



PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV  
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA  
NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT – GRAĐEVINA ZA  
GOSPODARENJEM OTPADOM**

**METIS d.d. Podružnica Kukuljanovo**

**Metis d.d.**

*Kukuljanovo 414 , 51227 Kukuljanovo, Hrvatska*

*Revizija 2, prosinac 2016.*



**DLS d.o.o.**

HR - 51000 Rijeka  
Spinčićeva 2.

OIB: 72954104541  
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400  
Tel: +385 51 633 078  
Fax: +385 51 633 013  
E-mail: info@dls.hr;  
info.ozo@dls.hr  
[www.dls.hr](http://www.dls.hr)

Prosinac, 2016.





Naručitelj: Metis d.d. za skupljanje, reciklažu i trgovinu ostataka i otpadaka  
Kukuljanovo 414 , 51227 Kukuljanovo

PREDMET: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE  
UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT - GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM  
METIS d.d. Podružnica Kukuljanovo

Oznaka dokumenta: RN/2016/0131

Izrađivač: DLS d.o.o. Rijeka

Voditelj izrade: Igor Meixner dipl.ing.kem.tehn.

Suradnici: Ivana Dubovečak dipl.ing.biol.-ekol.  
Anita Kulušić mag.geol  
Astrid Zekić mag.ing.naut  
Goranka Alićajić dipl.ing.građ.  
Marko Karašić dipl.ing.stroj.  
Zoran Poljanec mag.educ.biol.  
Morana Belamarić Šaravanja dipl.ing.biol., univ.spec.oecoinq.  
Daniela Krajina dipl. ing. biol. - ekol.

Datum izrade: Prosinac, 2016.

Datum revizije:

M.P.

Odgovorna osoba

*Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo tvrtke Metis d.d., te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe tvrtke Metis d.d.*

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



## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>UVOD</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA</b>	<b>8</b>
2.1	Točan naziv zahvata	8
2.2	Opis glavnih obilježja zahvata te opis tehnološkog procesa	8
2.2.1	Opis glavnih obilježja zahvata	9
2.2.2	Sustav vodoopskrbe i odvodnje	13
2.2.3	Popis opreme	15
2.3	Opis tehnološkog procesa	18
2.4	Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	27
2.5	Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	27
2.6	Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	29
2.7	Prikaz varijantnih rješenja	29
<b>3</b>	<b>PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA</b>	<b>30</b>
3.1	Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine	30
3.2	Geografski položaj	30
3.3	Geološke značajke	32
3.4	Klimatