu < 25% vol. - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja
	43	Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana	Koluvij s prevagom sitnice, Rendzina na proluviju, Pseudoglej na zaravni, Pseudoglej-glej	- privremeno nepogodno za obradu - visoka razina podzemne vode - stagnirajuće površinske vode - vrlo slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja



*Ritska crnica (Humoglej)* je tip tla gdje je kolebanje razine podzemne vode vrlo veliko, od površine do 150 cm i više. Čini ga ilovasti do glinasti riječni nanos, a građa profila je Aa-Gso. Uz proces oglejavanja moguće je i zaslanjivanje i alkalizacija.

*Pseudoglej* nastaje na supstratima diferenciranim po teksturi gdje se ispod vodopropusnog površinskog sloja nalazi nepropusni sloj na kojem se zadržava voda i dodatno vlaži profil. Karakterizira ga izmjena mokrih i suhih razdoblja pri čemu količine vode variraju od mokre faze kada su sve pore ispunjene vodom do točke venuća u suhoj fazi. Ovakvom izmjenom u profilu, kao rezultat prevladavajućih procesa redukcije, odnosno oksidacije, nastaju sive zone koje se izmjenjuju s rđastim mrljama i mazotinama ili crnim konkcijama. Prirodna vegetacija na pseudogleju je šuma hrasta i graba. Na lokaciji zahvata pojavljuje se *pseudoglej ravničarski* kojeg karakterizira ravan teren koji onemogućuje preraspodjelu oborina i trajanje mokre faze u korelaciji s klimom.

*Lesivirano tlo na praporu* je duboko tlo povoljnih fizikalnih obilježja. Osnovni proces je lesivaža tj. ispiranje čestica gline iz E horizonta i njihova akumulacija u B horizontu zbog čega je površinskom dijelu ilovaste, a u dubljim slojevima glinasto ilovaste teksture. Dubina humusnog horizonta varira između 5 i 15 cm, a sadržaj humusa pod šumom je 3 -10 % (srednje do jako humozno). Ovakva tla predstavljaju sukcesijski najrazvijeniji tip tla na našim područjima, a vezana su za humidnu klimu. Najčešće su duboka, slabo do umjereno kisela (pH 5-6). Opskrbljenost dušikom i fosforom je srednja, a izrazit je nedostatak pristupačnog fosfora.

*Eolski pijesci (arenosol)* su nerazvijena, pjeskovita tla koja se premještaju pod utjecajem vjetrova. Pokretanje sprječava razvoj horizonata, a izrazit je i manjak hranjiva.

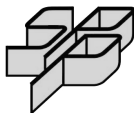
Tla su topla, rastresita i vrlo malog kapaciteta za vodu. Za poljoprivrednu proizvodnju su nepovoljna, ali imaju značajnu ulogu u povećanju biološke raznolikosti podržavajući razvoj posebno zanimljivog i rijetkog ekosustava.

Poljoprivreda predstavlja također značajnu gospodarsku granu Općine Kalinovac. Od presudnog je značaja za razvoj poljoprivrede kao važne gospodarske grane ovog područja kvaliteta poljoprivrednog zemljišta, iako pedologija tla ukazuje da se poljoprivredne površine doradom (melioracija, drenaža) mogu osjetno poboljšati. Od ukupne površine Općine Kalinovac (35,74 km<sup>2</sup> - k.o. Kalinovac) poljoprivredne površine zauzimaju 20,11 km<sup>2</sup> što iznosi 56,27% površine Općine. Ukupna obradiva površina je 3288,29 ha.

### Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno na području podsliva rijeka Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav, u sektoru **A u području malog sliva 3. "Bistra"** koje obuhvaća dijelove Koprivničko-križevačke županije (gradove Đurđevac i Koprivnica i općinu Kalinovac).

Osim rijeke Drave sjevernim dijelom šireg područja teče i kanal Bistra te kanalizirani potok Zdelja. Sjeveroistočno od lokacije zahvata teče **potok Čivičevac**, u koji se ulijeva Turnički potok. Istočnije teku Kopanjek i Rajzerovac. Od južnog i jugozapadnog, brežuljkastog i brdskog dijela teku prema i kroz okolno područje izrazito nizinski, ravničarski dio potoci: Suhara, Kozarevac, **Suha Katalena** (južno od lokacije zahvata), Žutica, Sirova Katalena, Stara Katalena, Barna potok, Turnički potok, Hotova, Zdelja.



Svi vodotoci na području Općine Kalinovac imaju pluvijalni (kišni) režim, s maksimalnim protocima u proljeće (ožujak-travanj). Kvaliteta vode u svim vodotocima ugrožena je zbog ispuštanja otpadnih voda i odlaganja smeća, što predstavlja opasnost za izvore pitke vode. Vodotoci na području Općine Kalinovac: vodotoci I. i II. reda - **Čivićevac**, Bistra Đurđevačka, **Sirova Katalena**, (Rog-Strug); melioracijska odvodnja - Rinja, Kupinje, Crni jarki, Jankov jarak, Mrtvica, Rastova Greda, Vinklerovac, Jadaniš, Krčevine i Vuglenica.

Postojeći potoci u okruženju lokacije zahvata - kanali (Bistra, Tolnica, Pačica, **Čivićevac**, **Sirova Katalena**, Bukov jarak i **Crni jarak**) ne poplavljuju područje, a na manjem broju niza voda se zbog mikoreliefnih karakteristika zadržava gotovo cijelim tokom godine.

S obzirom na stupanj zagađenja kvaliteta Čivićevca od Đurđevca nizvodno tijekom godine jako oscilira. Najviše su ugroženi vodotoci koji protječu kroz naselja. Visokim stupnjem zagađenja ističe se kanal Čivićevac, nizvodno od Grada Đurđevca. Izgradnjom mehaničko-biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda povećana je kvaliteta voda tog kanala, međutim, uređaj još uvijek radi sa smanjenom efikasnošću. Poseban problem, u odnosu na zagađenje vodotoka, predstavlja ispuštanje fekalija i bacanje smeća u njihova korita.

#### **Klimatska obilježja, kakvoća zraka i razina buke**

Općina Kalinovac ima osobine umjerenih klima kontinentalnog tipa. Temperaturne i padalinske prilike pokazuju prijelazne osobine kraja prema zapadnom vlažnijem i hladnijem dijelu središnje Hrvatske. Prosječna godišnja količina padalina je 750 - 800 mm. Prema Köppenu ovo je područje toplo umjerene kišne klime s pojavom mraza i snijega u zimskom (hladnom) dijelu godine. Nije rijetka pojava da je zimski period isprekidan toplijim razdobljima, što uzrokuje topljenje snijega.

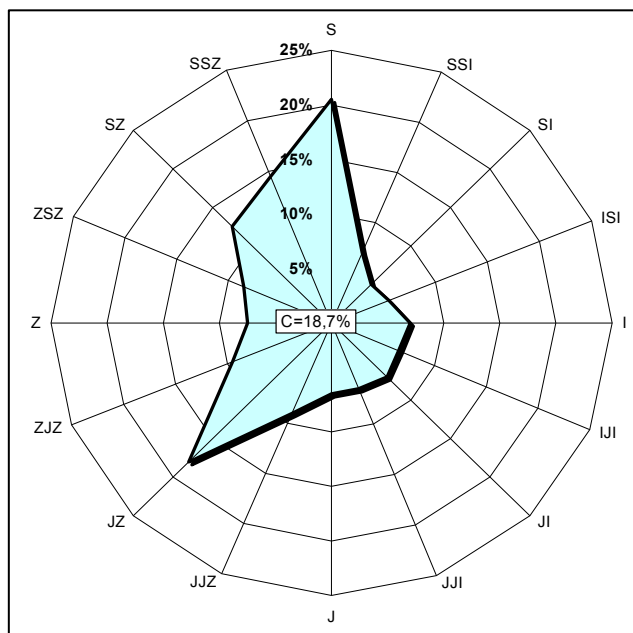
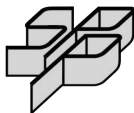
Šira okolica lokacije zahvata je prijelazno područje, umjereno semihumidne u stepskoaridnu panonsku klimatsku zonu. Osim utjecaja opće cirkulacije, karakteristične za ove geografske širine, osjeća se jak modifikatorski utjecaj niske Panonske nizine i velikog planinskog sustava Alpa i Dinarida, koji donekle slabe utjecaj Atlantskog oceana, a osobito Sredozemnog mora.

Opis klimatskih značajki u nastavku dan je temeljem podataka za meteorološku postaju Đurđevac, a za razdoblje 1960. - 2005. god. Najveće se količine oborina mogu očekivati tijekom ranog ljeta. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3 °C, a najtoplijeg između 10 i 22°C. Barem četiri uzastopna mjeseca imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10 °C.

Srednja godišnja temperatura zraka u Đurđevcu je 10,0°C, a srednja maksimalna temperatura srpnja do 20°C. U prosjeku najhladniji je siječanj sa srednjom minimalnom temperaturom zraka -4,6°C i srednjom mjesečnom temperaturom zraka -1°C. Najniža temperatura zraka izmjerena je -28,3°C dana 16. 01. 1963. god., a najviša 11. 07. 1968. god. od 37,3°C.

Godišnji hod mjesečne količine oborina dobro je izražen, s maksimalnom količinom početkom toplog dijela godine (do 90 mm), a najmanjom u veljači (do 50 mm). U prosjeku ukupno padne 835 mm/god. oborina tijekom prosječnih 126 dana.

Na području Đurđevca je oko 22 d/god. s padanjem snijega, a 38 d/god. sa snježnim pokrivačem. Maksimalna visina snježnog pokrivača je 40 cm. U zimskim mjesecima je do pet puta manji broj vedrih nego oblačnih dana. Vedrih dana (srednja dnevna naoblaka < 2/10) ima oko 74 d/god., dok je oblačnih ukupno 115 d/god.



Slika 2.1.2.1. Ruža vjetrova za postaju u Đurđevcu

Najčešći smjer vjetra je iz sjevernog i jugozapadnog pravca s učestalošću oko 17 %, a najčešća jačina vjetra je u klasi jačine 2 Beauforta odnosno s brzinom od 1,6 do 3,3 m/s (u 40 % slučajeva). Najveća jačina zabilježena je od 6 Beauforta (jaki vjetar) i to iz sjevernog i jugozapadnog kvadranta.

Godišnje se može u 47 dana očekivati pojava magle. U hladnom dijelu godine, od listopada do početka ožujka je najčešća. Od travnja do kolovoza može se očekivati samo kao rano jutarnja ili kasno večernja magla.

Jak vjetar se na lokaciji zahvata očekuje 2 d/god. i to najčešće početkom godine. Olujni vjetar je rijetka pojava, a u promatranom razdoblju zabilježen je dva puta i to u srpnju 1995. god. i lipnju 1999. god.

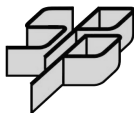
#### Kakvoća zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 1 Koprivničko-križevačka županija. Razine onečišćenosti zraka, određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata razine onečišćenosti zraka u zoni HR 1 određene su tablicama 2.1.2.2. i 2.1.2.3.

Tablica 2.1.2.2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	Benzen, benzo(a) piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O <sub>3</sub>	Hg
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost



Tablica 2.1.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	AOT40 parametar
HR 1	< DPP	< GPP	> CV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar.

#### Razina buke

Lokacija zahvata je smještena u mirnom i nenaseljenom području, međutim istome je namjena određena prostorno-planskom dokumentacijom kao industrijsko područje (gospodarska zona s predviđenom infrastrukturom), a izvan nenaseljenih i neizgrađenih dijelova građevinskog područja Općine Kalinovac (prilog 4. list 1). Može se konstatirati kako dokumenti u smislu zaštite od buke, navedenih planskom dokumentacijom djelomično doneseni (usvojeni), prema čemu za šire područje lokacije zahvata važećom prostorno-planskom dokumentacijom nije u potpunosti propisana najviša dnevna odnosno noćna dopuštena razina buke.

U smislu zaštite od buke Odredbama za provođenje u članku 12. Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije određeno je:

"10.11.2. U Prostornim planovima uređenja općina i gradova, Generalnim urbanističkim planovima i, po potrebi, Detaljnim planovima uređenja, potrebno je predvidjeti razine buke koje ne smiju prijeći najviše dopuštene razine prema našim propisima i međunarodnim standardima te utvrditi mjere zaštite od buke za građevinska područja i pojedine građevine."

Vezano za zaštitu od buke u članku 137. PPUO Kalinovac navedeno je slijedeće:

" Unutar građevinskog područja naselja dozvoljeni nivo buke iznosi 55 dB danju i 45 dB noću. Kao dopunsko sredstvo zaštite od buke koristiti pojaseve zelenila. Bučne gospodarske djelatnosti grupirati unutar gospodarskih zona u kojima razina buke može biti do 60 dB danju i 50 dB noću."

Kriterij u elaboratu prema kojemu se može odrediti ugroženost prostora bukom preuzeti su iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), a prema Zakonu o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13) određene su mjere zaštite.

#### **Kulturna dobra, arheološka i graditeljska baština**

Na području Općine Kalinovac utvrđena su zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, a evidentirana je i kulturna baštinu koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 3. list 3 i prilog 4. list 5).

Na području Općine Kalinovac smještena su na određenim udaljenostima od lokacije zahvata, zaštićena (registrirana) slijedeća kulturna dobra:

- *povijesne sakralne građevine* Crkva Sv. Luke Evanđeliste, Kalinovac, središte naselja (PR UP-1-612-08/05-05/43); Kapela Srca Isusova Kalinovac, uz Staciju (R 2216),

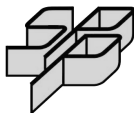
- *civilne građevine* Stacija - zgrada zavičajnog muzeja, Kalinovac, najviši dio naselja (Z-2216),

kao i evidentirana kulturna dobra:

- *arheološki lokaliteti i zone* Stacija, Gradina, srednji vijek, rekognoscirano; Livada I. Kralja, neolitik – brončano doba, slučajni nalaz; Parcelice, keramika, srednji vijek, rekognoscirano,

- *povijesno-memorijalne cjeline*: groblje Kalinovac,





- *povijesne sakralne građevine* Kapela Sv. Vida Kalinovac, Pijesci; Kapela Sv. Valentina Kalinovac, Pijesci; Kapela Žalosne Gospe (pieta) Kalinovac, raskrižje Kolodvorske i G. Karlovačana,

- *civilne građevine* Zgrada PZ Kalinovac (bivša Općina) Kalinovac, središte naselja.

Najbliža smještena kulturna dobra nalaze se na području naselja Kalinovac koji je na udaljenosti većoj od 500 m od lokacije zahvata (prilog 3 list 3 i prilog 4 list 5), dakle izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja. Na određenoj udaljenosti sjeveroistočno od lokacije zahvata nalaze se lokacije zakonom evidentirane graditeljske baštine u kategoriji *povijesne sakralne građevine* - Kapela Žalosne Gospe (pieta) Kalinovac.

### **Krajobrazna obilježja**

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, I. 1999., prema: Bralić, I. 1995.) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice nizinskih područja sjeverne Hrvatske. Jedinicu karakterizira agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Identitet tog krajobraza ugrožava mjestimični manjak šuma, nestanak živica u agromelioracijskim zahvatima, geometrijska regulacija potoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

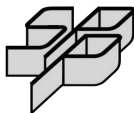
Osnovni identitet promatranog područja čini dolina Drave iznimnih prirodnih karakteristika i doživljajnih vrijednosti. Prirodni je krajobraz, međutim, stoljećima degradiran izgradnjom i krčenjem šuma. Nizine zauzimaju čitavu površinu Općine Kalinovac (nizina rijeke Drave). Ona je posljedica pretežitog tonjenja Dravske potoline tijekom pleistocena i holocena i djelovanja rijeke Drave.

Nizina rijeke Drave sastoji se od aluvijalne naplavne nizine, pijesaka i terasa. To je gotovo ravna morfološka jedinica neznatne reljefne energije (do 5 m/km<sup>2</sup>). Geološku građu lokacije zahvata uglavnom čine šljunkovito - pjeskovite naslage.

Nizinski reljef lokacije zahvata otvara široke vizure ostavljajući dojam prostornosti. Vizualna artikulacija stvara se potezima vegetacije i antropogenim elementima koji odvajaju planove i grade identitet. Promatrani krajobraz uglavnom je antropogenog karaktera poljoprivredne ili proizvodne namjene. Potpuno prirodnih elemenata vrlo je malo no na neke dijelove prostora čovjek ima znatno manji utjecaj i od ekološke su važnosti pa se mogu uvrstiti u doprimerne. To su ponajprije potezi visoke vegetacije unutar poljoprivrednog prostora te potok Čivičevac kao doprimerni akcent vodotoka većim dijelom je obrastao vegetacijom i odvojen je od polja i naseljenih područja.

Unutar zone proizvodne ili poljodjeljske namjene mjestimice se pojavljuju potezi visoke vegetacije kao jedini prirodni akcenti promatranog područja. Čine ih ostaci bjelogoričnih, nizinskih šuma koje su u davnoj prošlosti prekrivale ovaj prostor kao klimatogene zajednice ili potezi pionirske vegetacije koja vrlo brzo prekriva napuštene površine te potezi uređenog zelenila uz prometne pravce. Visoka vegetacija vizualno raščlanjuje prostor kao element mase predstavljajući kontrast u odnosu na prostrane plohe polja. Ima i velik ekološki značaj, a ujedno doprinosi dojmu slikovitosti i prirodnosti te time povećava kvalitetu krajobrazne slike i boravišne kvalitete. Godišnja dinamika očituje se izmjenama fenofaza bjelogoričnih vrsta koje prevladavaju dok mjestimična pojava sađene crnogorice osigurava jednolično zelenilo tijekom cijele godine.

Mreža melioracijskih kanala izvedena je kroz poljoprivredne površine tvoreći pravokutni raster. Kanali jasno ocrtavaju parcelaciju zemljišta i daju neobičan i neprirodan geometrijski uzorak. Kao i potok, uglavnom su obrasli gustom vegetacijom, a u pojedinim dijelovima godine presuše.



Vrlo usitnjena parcelacija zemljišta predstavlja najčešće ograničenje poljoprivrednoj proizvodnji. Uzgajaju se uglavnom žitarice primjenom izmjene usjeva prema plodoredu. Velik udio ima uzgoj bilja za stočarsku proizvodnju, pri čemu je najčešća kultura kukuruz. Plohe su nositelj statike i prostornosti u krajobraznoj slici te su u kontrastu s masom visoke vegetacije.

Pravilne linije koje nastaju kao rezultat primjene mehanizacije i parcelacije naglašavaju centralnu perspektivu u vizurama unutar poljoprivrednog prostora. Promatrane izvane stvaraju linearne izmjene teksture i formiraju karakteristični uzorak. Oblici parcela na promatranom prostoru nisu posve ravni nego prate linije terena.

U okolini promatrane lokacije ljudski se utjecaj očituje ponajprije u održavanju poljoprivrednih površina i izgradnji seoskih naselja. Poljoprivreda zauzima široko područje i najzastupljeniji je krajobrazni element. Seoska naselja koja ih prate najčešće su nepravilnog oblika, formirana uz lokalne prometnice.

Kalinovac je naselje disperznog tlocrta. Na većoj površini pojavljuju se manja, okupljena područja izgradnje okružena poljoprivrednim prostorom. Raspored naseljenosti usko je povezan s mogućnošću poljoprivredne proizvodnje pa se naselje razvilo na području povoljnog tla dok se parcele nepovoljne za poljoprivredu koriste i u šumarstvu.

Istočno od lokacije zahvata u smjeru sjeverozapad - jugoistok pruža se koridor dva dalekovoda 35 kV. Nosači su izgrađeni od betonskih stupova te stupova metalne konstrukcije koji u repeticijskom slijedu čine percepcijski vrlo stabilnu prostornu strukturu.

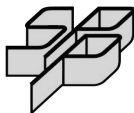
Linijski karakter prometnica naglašava prostorni red pružanjem u skladu s linijama terena. Postojeće prometnice i željeznička na području naselja Kalinovac i okolnih naselja su uglavnom pravocrtne radi ravničarskih reljefnih oblika što prostoru daje smanjenu dinamiku i umanjuje slikovitost. Njihove linije presijecaju poteze polja i šuma te predstavljaju kontrastni element. Raspored i česte izmjene elemenata uz prometnice naglašavaju doživljaj kretanja.

## 2.2. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac *jug* (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. god. - prilog 8 list 3), smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja. Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **posebnog rezervata Đurđevački pijesci** udaljen cca 1,5 km sjeverno i **posebnog rezervata Crni jarki** udaljenog cca 4,4 km istočno od lokacije zahvata.

Dio pijesaka koji se nalazi istočno od grada Đurđevaca proglašen je 1963. god. posebnim geografsko-botaničkim rezervatom **Đurđevački pijesci** kao lako prepoznatljivim i jedinstvenim staništem u R. Hrvatskoj. Rezervat zauzima površinu od ukupno 19,5 ha. Obuhvaća odjel 11a i dio je gospodarske jedinice Đurđevačke nizinske šume kojom gospodare Hrvatske šume, Šumarija Đurđevac.

Predstavlja jedan od posljednjih ostataka nekad prostranog 12 km dugog pojasa Podravske pijesaka s kojeg je vjetar raznosio sitne čestice pijeska po podravskoj ravnici i zasipao okolne usjeve i "sve živo". Taj pokretni sivo-žučkasti pijesak odredio je i reljef tog posebnog rezervata koji je valovit. Karakterizira ga izmjena pješćanih humaka i udubljenja u visini 4 - 6 m.



Specifičnost reljefa također se odražava i na specifičnost vegetacije. Na području Posebnog geografsko-botaničkog rezervata Đurđevački pijesci združuju se biljke istočno- europskog i zapadno-europskog podrijetla s endemičnim biljkama Panonske kotline. Uz travu gladicu (*Corynephorus canescens*) i vlasulju bradicu ili rukavičastu vlasulju (*Festuca vaginatae*) na području rezervata nalazimo i majčinu dušicu pješčarku (*Thymus serpyllum*), trputac vuzliku (*Plantago indica*), poljski pelin (*Artrenisia campestris*), trobridi lanolist (*Linaria genistifolia*) i dr. Osebnost staništa i vegetacije također uvjetuje i specifičnost i prisutnost velikog broja životinjskih vrsta.

Međutim, djelovanjem što čovjeka, što prirodne sukcesije današnja slika Posebnog geografsko-botaničkog rezervata Đurđevački pijesci umnogome se razlikuje od one iz vremena kad je on zaštićen. Da bi se smirili i učvrstili pijesci tu je davno zasađen grm zečjak ili lakotnik (*Cytisus scoparius*). Rezultat toga je da su ti pijesci postali nepokretni, međutim širenjem zečjaka, bagrema, kupine i drugih nepješčarskih vrsta pješčarska vegetacija ubrzano se potiskuje i polako nestaje.

Svrha zaštite tog posebnog rezervata je očuvanje preostalog dijela pješčanih naslaga kao specifičnog reljefa i staništa važnog za opstanak osebujne vegetacije pijesaka endemične biljne zajednice trave sivkaste gladice i vlasulje bradice, uz koju je vezan veliki broj biljnih i životinjskih vrsta, od kojih se neke ne mogu naći nigdje drugdje u Hrvatskoj.

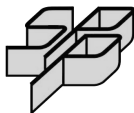
Šumski predio **Crni jarki** nalazi se u okviru šumsko gospodarske jedinice Đurđevačke nizinske šume. Smješten je istočno od mjesta Kalinovac, a južno od ceste Kalinovac-Ferdinandovac, odnosno kanala Čivičevac. Zbog crne johe koja se u tom području nalazi u optimalnom razvitku, te se po svom uzrastu, godišnjem prirastu i ljepoti ubraja među najkvalitetnije u Europi kao i reliktnog karaktera pripadajuće biljne zajednice to je područje stavljeno pod posebnu zaštitu kao Posebni rezervat šumske vegetacije Crni jarki.

Prvi puta upisano je u Registar zaštićenih dijelova prirode 1965. god. u površini od 132,71 ha, da bi 1978. god. ta zaštita bila ukinuta. Međutim, 1992. god. na inicijativu Šumarskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu i Hrvatskih šuma Uprave šuma Koprivnica ponovno je zaštićen dio Crnih jaraka i to odjeli 93 a, 92 c, 99 a i dio odjela 100, a u ukupnoj površini od 72,23 ha.

Razina podzemnih voda koja je tu vrlo visoka ima presudan značaj za održavanje biljnih zajednica u tom šumskom predjelu. Tako zaštićeno područje Crnih jaraka, na najvlažnijim mjestima izgrađuje zajednica crne johe s dugoklasnim šašem (*Cariceto elongatae-Alnetum europaeum*). Sloj drveća čini crna joha (*Alnus glutinosa*), a rijeđe se nalazi poljski jasen (*Fraxinus excelsior*), hrast lužnjak (*Quercus robur*) i brijest (*Ulnus campestris*). Od grmova su prisutni: krkavina, udikovina i sremza, a u prizemnom sloju dominiraju biljke močvarnih šuma kao npr. vučja noga, paskavica, hmelj, dugoklasi šaš i druge, dok je na nešto višim položajima razvijena zajednica crne johe i poljskog jasena sa sremzom (*Pruno-Fraxinetum*).

Te spomenute biljne zajednice održale su se samo na rijetkim najnižim staništima Europe stoga one u Crnim jarcima s crnom johom koja je tu u optimalnom razvitku imaju reliktni karakter. Osim toga u okviru zaštićenog područja nalazi se i trajna ekološka ploha, uspostavljena još 1980. god. od strane Šumarskog fakulteta sveučilišta u Zagrebu i Hrvatskog ekološkog društva, kao dio međunarodnog projekta Čovjek i biosfera (MAB), sa svrhom multidisciplinarnih istraživanja promjena u ekosustavu crne johe, jedinstvenom u Evropi.

Ta ploha se prepušta spontanom razvoju i tretira kao sekundarna prašuma u kojoj nikakvi čovjekovi zahvati osim multidisciplinarnih istraživanja nisu dopušteni. Ostalim dijelom rezervata gospodari se prema posebnom programu gospodarenja, a sve u cilju dugoročnog očuvanja ovog rarietnog i vrijednog ekosustava crne johe i sprečavanja izvođenja svih radnji koje bi mogle narušiti svojstva zbog kojih je to područje i proglašeno posebnim rezervatom.



### 2.3. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 03. 2015. god. - prilog 8 list 2), lokacija zahvata izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug nalazi se izvan područja ekološke mreže.

Također, prema navedenom izvratku razvidno je da je lokaciji zahvata najbliže smješteno područje ekološke mreže značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000571 Đurđevački peski udaljeno u svome najbližem dijelu oko 1,3 km sjeverno od lokacije zahvata. Od ostalih područja ekološke mreže se u okruženju zahvata nalaze područja:

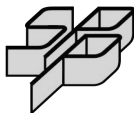
- (POVS) HR2000570 Crni jarki udaljeno 2,5 km sjeveroistočno,
- (POVS) HR2001416 Brezovica jelik udaljeno 4,3 km sjeverno,
- (POVS) HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski udaljeno 4,8 km jugoistočno,
- (POVS) HR2001002 Čepelovečke livade udaljeno 5,9 km jugozapadno,
- područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje udaljeno 6,0 km južno.

Značajke područja (POVS) HR2000571 Đurđevački peski prikazane su tablicom 2.3.1., tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 1. i 2. Uredbe o ekološkoj mreži (NN 124/13).

Tablica 2.3.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2000571	Đurđevački peski	1	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *
		1	Kontinentalne panonske sipine	2340*
		1	Panonski travnjaci na pijesku	6260*

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; \* prioritetni stanišni tip



Tablica 2.3.2. Značajke područja ekološke mreže (POP)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)	
HR1000008	Bilogora i Kalničko gorje	1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G	
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica		Z
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	
		1	<i>Dendrocopos syriacus</i>	sirijski djetlić	G	
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G	
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	
		1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G	
		1	<i>Hieraetus pennatus</i>	patuljasti orao	G	
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G	
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G	
		1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G	
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G	
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	
		1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G	
1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G			
1	<i>Columba oenas</i>	golub dupljaš	G			

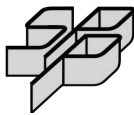
Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

#### PODACI O VRSTAMA I CILJEVIMA OČUVANJA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

**(POVS) HR2000571 Đurđevečki peski** - ciljevi očuvanja predmetnog područja je vrsta danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*) te stanišni tipovi Kontinentalne panonske sipine i Panonski travnjaci na pijesku.

**(POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje** - ciljevi očuvanja predmetnog područja su prema kategorijama za ciljnu vrstu 18 vrsta ptica prema popisu iz tablice 2.3.2.

Sukladno podacima iz priloženih tablica razvidno je da su istima obuhvaćeni neki od prioriternih vrsta ili prioriternih stanišnih tipova, tj. za lokaciji najbliže područje ekološke mreže značajnog za vrste i stanišne tipove HR2000571 Đurđevečki peski, međutim za područje lokacije zahvata nisu utvrđena i za područje očuvanja značajnog za ptice HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje nisu navedeni prioritetni stanišni tipovi ili vrste.



### **3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ**

#### **3.1. Opis mogućih utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša**

##### **3.1.1. Voda**

Lokacija planiranog zahvata dio je vodnog područja rijeke Dunav koje je u cijelosti sliv osjetljivog područja prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, točka IV). Najbliži površinski vodotoci uz melioracijsku mrežu kanala sjeverno i sjeveroistočno od lokacije zahvata (prilog 4 list 4) u okolici lokacije zahvata nalaze se na udaljenostima većim od 1,0 km (vodotok Čivičevac). Stoga planiranim zahvatom neće biti ugroženi.

Lokaciji zahvata najbliže su smješteni zdenci za vodoopskrbu unutar crpilišta "Đurđevac" koje je udaljeno oko 2,0 km sjeverozapadno. Crpilište je smješteno južno od naselja Đurđevac i uključeno u vodoopskrbni sustav "Đurđevac". Najbliža zona sanitarne zaštite crpilišta "Đurđevac", tj. III. zona sanitarne zaštite nalazi se udaljena oko 1,2 km sjeverozapadno od lokacije zahvata (prilog 3. list 3). Navedeno crpilište kao i druga crpilišta, koja su trenutno u sustavu vodoopskrbe s proglašenim zonama sanitarne zaštite u široj okolici zahvata, morfološki su pozicionirana tako da ne postoji mogućnost utjecaja zahvata na kvalitetu vode u postojećim crpilištima vode.

Tijekom izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug negativni utjecaji na vode mogu nastati samo u slučaju incidentnih/akcidentnih situacija izlivanja štetnih i opasnih tekućina na tlo i njihovim otjecanjem u podzemlje. Pažljivim radom ti utjecaji se mogu izbjeći pa planirani zahvat ne mora ostaviti negativan utjecaj na vode. Važećom prostorno – planskom dokumentacijom i drugim dokumentima prostornog uređenja nisu propisane posebne mjere zaštite voda tijekom izgradnje poslovno proizvodnog objekta.

Tijekom korištenja poslovno proizvodnog objekta, a za potrebe odvodnje sanitarnih otpadnih voda iz istog predviđena su dva kanalizacijska priključka (S-1 i S-2). Oni će biti priključeni na sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda gospodarske zone koji je spojen sa sustavom javne odvodnje općine Kalinovac.

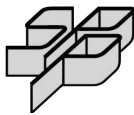
Za odvodnju oborinskih voda s kompletne lokacije zahvata predviđena su tri kanalizacijska priključka (O-1, O-2 i O-3) na sustav odvodnje oborinskih voda gospodarske zone. Prije spajanja na sustav javne odvodnje općine Kalinovac, projektirana je taložnica i separator ulja i masti.

Na lokaciji zahvata nije predviđeno ispuštanje tehnoloških otpadnih voda. Proizvodi od hladno valjanih limova će se prati sa ciljem odmašćivanja. To će se obavljati prskanjem predmeta alkalnim sredstvima i pranjem toplom vodom. Tako nastala otpadna voda će se prikupljati i filtrirati, odnosno koristit će se tehnologija koja će prikupljati, pročišćavati i razdvajati sredstva. Sva nastala otpadna tekućina privremeno će se odlagati u tankove čiji će sadržaj odvoziti i zbrinjavati ovlaštena pravna osoba, a postupati će prema propisima o gospodarenju otpadom. Tijekom pranja koristiti će se svi dodaci za pranje koji su prihvatljivi za okoliš, a koji posjeduju vodopravnu dozvolu za stavljanje u promet.

Prema svemu navedenom tijekom građevinskih radova i kasnije tijekom rada poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. ne očekuje se značajan negativan utjecaj na vode.

##### **3.1.2. Zrak**

Posljedica izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu.



Intenzitet ovog onečišćenja ovisiti će o vremenskim prilikama (jačini vjetrova i oborinama). Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera. Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom naftnim derivatima, može dodatno onečistiti atmosferu emisijom ispušnih plinova. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera, a po značaju je umjeren.

Utjecaj na zrak tijekom plazma i laserskog rezanja konstrukcijskih čelika, aluminijskog i nehrđajućeg čelika, strojne obrade čelika deformacijom i skidanjem strugotina, zavarivanja čeličnih konstrukcija MIG, MAG i TIG postupkom i površinske zaštite sačmarenjem i bojanjem u komorama za sačmarenje i bojanje moguć je iz ukupno 11 ispusta onečišćujućih tvari u zrak (nepokretnih izvora). Međutim, sve krute tvari iz tako onečišćenog zraka se izdvajaju u filterskim postrojenjima prije ispuštanja u atmosferu.

Kao energent u tehnološkom procesu koristi se prirodni plin.

Korištenje tehnoloških plinova u proizvodnji (argon, ugljikov dioksid, kisik i dušik) imati će određeni utjecaj u pogledu emisija plinova koji se koriste prilikom rezanja, zatim emisija para i dima, a koje će se filtrirati u filterskim uređajima ugrađenim u svim dijelovima postrojenja gdje to tehnološki proces zahtijeva.

Utjecaj zahvata na kakvoću zraka moguć tijekom tehnološkog postupka sačmarenja. Međutim, na ispuštima iz prostora za sačmarenje biti će instalirani uređaji za smanjenje emisija (filterske jedinice) što će pridonijeti smanjenju emisija iz takvih prostora.

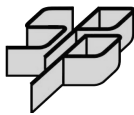
Na kakvoću zraka mogu utjecati i tehnološki postupci kao što su lakiranje i bojanje. Radi se o flegitivnim emisijama nastalim korištenjem hlapivih organskih spojeva. U takve prostore ugraditi će uređaji za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva, a nakon puštanja u rad provesti će se prvo mjerenje ukupnog organskog ugljika, te utvrditi dinamika mjerenja. Nakon provedenog mjerenja, a prema potrebi ugraditi će se i uređaji za smanjenje navedenih emisija (filtri). Međutim, radi se o bezzračnoj tehnologiji bojanja prskanjem pod visokim tlakom, tako da je sadržaj otapala u boji minimalan, gotovo zanemariv. Navedena mala količina otapala troši se prvenstveno za pranje alata u zatvorenim uređajima, koji ne dozvoljavaju isparavanje u atmosferu. Tako zaprljano otapalo se reciklira, te se dobiva čisto otapalo i otpadni mulj boje koji se zbrinjava na propisani način.

Zbog svega navedenog utjecaj na zrak tijekom korištenja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. biti će minimalni i ograničeni uz uže područje lokacije zahvata.

### **3.1.3. Tlo**

Tijekom građevinskih radova skidat će se površinski sloj tla i odložiti za daljnju upotrebu. Utjecaj prašine na tlo uslijed korištenja mehanizacije zbog privremenog karaktera izgradnje građevina je zanemariv.

Korištenje mehanizacije i radnih strojeva može imati negativan utjecaj na tlo, što se bitno može smanjiti korištenjem ispravne mehanizacije, te pridržavanjem propisanih mjera i izvođenjem radova prema projektnoj dokumentaciji. Doprema materijala i opreme također može imati negativan utjecaj. Ukoliko ne postoji vozilo za pretakanje goriva te određena površina na kojoj se to obavlja može doći do nekontroliranog izlivanja goriva i strojnih ulja u tlo. Zbog toga je potrebno koristiti tehnički ispravna vozila i strojeve te ih održavati u ispravnom stanju kako bi pojava akcidentnih situacija bila minimalna. Postupanjem u skladu s važećim propisima i najboljom praksom, te odgovarajućim rukovanjem opremom i materijalima na samoj lokaciji zahvata, mogućnost onečišćenja tla tijekom građevinskih radova svedena je na najmanju moguću mjeru.



Lokacija zahvata, odnosno Gospodarska zona Kalinovac jug u sjeveroistočnom, istočnom, južnom i jugozapadnom dijelu graniči s područjem koje je definirano kao osobito vrijedno obradivo tlo. Iako je lokacija zahvata predviđena kao prostor za gospodarsku namjenu (I1 – proizvodna), na njoj se još uvijek odvijaju poljoprivredne aktivnosti, odnosno ratarska proizvodnja. Planiranim zahvatom trajno će se ukloniti i premjestiti površinski sloj tla. Međutim, fizička i kemijska svojstva uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena jednako kao i nezagađenost te ekološka uloga budući će se sve količine tla od predviđenih iskopa sačuvati i naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša. Nakon planiranog zahvata, odnosno tijekom rada svih poslovno proizvodnih objekata RASCO d.o.o. ne očekuje se značajniji negativan utjecaj na okolno tlo.

#### **3.1.4. Prirodne vrijednosti**

S obzirom na morfologiju prostora predviđenog za izgradnju poslovno proizvodnog objekta (stabilno nizinsko područje ujednačene visine) kao i sastava temeljnog tla (nevezani i vezani sedimenti - prašinasto pjeskoviti i glinoviti sastav tla) neće biti utjecaja na geološke značajke prostora.

Budući će temeljenje građevine biti vrlo plitko, a razina podzemne vode ispod je zone utjecaja neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja.

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je *geološki spomenik prirode Rupnica* udaljena koja se nalazi na velikoj udaljenosti oko 56,0 km jugoistočno na području Općine Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji.

Na lokaciji planiranog zahvata biti će nova građevina koja će se nalaziti unutar formirane gospodarske-proizvodne zone, pa je fragmentacija staništa u užoj okolici zahvata već nastupila u ranijem razdoblju, a ujedno je fragmentacija kako na lokaciji zahvata tako u široj okolici prisutna zbog urbaniziranosti područja općine Kalinovac (državna cesta D2 neposredno uz gospodarsku zonu kao i benzinska postaja) kao i uslijed formiranja poljoprivrednih monokulturnih površina u neposrednoj blizini lokacije zahvata (sjeverno i južno). Navedenom urbanizacijom i antropogenizacijom područja biljne i životinjske vrste značajno su prorijeđene već u prošlosti, a ujedno su formirana značajna područja s namjenom u poljoprivredi i industriji.

Izgradnjom poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. neće se utjecati na biljne i životinjske vrste. Zahvatom se neće zadirati u nova staništa, odnosno neće doći do rušenja drveća i grmlja budući se na lokaciji zahvata nalaze livade i oranice na području mogućeg formiranja novih građevinskih parcela unutar Gospodarske zone Kalinovac jug.

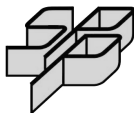
Gubitkom dijela poljoprivrednih i travnatih površina kao i zbog samog izvođenja zahvata te kasnije radom planiranog zahvata, a i zbog relativno male površine zahvata neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njenoj bližoj okolici.

#### **3.1.5. Krajobraz**

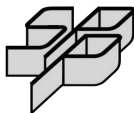
U zoni obuhvata UPU-a Gospodarske zone Kalinovac nema zaštićenih prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina, ali se u cilju uklapanja građevina gospodarske namjene u do danas očuvan krajolik dravske nizine propisuje formiranje zaštitnih površina s visokim zelenilom u okviru površina gospodarske namjene i na zelenim pojasevima površina infrastrukturnih sustava.

Radovi na izgradnji poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac u krajobrazu neće unijeti nikakve značajnije promjene. Uređenje pojasa u okolišu građevine nakon izgradnje pogodovat će brзом uklapanju u sliku postojeće gospodarske zone i doživljaju uređenog slikovitog okolnog prostora.





Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora. Uređenje vanjskih površina u okolišu poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. npr. sadnjom pogodne autohtone vegetacije također će imati pozitivan efekt na izgled postojećeg krajobraza.



### **3.2. Opterećenje okoliša planiranim zahvatom**

#### **3.2.1. Gospodarenje otpadom**

Za vrijeme radova prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09) nastajati će sljedeće vrste otpada:

- 15 01 01 ambalaža od papira i kartona
- 15 01 02 ambalaža od plastike
- 15 01 05 višeslojna (kompozitna) ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 01 01 beton
- 17 02 01 drvo
- 17 02 02 staklo
- 17 02 03 plastika
- 17 04 07 miješani metali

Za vrijeme korištenja poslovno proizvodnog objekta (hale 6) prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09) nastajati će vrste otpada navedene u Tablici 1.3.3. Naziv otpada, ključni broj otpada, fizikalne i kemijske značajke otpada i godišnja količina proizvedenog otpada, ovog elaborata.

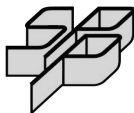
Tijekom građenja i kasnije tijekom korištenja otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti odvojeno će se sakupljati i privremeno skladištiti u odgovarajućim spremnicima, te uz ispunjeni Prateći list predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom. Voditi će se propisani Očevidnik o nastanku i tijeku otpada, koji se sastoji od obrasca očevidnika i pratećih listova za pojedinu vrstu otpada, a podaci o otpadu dostaviti će se nadležnim tijelima sukladno važećim propisima. Opisan način gospodarenja otpadom na lokaciji neće imati negativnog utjecaja na okoliš. Navedeno je u skladu s člancima 11. i 44. Zakona o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13), Uredbom o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09) i Pravilnikom o registru onečišćavanja okoliša (NN 35/08).

#### **3.2.2. Buka**

Povremena buka na lokaciji zahvata predviđena je radom strojeva i uređaja tijekom građenja. Na gradilištu se može očekivati buka oko 80 dB(A) u neposrednoj blizini izvora, tj. na udaljenosti od 3 m od građevinskog stroja. U slučaju da razina buke bude veća od 80 dB(A) bučni radovi će se prijaviti i vremenski ograničiti.

U zatvoreni poslovno proizvodni objekt ugraditi će se različiti strojevi i uređaji navedeni u poglavlju 1.1.5. Opis tehnološkog procesa proizvodnje ovog elaborata. Radi se o strojevima koji u svojem radu koriste električnu energiju i prirodni plin, te se ne smatraju bučnim.

Svi eventualno bučni radovi organizirati će se na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, tijekom noći.



Zbog navedenog, može se konstatirati da će intenzitet buke biti u granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

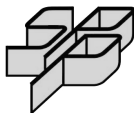
Tablica 3.1. Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u otvorenom prostoru iz Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke - imisije $L_{RAeq}$ u dB(A)	
		za dan ( $L_{day}$ )	za noć ( $L_{night}$ )
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	<b>Zona mješovite, pretežito stambene namjene</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50
5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, ...)	Na granici građevne čestice unutar zone - buka ne smije prelaziti 80 dB(A). Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči.	

**Zahvatu najbliže izgrađene stambene građevine nalaze se unutar građevinskog područja naselja** u naselju Kalinovac čije granice su udaljene od lokacije zahvata oko 1 200 m sjeveroistočno (prilog 4. list 1). Spomenuto građevinsko područje naselja svrstano je u 3. zonu - mješovite, pretežito stambene namjene. Budući da će se na lokaciji zahvata raditi jednu smjenu na dan, buka ne smije prelaziti dopuštene ocjenske razine buke za razdoblje dana.

Poslovno proizvodni objekt projektiran je tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovu zdravlju i koja im omogućuje rad u zadovoljavajućim uvjetima.

Obzirom na planiranu tehnološku opremu, prema podacima mjerenja buke radnog okoliša za postojeće objekte (hale), neophodna je primjena osobnih zaštitnih sredstava. Ispitivanjem od strane predstavnika ovlaštene ispitne ustanove, potrebno je zapisnički potvrditi postizanje projektiranih granica buke iz proizvodnih linija. Slijedom navedenoga smatra se kako razina imisije buke planiranim načinom rada predmetnog zahvata za najnepovoljniji slučaj i budući je koncentracija strojeva mala ne utječe u većoj mjeri na promjenu stanja okoliša bukom već samo umjereno unutar područja obuhvata zahvata za vrijeme tehnološkog procesa i u krugu tehnoloških linija.



### 3.2.3. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka

Do akcidentnih situacija može doći uslijed:

- mehaničkih oštećenja, uzrokovanih greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanja uputa za rad
- nepravilnih postupaka kod istovara i manipulacije opasnim tvarima

U slučaju izbijanja požara moguće je zagađenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO<sub>2</sub>, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnim štetama, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Mogućnost ekološke nesreće javlja se od korištenja plina. Požar ili eksplozija koja bi mogla nanijeti štetu na lokaciji i izvan područja zahvata ovisi o uzroku nesreće, mjestu nastanka, jačini i opsegu, trenutačnim uvjetima na lokaciji, meteorološkim uvjetima, vremenu dojava i brzini intervencije.

Na lokaciji zahvata koriste se i skladište tvari koje u sebi sadrže opasne komponente (razni premazi, ulja, emulzije i dr.). S obzirom na način rukovanja i skladištenja nema mogućnosti njihovog izlivanja u okoliš. Procjenjuje se da je tijekom korištenja građevine, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

### 3.3. Kumulativni utjecaj planiranog zahvata u odnosu na postojeće stanje

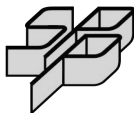
U ovom poglavlju navedeni su mogući kumulativni utjecaji na određene sastavnice okoliša, odnosno na one na koje se očekuje da bi zahvat mogao imati kumulativni utjecaj. To su vode i zrak. Od opterećenja okoliša to su buka, gospodarenje otpadom i moguća ekološka nesreća.

#### 3.3.1. Voda

Za postojeće objekte (hale 1 – 5) nositelj zahvata posjeduje Vodopravnu dozvolu (klasa: UP/I-325-04/14-05/4771, urbroj: 374-26-3-14-2, znak: 4-VD-0117-GI, od 13. 11. 2014. god.) Hrvatskih Voda, Vodnogospodarskog odjela za Muru i gornju Dravu, izdanu na rok važenja do 01. 01. 2020. god. (dostupna na zahtjev).

Kao i u sadašnjem stanju tijekom rada svih proizvodnih objekata (svih 6 hala), način gospodarenja otpadnim vodama neće se promijeniti. Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda gospodarske zone koji je spojen sa sustavom javne odvodnje općine Kalinovac. Za odvodnju oborinskih voda s kompletne lokacije zahvata predviđena su tri kanalizacijska priključka (O-1, O-2 i O-3) na sustav odvodnje oborinskih voda gospodarske zone. Prije spajanja na sustav javne odvodnje općine Kalinovac, za sustav odvodnje oborinskih voda projektirana je taložnica i separator ulja i masti. U sadašnjem stanju dva puta godišnje mjeri se kakvoća otpadnih voda, prije ispuštanja u sustav javne odvodnje. Što se tiče budućeg stanja (rad 6 hala) postupku izdavanja vodopravnog akt utvrditi će se dinamika mjerenja kakvoće otpadnih voda.

U odnosu na postojeće stanje, u hali 6 planirani proizvodi od hladno valjanih limova prati će sa ciljem odmašćivanja. To će se obavljati prskanjem predmeta alkalnim sredstvima i pranjem toplom vodom. Tako nastala otpadna voda će se prikupljati i filtrirati, odnosno koristit će se tehnologija koja će prikupljati, pročišćavati i razdvajati sredstva.



Sva nastala otpadna tekućina privremeno će se odlagati u tankove čiji će sadržaj odvoziti ovlaštena pravna osoba, a postupati će prema propisima o gospodarenju otpadom. Tijekom navedenog pranja koristiti će se svi dodaci za pranje koji su prihvatljivi za okoliš, a posjeduju vodopravnu dozvolu za stavljanje u promet.

U odnosu na postojeće stanje, gradnjom hale 6, povećati će se ukupne količine otpadnih voda, međutim sustav javne odvodnje može prihvatiti novo nastale količine, stoga se ne očekuje značajan negativan utjecaj svih proizvodnih objekata (hala 1 – 6) na vode.

### 3.3.2. Zrak

U postojećem stanju (halama 1 – 5) kao nepokretni izvori prepoznati su:

1. Toplozračni termogen na ekstra lako loživo ulje – provoditi povremena mjerenja jednomu dvije godine
2. Toplozračni termogen na prirodni plin – nema zahtjeva za povremenim mjerenjem
3. Ispust filterskog sustava postrojanja za sačmarenje "STEM" – nema zahtjeva za povremenim mjerenjem
4. Kabina za lakiranje "USI ITALIA" sa 2 ispusta – provoditi povremena mjerenja jednom u pet godina
5. Termogen za izravno grijanje, 2 ispusta – nema zahtjeva za povremenim mjerenjem

**Prema navedenom u buduće će se iz postojećih objekta provoditi mjerenja samo iz nepokretnih izvora navedenih pod točkama 1. i 4., Dakle broj nepokretnih izvora iz kojih su moguće emisije u zrak će se smanjiti.**

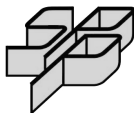
U hali 6 kao nepokretni izvori prepoznata su:

1. dva ispusta iz dviju komora za sačmarenje na liniji velikih predmeta
2. dva ispusta iz dviju komora za lakiranje na liniji velikih predmeta
3. dva ispusta plinskih plamenika iz komora za lakiranje na liniji velikih predmeta
4. jedan ispust iz termogena u komori za pranje
5. dva ispusta iz dviju komora za lakiranje na liniji malih predmeta
6. dva ispusta iz dviju komora za sušenje na liniji malih predmeta

**Ovisno o masenom protoku u ispustu iz komora za sačmarenje i lakiranje, koji će se utvrditi nakon ugradnje opreme, odnosno nakon prvog provedenog mjerenja točno će se definirati dinamika mjerenja. Kod tehnoloških procesa pranja i sušenja koristiti će se termogeni snage iznad 100 kW, a manje od 3 MW. Sukladno tome, provoditi će se mjerenja najmanje jednom u dvije godine.**

#### Kumulativno buduće stanje

U postojećem stanju postoji pet ispusta u zrak iz nepokretnih izvora. Provedenim mjerenjima dokazano je da od njih pet, za tri više nema zahtjeva za povremenim mjerenjima, što ukazuje na čisti tehnološki postupak i korištenje kvalitetno ugrađene opreme (filtri i slični uređaji koji smanjuju emisije u zrak). U hali 6 ukupno je prepoznato jedanaest ispusta u zrak iz nepokretnih izvora. S obzirom da će se ugraditi najsuvremenija oprema sa filtarskim jedinicama i različitim drugim uređajima za smanjenje emisija za pretpostaviti je da će prva provedena mjerenja dokazati da iz većine nema zahtjeva za povremenim mjerenjem. Može se zaključiti da će se radom šest proizvodnih objekata povećati broj ispusta iz nepokretnih izvora. Međutim, povremenim mjerenjima te će se emisije u zrak kontrolirati i po potrebi poduzimati određene mjere za smanjenje. Stoga se radom svih šest proizvodnih objekata ne očekuje značajniji negativan utjecaj na kakvoću zraka.



### 3.3.3. Gospodarenje otpadom

U postojećem stanju sav nastali otpad odvoze sljedeće ovlaštene tvrtke: Komunalne usluge Đurđevac d.o.o., odvozi komunalni otpad, društvo Sirovina d.o.o. iz Bjelovara prikuplja i neopasni otpad, tvrtka C.I.A.K. d.o.o. odvozi opasan otpad, tvrtka Flora d.o.o. iz Virovitice odvozi elektroničku opremu, fluorescentne cijevi, olovne baterije i sl. Osim navedenog, društvo RASCO d.o.o. ima zaposlenog profesionalnog vozača koji je osposobljen za prijevoz opasnih tvari prema ADR – u i adekvatno opremljeno vozilo za prijevoz opasnih tvari, te je upisano u Očevidnik prijevoznika otpada prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom koji mu daje ovlaštenje za odvoz opasnog i neopasnog otpada ovlaštenim tvrtkama. Uz to, društvo RASCO d.o.o. upisano je u Očevidnik osoba koje skladište vlastiti proizvodni otpad. Otpad se odvozi redovito, najmanje jednom tjedno te se na taj način sprječava skladištenje veće količine otpada.

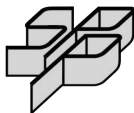
U odnosu na postojeće stanje, povećati će se količina nastalog otpada, međutim nove vrste otpada neće nastajati. Radom svih 6 hala, kao i do sada, otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti odvojeno će se sakupljati i privremeno skladištiti u odgovarajućim spremnicima, te uz ispunjeni Prateći list predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom. Voditi će se propisani Očevidnik o nastanku i tijeku otpada, koji se sastoji od obrasca očevidnika i pratećih listova za pojedinu vrstu otpada, a podaci o otpadu dostaviti će se nadležnim tijelima sukladno važećim propisima. Na taj način utjecaj otpada koji će nastajati na lokaciji na njoj neće imati negativnog utjecaja. Ukoliko će nastati neka druga vrsta otpada, nositelj zahvata će sklopiti ugovor s ovlaštenom tvrtkom o odvozu, odnosno uporabi / zbrinjavanju navedene vrste otpada. Nositelj zahvata obveznik je dostave podataka u Registar onečišćavanja okoliša.

### 3.3.4. Buka

Ovlaštena prava osoba (ZAGREBINSPEKT d.o.o. za kontrolu i inženjering) sukladno zakonskoj regulativi iz područja zaštite na radu, redovito obavlja ispitivanja mikroklimе, osvjetljenosti i buke u svih 5 hala. Utvrđeno je da radni okoliš pet proizvodnih hala ispunjava sve uvjete utvrđene pravilima zaštite na radu, te su sukladno tome izdana i Uvjerenja o ispitivanju radnog okoliša (dostupna su na zahtjev). S obzirom da razine buke radnog okoliša ne prelaze granične vrijednosti, za pretpostaviti je i da će razine buke okoliša koja će nastati radom svih šest poslovnih proizvodnih objekata biti ispod graničnih vrijednosti.

### 3.3.5. Moguća ekološka nesreća i rizik njenog nastanka

Inspeksijski nadzor Državne uprave za zaštitu i spašavanje obavljen je 23. 4. 2014. god. (Zapisnik o inspeksijskom nadzoru, klasa: 822-02/13-03/25, urbroj: 543-01-09-01/6-14-1, dostupan je na zahtjev). Cilj nadzora bio je utvrđivanje provedbe obveza nositelja zahvata u provedbi važećeg Zakona o zaštiti i spašavanju i podzakonskih akata koji se odnose na pravne osobe koje se bave takvom vrstom djelatnosti koja svojom naravi može ugroziti život ili zdravlje ljudi i okoliš. U vrijeme nadzora korišteno je 5 proizvodnih hala, a uvidom u poslovnu dokumentaciju utvrđeno je da se u toku procesa proizvodnje koriste različite opasne tvari skladištene u pojedinim halama. Količine opasnih tvari koje se koriste raspoređene su po pojedinim pogonima ovisno o tehnološkim potrebama. Prema popisu opasnih tvari i njihovim rasporedu u pojedinim halama, utvrđeno je da su ukupne količine manje od 1% graničnih količina iz Priloga I. stupca 2. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (NN 44/14). Utvrđeno je da se u hali 5 koristi sustav vatrodajave koji se može ručno aktivirati iz vanjskog i unutarnjeg prostora. Hale 1 i 3 imaju instaliranu protuprovalnu i vatrodajavnu zaštitu gdje se alarm također može uključiti ručno. Sustav vatrodajave povezan je s Javnim vatrogasnom postrojbom Grada Đurđevca.



Utvrđeno je i da nositelj zahvat ima imenovane radnike koji su upućeni u postupak prijema i provedbe priopćenja nadležnog centra 112 Koprivnica, te da je nositelj zahvata izradio Operativni plan zaštite i spašavanja. Posebnih napomena i primjedbi inspektora iz područja zaštite i spašavanja nije bilo.

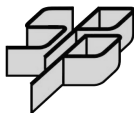
Poslovno proizvodni objekt koji se planira izgraditi koristiti će moderniju i napredniju opremu od postojećih objekata i to u svim segmentima. S obzirom da postojeći objekti udovoljavaju propisima iz područja zaštite i spašavanja, za pretpostaviti je i da će svih 6 biti u skladu s navedenim. Stoga je rizik za ekološku nesreću radom svih šest proizvodnih objekata sveden na najmanju moguću mjeru.

### **3.3.6. Zaključak kumulativnog utjecaj planiranog zahvata u odnosu na postojeće stanje**

Dana 26. 10. 2010. god. obavljen je inspekcijski nadzor Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Uprave za inspekcijske poslove, te je i sastavljen Zapisnik o obavljenom inspekcijskom nadzoru (klasa: 351-02/10-01/2485, urbroj: 531-07-1-8-2/LJ-10-3, dostupan je na zahtjev). U to vrijeme nositelj zahvata koristio je 4 proizvodne hale. Predmet nadzora bilo je postupanje s otpadom i vođenje evidencije, nepokretni izvori i emisije onečišćujućih tvari u zrak, tvari koje oštećuju ozonski sloj i fluorirani staklenički plinovi, hlapivi organski spojevi. Tada su utvrđena 2 nepokretna izvora iz koja se redovito mjere emisije onečišćujućih tvari. Utvrđeno je korištenje hlapivih organskih spojeva za obavljanje procesa premazivanja. U predloženom obrascu REGVOC navedena je ukupna količina organskih otapala i vrste. Nositelj zahvata predočio je i očevidnik hlapivih organskih spojeva s mjesečnim podacima korištenih organskih otapala. U to vrijeme, nositelj zahvat nije bio obveznik izrade programa smanjivanja emisija. Inspekcijskim nadzorom utvrđeno je da nositelj zahvata svojom djelatnošću stvara opasni i neopasni otpad. Sve nastale vrste otpada se privremeno skladište i predaju ovlaštenom sakupljaču. Predočen je i obrazac PL-PPO za 2009. god., dostavljen nadležnom upravnom tijelu Koprivničko –križevačke županije. Utvrđeno je da nositelj zahvat elektronskim putem vodi sve propisane obrasce gospodarenja otpadom koji su i predočeni tijekom nadzora. Nositelj zahvata obveznik je dostave podataka u Registar onečišćavanja okoliša što redovito i radi. Utvrđeno je i da nositelj zahvata na postojećoj lokaciji nema pristupnih opasnih tvari iz Prilog I. Uredbe o sprječavanju nesreća koje uključuju opasne tvari, te nije obveznik dostave obavijesti o malim količinama opasnih tvari ili izrade izvješća o sigurnosti. Utvrđeno je i korištenje zamjenskih rashladnih tvari. Servis uređaja sa tim tvarima obavlja ovlaštena pravna osoba, a nositelj zahvata je dostavio i obavijest pisanim putem nadležnom Ministarstvu o uključivanju tih uređaja u uporabu.

Iz navedenog vidljivo je da je nositelj zahvata već 2010. god. postupao sukladno zakonskoj regulativi iz područja zaštite okoliša. Naknadno je izgradio još jedan proizvodni objekt (peti), te je sada planirana gradnja i šestog poslovno proizvodnog objekta.

**Nositelj zahvata je u međuvremenu, odnosno 2013. god., uz sustav upravljanja kvalitetom, a s ciljem poboljšanja poslovanja po svim aspektima, uveo i sustav upravljanja zaštitom okoliša zasnovan na zahtjevima međunarodne norme ISO 14001:2004 (tekstualni prilog). S obzirom na sve navedeno, iako će doći do povećanja kapaciteta proizvodnje, ne očekuje se značajan negativan utjecaj svih šest poslovno proizvodnih objekata na okoliš.**



### 3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje Općine Kalinovac na kojem je smještena lokacija zahvata ne pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Jednako tako, sukladno prilogu I. Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96) te Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08), promatrani zahvat ne nalazi se u popisu aktivnosti za koje je potrebno obavještavati javnost susjednih država i provoditi procjenu o prekograničnom utjecaju zahvata.

Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je vrlo niska razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice (zrak, voda, tlo, krajobraz i prirodni resursi). Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor prema Republici Mađarskoj koji je udaljen više od 12,0 km sjeveroistočno.

U vrijeme pripremnih radnji kao i samih radova na izgradnji poslovno-proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac H6 i u vrijeme korištenja, planirani zahvat neće proizvoditi nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama R. Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama R. Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

### 3.5. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja

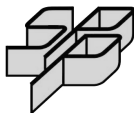
**Lokacija zahvata** prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 3. 2015. god. (prilog 8. list 3), **smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja.**

Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje posebnog rezervata Đurđevački pijesci udaljen oko 1,5 km sjeverno i posebnog rezervata Crni jarki udaljenog oko 4,4 km istočno od lokacije zahvata.

Također se na velikoj udaljenosti od lokacije zahvata nalazi zaštićeno područje geološki spomenik prirode Rupnica udaljena oko 56,0 km jugoistočno na području Općine Voćin u Virovitičko-podravskoj županiji, a nadalje se u istoj kategoriji zaštite na udaljenosti od oko 85,0 km sjeverozapadno od lokacije zahvata na području Grada Lepoglave nalazi Gaveznicica - Kameni vrh u Varaždinskoj županiji.

**Planirani zahvat neće imati utjecaj na najbliža pozicionirana zaštićena područja posebnog rezervata Đurđevački pijesci i Crni jarki** s obzirom da je lokacija zahvata smještena izvan njihovih granica i da izgradnja zahvata kao i tehnologija proizvodnje opreme za komunalno održavanje na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.





### 3.6. Opis mogućih značajnih utjecaja planiranog zahvata na ekološku mrežu

**Lokacija izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug ne prolazi kroz niti jedno područje ekološke mreže.** Sva područja ekološke mreže se nalaze na određenim udaljenostima od postojećih i budućih proizvodnih pogona (hala) nositelja zahvata, a najbliža su područja očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) razvidna prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje (izvor podataka Državni zavod za zaštitu prirode WMS/WFS servisi od 23. 3. 2015. god. (prilog 8. list 2).

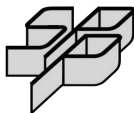
Prema navedenom izvratku područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000571 Đurđevački peski udaljeno je u svome najbližem dijelu oko 1,3 m sjeverno od lokacije zahvata s ciljevima očuvanja vrste danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria*) te stanišnih tipova Kontinentalne panonske sipine i Panonski travnjaci na pijesku.

Utjecaji zahvata zbog odvijanja postojeće proizvodnje opreme za komunalno održavanje kao i nakon proširenja izgradnjom novih pogona (Hala 6) unutar Gospodarske zona Kalinovac jug na navedena ili druga područja ekološke mreže u okruženju do sada nisu prepoznati. Lokacija zahvata neće zadirati u stanište najbližih područja ekološke mreže, odnosno zahvat neće imati utjecaja na namjenu ovih područja ekološke mreže. Utjecaji zahvata su prisutni u užem području uz lokaciju zahvata i neće ugroziti opstanak ciljeva očuvanja staništa, kao ni ostale biljne vrste koje su specifične za navedene biljne zajednice.

Posebnim uvjetima građenja koji će od nadležnih javnih tijela biti izdavani za izvođenje planiranog zahvata predviđene su mjere zaštite okoliša čime bi se smanjilo moguće utjecaje na sastavnice okoliša tijekom izvođenja zahvata, a između ostalog i utjecaje na biljni i životinjski svijet. Unatoč spomenutog mogućeg pojavljivanja manjih negativnih utjecaja - pojava buke i emisija prašine za vrijeme izgradnje i tijekom korištenja poslovno-proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug navedeni neće značajnije negativno utjecati na okoliš.

Također, lokacija zahvata je utvrđena na zadovoljavajućoj udaljenosti od predmetnih područja ekološke mreže na širem području oko lokacije zahvata područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000570 Crni jarki udaljeno 2,5 km sjeveroistočno, HR2001416 Brezovica jelik udaljeno 4,3 km sjeverno, HR2000572 Kloštarski (Kalinovački) peski udaljeno 4,8 km jugoistočno, HR2001002 Čepelovečke livade udaljeno 5,9 km jugozapadno kao i područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje udaljeno 6,0 km južno, a **mogući utjecaji zahvata na okoliš su prisutni samo u užem području uz postojeće i planirane poslovno-proizvodne objekte RASCO d.o.o. pa dodatni objekt neće imati utjecaja na navedena područja ekološke mreže, kao ni ciljeve njihovog očuvanja.**

Kada se promatra utjecaj predmetnog zahvata na područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja, može se zaključiti da s obzirom na vrlo malu površinu zahvata i tehnologiju izvođenja radova predviđenu za provedbu samo unutar granicama obuhvata zahvata uz primjenu mjera zaštite, a koja je prihvatljiva za okoliš te činjenicu da se **lokacija zahvata ne nalazi na području ekološke mreže, planirani zahvat neće imati utjecaj na nijedno od područja ekološke mreže R. Hrvatske.**



### **3.7. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate**

Utjecajno područje planiranog zahvata nalazi se unutar neizgrađenih i uređenih dijelova izdvojenog građevinskog područja naselja Kalinovac (prilog 3. list 1 i prilog 4. listovi 1 - 6). Prema ranije navedenome i zbog toga što je riječ o obuhvatu Gospodarske zone Kalinovac jug u kojoj je temeljem odredbi UPU-a moguća planirana gospodarska djelatnost (proizvodnju opreme za komunalno održavanje), utjecaj na građevinsko područje naselja kao i na ostala područja s planiranom namjenom procijenjen je kao zanemariv.

Temeljem posebnih uvjeta građenja koja će izdavati nadležnih tijela u postupku priprema gradnje na lokaciji zahvata i pridržavanjem pravila struke prilikom izvedbe zahvata utjecaj na postojeću i planiranu infrastrukturu u okolici zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru.

Izravnog utjecaja na dijelove građevinskog područja na području lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvat neće biti budući je dokumentima prostornog planiranja ucrtana i definirana namjena lokacije zahvata kao prostori/površine za razvoj i uređenje izvan naselja - gospodarska namjena (I1 proizvodna).

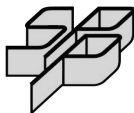
### **3.8. Utjecaj planiranog zahvata na stanovništvo**

Područje Općine Kalinovac u jugoistočnom dijelu Koprivničko-križevačke županije ima gospodarsku zonu u razvoju smještenu u središnjem dijelu općine jugozapadno od naselja Kalinovac. Tendencija je postupno uređenje i razvoj već postojećih subjekata unutar gospodarske zone Kalinovac jug kao i razvoj novih subjekata u skladu s mogućnostima i razvojem gospodarstva.

Temeljna prednost planiranog zahvata u pogledu utjecaja na okoliš pa samim time i na kvalitetu života stanovništva na području općine i naselja Kalinovac je ta što je planirana izgradnja poslovno-proizvodnog objekta RASCO d.o.o. smještena izvan područja naselja i planskim dokumentima nalazi se izdvojena iz prostora namijenjenog stanovanju.

Dodatni utjecaji na stanovništvo realizacijom planiranog zahvata (tijekom izgradnje i kasnije korištenjem proizvodne građevine) neće se povećati, tj. biti će sasvim eliminirani budući se transport sirovina potrebnih za proizvodnju i otprema gotovih proizvoda odvija po postojećoj cestovnoj mreži (državna cesta D2), a povećana potreba za korištenje energenata u proizvodnji (električna energija, plin i voda) neće ugroziti postojeću opskrbu stanovništva.

Nadalje utjecaja zbog emisije (buke i prašine) uslijed rada nove građevine za proizvodnju opreme za komunalno održavanje neće biti budući je najbliža postojeće zona stanovanja locirana na udaljenosti većoj od 270 m sjeverno od lokacije zahvata, a zbog tog prostornog odmaka i korištenja suvremene tehnologije kao i načina izvedbe samog poslovno-proizvodnog objekta utjecaji su svedeni na zanemarivu razinu.



### 3.9. Utjecaj planiranog zahvata na kulturna dobra, arheološku i graditeljsku baštinu

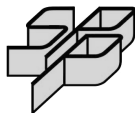
Utjecaj gradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) promatra se kao izravni i neizravni:

- **Izravnim utjecajem** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko parcele izgradnje kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte).

- **Neizravnim utjecajem** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (**Zona B** prostor unutar **500 m** oko parcele izgradnje kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Najbliža zaštićena kulturna dobra i arheološki lokaliteti nalaze se na području općine Kalinovac koji su na udaljenostima većima od 500 m od lokacije zahvata (prilog 3. list 3 i prilog 4. list 5), dakle izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja. Unutar zone neizravnog utjecaja jugoistočno od lokacije zahvata nalaze se lokacije zakonom evidentirane graditeljske baštine u kategoriji povijesne *sakralne građevine* - Kapela Žalosne Gospe (pieta) Kalinovac, raskrižje Kolodvorske i G. Karlovčana.

Utjecaj zahvata na kulturna dobra, odnosno na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi budući se na lokaciji zahvata u prošlosti već izvodilo određene zemljane radove (poljoprivredna proizvodnja), a planiranim zahvatom eventualno bi se moglo pronaći nove nalaze tijekom iskopa unutar tzv. "kulturnog sloja" tla. Međutim, ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na predmete ili nalaze arheološkog i povijesnog značaja, biti će potrebno iste odmah obustaviti i obavijestiti o tome nadležni Konzervatorski odjel, koji će dati upute o daljnjem postupanju s prostorom.

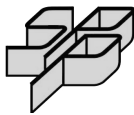


### 3.10. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14).

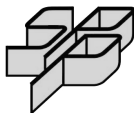
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata izgradnje poslovno-proizvodnog objekta

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
- veličina zahvata	Predmetni poslovno proizvodni objekt izgraditi će se na površini od 28 621 m <sup>2</sup> unutar novoformirane čestice u k.o. Kalinovac i koja je u obuhvatu Gospodarske zone Kalinovac jug, a prostor obuhvata usklađen je s dokumentima prostornog uređenja.
- kumulativni učinak s ostalim zahvatima	Povećava se opseg utjecaja zbog povećanja kapaciteta proizvodnje opreme za komunalno održavanje budući nositelj zahvata posjeduje objekte i hale u neposrednoj blizini planiranog zahvata. Povećanje kumulativnog utjecaja zbog uvođenja nove djelatnosti (proizvodnje opreme za komunalno održavanje) na lokaciji zahvata unutar gospodarske zone koja je u fazi oformljivanja mogu se očekivati nakon eventualnog popunjavanja Gospodarske zone Kalinovac jug, međutim doprinos s lokacije zahvata ukupnome utjecaju biti će vrlo malen zbog karaktera zahvata. Kumulativni učinak s ostalim zahvatima detaljnije je obrađen u poglavlju 3.3. ovog dokumenta. Uz aktivnosti izgradnje poslovno proizvodnog objekta, dodatne aktivnosti nakon pokretanja proizvodnje imati će utjecaj na komunalnu infrastrukturu povećanjem opsega korištenja resursa (javnih cesta uslijed transporta sirovina i proizvoda te povećanog korištenja potrebnih energenata u proizvodnji).
- korištenje prirodnih resursa	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih, međutim zbog uvođenja nove djelatnosti tj. proizvodnje opreme za komunalno održavanje nositelja zahvata povećati će se potreba za korištenjem komunalnih usluga - korištenje energenata. Budući će potrebe za energentima na lokaciji zahvata biti vrlo male u odnosu na moguće kapacitete priključenja predviđene unutar gospodarske zone (ista je opremljena za korištenje postojećih resursa) neće biti poremećaja za ostale korisnike određenih sustava opskrbe.
- proizvodnja otpada	Svim otpadnim materijalom kod izgradnje poslovno proizvodnog objekta gospodariti će se na zakonom propisan način. Produkcija otpada iz proizvodnje na lokaciji zahvata će se realizirati sukladno postignutim kapaciteta proizvodnje, a sustav načina sakupljanja i predaje otpada ovlaštenim sakupljačima biti će ustrojen na propisani način, odnosno na način gospodarenja koji RASCO d.o.o. već koristi na postojećoj lokaciji. Količine ambalažnog otpada biti će zanemarive budući je sva ambalaža za pakiranje sirovina i proizvoda minimalna, dok će zaposlenici proizvoditi određenu minimalnu količinu komunalnog otpada Ostali opasni otpad (boje i otapala) koristiti će se u zatvorenom ciklusu potrošnje, a u potrebnim količinama također će se skladištiti za ciklus tjedne proizvodnje.
- onečišćenje i smetnja prema drugima	Emisija prašine i buke tijekom izgradnje biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata, a prilikom korištenja zahvata zbog razloga što će se na lokaciji zahvata za potrebe proizvodnje opreme za komunalno održavanje odvijati transport sirovina i gotovih proizvoda. Međutim zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malih kapaciteta materijala koje će se koristiti emisije će biti daleko ispod dopuštenih vrijednosti. Emisije u zrak, vode i tlo su zanemarivih vrijednosti zbog primjene mjera zaštite (odzračivanje i filtriranje kod rezanja, varenja, sačmarenja i bojenja; recirkulacija sredstava za odmaščivanje i boja) kao i primijenjene tehnologije proizvodnje koja ne producira velike količine otpadnih tvari.
- opasnost od ekoloških nezgoda	Uređenjem lokacije zahvata nakon građevinskih radova i instaliranjem certificirane opreme za proizvodnju opreme za komunalno održavanje stupanj opasnosti od ekoloških nezgoda prilikom odvijanja proizvodnje biti će minimalan, tj. zanemariv. U izgradnji poslovno proizvodnog objekta jednako kao u proizvodnji opreme za komunalno održavanje će se koristiti provjerena tehnologija bez značajne upotrebe opasnih tvari, a gotove proizvode će se plasirati na tržište u sektoru strojarske industrije koja mora zadovoljiti stroge uvjete standarda za sigurnosno korištenje.



Nastavak tablice 3.5.1.

<b>lokacija zahvata</b>	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	Lokacija zahvata trenutno je oranica i djelomično livada, te je ista i u upotrebi. Lokacija zahvata na k.o. Kalinovac biti će novoformirana građevna parcela u određenim gabaritima u odnosu na postojeće čestice koje obuhvaća. Nakon planirane izgradnje poslovno proizvodnog objekta, izgrađenost građevne čestice biti će u dopuštenim iznosima sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji. Korištenje i namjena buduće građevne čestice usklađena je s odredbama Urbanističkog plana uređenja Gospodarske zone Kalinovac jug ( <i>područja izdvojenih namjena</i> , neizgrađeno područje <i>gospodarske namjene (I1) pretežito proizvodna</i> ), a planirani zahvat biti će izveden na propisani način i biti će održavan sukladno pravilima struke.
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući je namjena građevne čestice predviđena kao gospodarska namjena pretežito proizvodna (proizvodnje opreme za komunalno održavanje). Uređenjem i sanacijom dijelova građevinske čestice, a zbog izvođenja građevinskih radova te nakon pokretanja proizvodnje u neposrednom okolišu objekta na lokaciji zahvata uspostaviti će se stanje kakvo je bilo prije pokretanja zahvata.
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Budući je lokacija zahvata smještena izvan područja ekološke mreže, a također je izvan drugih zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, a u okruženju je uglavnom izgrađenog područja naselja i površina gospodarsko-poslovne namjene (gospodarska zona), smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka izgradnje i korištenjem zahvata budući se povećava samo kapacitet proizvodnje i budući je proizvodnja opreme za komunalno održavanje kao takva već ranije postojala u neposrednoj blizini lokacije zahvata.
<b>obilježja mogućeg utjecaja zahvata</b>	
- doseg utjecaja	Zahvat će imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar uređene gospodarske zone na području Općine Kalinovac koja ima površinu od 35,58 km <sup>2</sup> i prosječnu gustoću stanovanja od 45 st./km <sup>2</sup> . Površina obuhvata zahvata je oko 28 621 m <sup>2</sup> koliko će zauzeti sam poslovno-proizvodni objekt na građevnoj čestici, a između ostalog nalazi se unutar neizgrađenog i izdvojenog područja u izvan naselja Kalinovac u dijelu koji je predviđen za korištenje u gospodarske namjene (proizvodnja).
- prekogranična obilježja utjecaja	Prekogranični utjecaj nije vjerojatan zbog dovoljne udaljenosti (više od 12,0 km) do teritorija susjedne države Republike Mađarske, vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine i buke kao dominantnih utjecaja.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja je vrlo niska za lokaciju zahvata, a uglavnom vezan uz primarnu djelatnost (gospodarska zona) na području izvan lokacije zahvata i užoj okolici zahvata na koje proizvodnja opreme za komunalno održavanje s planiranim kapacitetom nisko serijske proizvodnje uređaja neće imati negativnog utjecaja.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata (emisije buke i prašine veće su za vrijeme izgradnje poslovno proizvodnog objekta i manje tijekom korištenja), ali iz razloga što je proizvodnja opreme za komunalno održavanje na lokaciji predviđena s upotrebom vrlo malih količina opasnih tvari.
- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova na izgradnji poslovno proizvodnog objekta, a nakon tog roka intenzitet nekih od utjecaja biti će značajno manji (buka, prašina) u odnosu na utjecaje tijekom gradnje. Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod izgradnje, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz kapacitete proizvodnje opreme za komunalno održavanje. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.



#### 4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac mogao imati na sastavnice okoliša.

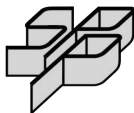
**Sukladno Glavnom projektu**, te arhitektonsko-građevinskome projektu kao sastavnom dijelu projekta (izrađivač COART d.o.o. Koprivnica) i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata, a **temeljem provedene analize ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš.**

Također, u elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije i izvedbe planiranih radova na izgradnji poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u k.o. Kalinovac i kasnije u proizvodnji strojne opreme za komunalno održavanje **neće prouzročiti negativne utjecaje na određene dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.**

Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja). Prema posebnim uvjetima građenja koje će se pribaviti za realizaciju planiranog zahvata eventualno mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom gradnje tako tijekom korištenja planiranog zahvata.

Jednako tako za područje lokacije zahvata usvojen je Urbanistički plan uređenja Gospodarske zone Kalinovac jug, a prema kojem će se izraditi sva potrebna projektna dokumentacija te će se shodno istoj provoditi i izgradnja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. Kalinovac.

**Radovi na izgradnji poslovno proizvodnog objekta i uređenju građevne parcele koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja, te naknadno korištenje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. Kalinovac u konačnici neće izazvati značajne utjecaje na sastavnice okoliša. Stoga se zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.**



## 5. ZAKLJUČAK

**Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug. Lokacija zahvata nalazi se na području Općine Kalinovac, u Koprivničko-križevačkoj županiji unutar statističkih granica naselja Kalinovac tj. na području je katastarske općine (k.o.) Kalinovac.**

**Nositelj zahvata je trgovačko društvo RASCO d.o.o., Kolodvorska 120 b, Kalinovac. U skladu s projektnim zadatkom nositelja zahvata izrađen je Glavni projekt poslovno proizvodnog objekta u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug (coART d.o.o., svibanj 2015., oznaka projekta: 1214193, zajednička oznaka mapa: 193/2014).**

Planirani zahvat izvodio bi se **na lokaciji više katastarskih čestica u katastarskoj općini Kalinovac**, a sastojao bi se od izgradnje novog poslovno proizvodnog objekta u koji bi se ugradila oprema, tj. instalirale bi se suvremene proizvodne linije za proizvodnju metalnih bojanih dijelova i strojeva za komunalno održavanje prometnica.

Planiranom izgradnjom nove gospodarske građevine, nositelj zahvata ima namjeru povećati i upotpuniti ukupne kapacitete proizvodnje, te na takav način ostvariti bolje ekonomske efekte na tržištu i osigurati svoju registriranu djelatnost u sektoru proizvodnje opreme za komunalno održavanje.

Svrha poduzimanja zahvata je **uz spomenuto povećanje proizvodnih kapaciteta i uvođenje suvremenih linija za proizvodnju opreme za komunalno održavanje**, odnosno nastavak i produženje djelatnosti nositelja zahvata, prodaja proizvoda na tržištu i ostvarenje boljih financijskih rezultata za zaposlenike društva kao i ostvarivanje pretpostavki za dodatno zapošljavanje.

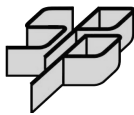
**Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš** provodi se sukladno čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u **Prilogu II. Uredbe**. Vezano za **namjeravani zahvat izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug** na zahtjev nositelja zahvata, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je mišljenje (klasa: 351-03/15-04/69, urbroj: 517-06-2-1-1-15-2, od 2. 03. 2015. god.) da se planirani zahvat nalazi u **Prilogu II. Uredbe pod točkom 3.4. Postrojenja za površinsku obradu metala i plastičnih materijala elektrolizom ili drugim kemijskim postupcima**.

Osim toga, nositelj zahvata projekt izgradnje poslovno proizvodnog objekta planira prijaviti na međunarodni natječaj, stoga se on kao takav nalazi i pod točkom **12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, iz Priloga II. navedene Uredbe**.

### **Obaveze nositelja zahvata temeljem Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 08/14):**

Sukladno Prilogu I. Popis djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 08/14) djelatnost u sadašnjem stanju, kao i nakon planiranog zahvata neće se nalaziti u navedenom popisu, stoga nositelj zahvata nema obaveze prema navedenoj Uredbi. Ishođenje Okolišne dozvole potrebno je sukladno sljedećim točkama:

- **2.6. Površinska obrada metala ili plastičnih materijal u kojima se primjenjuje elektrolitski ili kemijski postupak, s kadama za obradu zapremine preko 30 m<sup>3</sup>**
- **6.7. Površinska obrada tvari, predmeta ili proizvoda u kojima se koriste organska otapala, osobito za apretiranje, tiskanje, premazivanje, odmašćivanje, prevlačenje vodonepropusnim slojem, obradu zatvaranja površinskih pora, bojenje, čišćenje ili impregniranje, kapaciteta potrošnje organskih otapala preko 150 kg na sat ili više od 200 tona na godinu**



Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. **izgradnja poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug** u potpunosti u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se izgraditi novi poslovno proizvodni objekt za proizvodnju opreme za komunalno održavanje čiji je položaj u prostoru **jednoznačno određen u važećim dokumentima prostornog uređenja.**

Planirana izgradnja neće izlaziti izvan građevne čestice koju će se formirati za potrebe nositelja zahvata unutar Gospodarske zone Kalinovac jug, a proširenje se odnosi na povećanje kapaciteta i objedinjavanje proizvodnje u već postojećim proizvodnim pogonima nositelja zahvata smještenim sjeverozapadno u gospodarskoj zoni neposredno uz planirani zahvat.

Mogući utjecaji na staništa, prepoznati u ovom elaboratu s obzirom na planirane radove na izgradnji i korištenju novog poslovno proizvodnog objekta neće dodatno utjecati na ekološke sustave i staništa. Građevinski radovi na izgradnji izvoditi će se na površini koja je definirana granicama obuhvata zahvata, a utjecaji na ekološke sustave i staništa biti će isključivo tijekom izvođenja zahvata na samoj lokaciji i njenoj bližoj okolini. Tehnologija izvođenja radova uz primjenu standardnih mjera zaštite kod građenja neće izazvati značajne ili trajne utjecaje na prirodne značajke područja lokacije zahvata.

**Prema Izvratku iz karte staništa RH u okolini lokacije zahvata, od svih navedenih tipova staništa nije utvrđeno postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.**

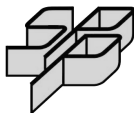
**Prema Izvratku iz ekološke mreže RH lokacija zahvata ne nalazi se unutar područja ekološke mreže.** Najbliže područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000571 Đurđevački peski udaljeno je oko 1,3 km sjeverno od lokacije zahvata, dok je najbliže područje očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje udaljeno 6,0 km južno od lokacije zahvata. S obzirom na to da lokacija zahvata ima planiranu namjenu prostora kao industrijsko područje (do formiranja gospodarske zone koristi se kao poljoprivredno područje - oranice i livade), a namjena lokacije će se izgradnjom novog poslovno proizvodnog objekta uskladiti sa prostorno planskom dokumentacijom i s obzirom na prostornu ograničenost zahvata te udaljenost zahvata od ostalih područja ekološke mreže u okruženju, ocijenjeno je da **predmetni zahvat neće imati negativan utjecaj na područje ekološke mreže i njihove ciljeve očuvanja.**

**Prema Izvratku iz karte zaštićenih područja RH lokacija zahvata smještena je izvan granica zaštićenih područja. Najbliža pozicionirana zaštićena područja su posebni rezervat Đurđevački pijesci i posebni rezervat Crni jarki.**

Planirani zahvat, prethodno opisan u ovome elaboratu, kao i utjecaji na okoliš tijekom njegove izgradnje odnosno tijekom korištenja, prihvatljiv je sa stanovišta zaštite okoliša kao i s ekonomskog stanovišta. Pogodnost u konkretnom slučaju proizlazi iz vrlo malog obujma zahvata, manjeg broja tehnoloških operacija u samoj izgradnji, zatim u jednostavnosti, učinkovitosti i u potpunoj provjerenosti odabranih metoda i tehnologije (znanstveno i iskustveno) u postupcima proizvodnje opreme za komunalno održavanje.

Ovim dokumentom obrađen je i kumulativni utjecaj planiranog zahvata u odnosu na postojeće objekte, čiji su temelji za izradu provedeni inspekcijski nadzori. Iz svega prikazanog vidljivo je da nositelj zahvata postupka sukladno zakonskoj regulativi iz područja zaštite okoliša, te iz područja zaštite i spašavanja. U tome ide i podatak da je 2013. god. uz sustav upravljanja kvalitetom, a s ciljem poboljšanja poslovanja po svim aspektima, uveo i sustav upravljanja zaštitom okoliša zasnovan na zahtjevima međunarodne norme ISO 14001:2004.





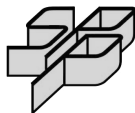
**Planirani zahvat prikazan u opisu zahvata prihvatljiv je iz sljedećih razloga:**

- smješten je u prostoru određenom za gospodarsko pretežito industrijsku namjenu u važećim prostornim planovima,
- u neposrednoj blizini lokacije zahvata već se nalaze pogoni za proizvodnju nositelja zahvata te neće biti dodatnih uvođenja opterećenja prostora i okoliša novim djelatnostima u okruženju,
- tehnički i materijalno je zahvat malo zahtjevan pa je utjecaj na prirodne i bio-ekološke resurse malen,
- smješten je izvan zaštićenih prirodnih i kulturno povijesnih područja kao i područja ekološke mreže,
- odabrano rješenje i lokacija smješteni su izvan naseljenog područja naselja Kalinovac, a u planiranom obuhvatu izdvojene gospodarske zone čime je utjecaj na okoliš te na stanovništvo i naselja manji,
- predviđene emisije štetnih plinova i prašine svedene su na minimalnu (prihvatljivu) razinu, kao i mogućnost od nastanka akcidentnog događaja koja je minimalna, a samim time manji troškovi kod izvođenja zahvata i tijekom korištenja,
- postojeća mjerenja onečišćujućih tvari u zrak iz sličnih nepokretnih izvora kakvi se planiraju instalirati pokazala su da ne postoji značajni negativan utjecaj istih na kakvoću zraka.
- za postojeću djelatnost nositelj zahvata nije obveznik ishođenja okolišne dozvole,
- za postojeću djelatnost posjeduje sustav upravljanja zaštitom okoliša ISO 14001:2004, koji jednom godišnje podliježe nadzoru,
- Općina Kalinovac podržala je inicijativu nositelja zahvata u cilju otvaranja investicija u izgradnju novih proizvodnih kapaciteta.

**Budući se predmetni zahvat izgradnje poslovno proizvodnog objekta RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug predviđa izvesti na novoformiranoj građevnoj i budući je zahvatom planirano povećanje kapaciteta proizvodnje opreme za komunalno uređenje nositelja zahvata, utjecaji na okoliš i utjecaji na pojedine sastavnice okoliša biti će u prihvatljivim okvirima.**

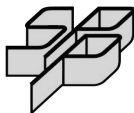
**Radovi na izgradnji poslovno proizvodnog objekta i uređenje građevne parcele koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje objekta u konačnici neće izazvati značajne utjecaja na sastavnice okoliša.**

**Temeljem analize utjecaja u ovome elaboratu i utvrđivanjem nepostojanja bitnih utjecaja na okoliš smatra se da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno nema potrebe za izradom zasebne studije o utjecaju na okoliš izgradnje poslovno proizvodne hale RASCO d.o.o. u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug.**

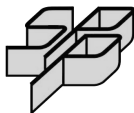


## 6. IZVORI PODATAKA I POPIS PROPISA

1. Andrews, J. (1978): Birds, Hamlyn nature guides London.
2. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
3. Arnold, E.N., Burton, J.A. (1980): Reptiles and Amphibians of Britain and Europe, Collins London.
4. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
5. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
6. COART d.o.o. Koprivnica (2015): Idejni projekt (oznaka projekta: 1214193, zajednička oznaka mapa: 193/2014).
7. Brown, R.W., Lawrence, M.J., Pope, J. (2004): Animals-tracks, trails & signs, Hamlyn guide London.
8. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2015.): Izvještaj o izvršenom povremenom mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-088/2015-865).
9. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2015.): Izvještaj o prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-087/2015-865).
10. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2014.): Izvještaj o provedenom prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-048/2014-468).
11. Novak, E., Novak, K. i Kovačić, G. (2012.): Izvještaj o obavljenom prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-167/2012-1411).
12. Novak, E., Janžek, S. i Kovačić, G. (2014.): Izvještaj o obavljenom prvom mjerenju emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora ( Međimurje Zaing d.o.o., broj izvještaja: IV-01-136/2014-1426).
13. Fitter, R., Fitter, A., Blamey, M. (1986): Pareys Blumenbuch, Verlag Paul Parey Hamburg.
14. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
15. Garms, H., Borm, L. (1981): Fauna Europe, Mladinska knjiga Ljubljana.
16. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
17. Patrčević, M. i dr. (2015.): Glavni projekt poslovno proizvodnog objekta u Gospodarskoj zoni Kalinovac jug (coART d.o.o., oznaka projekta: 1214193, zajednička oznaka mapa: 193/2014).
18. Grimmett, R. F. A., Jones, T. A. (1989): Important Bird Areas in Europe, Cambridge UK: International Council for Bird Preservation. Tech. Publ. 9.
19. Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb.
20. Heath, M. F., Evans, M. L. (eds) (2000): Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 8).
21. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
22. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.



23. Kerovec, M. (1988): Ekologija kopnenih voda, Hrvatsko ekološko društvo i dr. Ante Pelivan, Zagreb.
24. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
25. Kralj, J. (1997): Croatian Ornithofauna in the last 200 years. *Larus*, 46.
26. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
27. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
28. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
29. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geografy, The University off Michigan-Flint.
30. Martinović, J. (1997): Tloznanstvo u zaštiti okoliša: priručnik za inženjere, Državna uprava za zaštitu okoliša, Zagreb.
31. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
32. Marušič, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskega načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
33. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
34. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
35. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
36. Radović, D., Kralj J., Tutiš V., Radović J., Topić R. (2005): Nacionalna ekološka mreža - važna područja za ptice u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Zagreb.
37. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
38. Šilić, Č. (1983): Atlas drveća i grmlja, Svjetlost, Sarajevo.
39. Škorić, A. (1990): Postanak, razvoj i sistematika tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
40. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
41. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
42. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
43. Vukelić, J., Mikac, S., Baričević, D., Bakšić, D., Rosavec, R. (2008): Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj, Nacionalna ekološka mreža, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
44. Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.



## **POPIS PROPISA**

### ***Popis zakona***

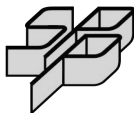
1. Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14)
2. Zakon o lovstvu (NN 104/05, 75/09, 153/09 i 14/14)
3. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
4. Zakon o poljoprivrednom zemljištu (NN 39/13)
5. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
6. Zakon o šumama (NN 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12 i 94/14)
7. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)
8. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14)
9. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13 i 153/13)
10. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)
11. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
12. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
13. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11 i 47/14)

### ***Popis pravilnika***

1. Pravilnik o arheološkim istraživanima (NN 30/05)
2. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)
3. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14 i 51/14)
4. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
6. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (146/14)
7. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
8. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)
9. Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja (NN 9/14)

### ***Popis uredbi, odluka i planova***

1. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13)
2. Uredba o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada (NN 50/05 i 39/09)
3. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)
5. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
6. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13 i 151/14)
7. Odluka o popisu voda I. reda (NN 79/10)
8. Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 94/14)



### **Strategije i programi**

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša (NN 46/02)
2. Program prostornog uređenja Republike Hrvatske (NN 50/99 i 84/13)
3. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
4. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997. i NN 76/13)
5. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

### **Konvencije, protokoli, sporazumi**

1. Konvencija o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96)
2. Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Sofija i Izmjene i dopune konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Cavtat 2004. (NN MU 7/08)

## ***GRAFIČKI PRILOZI***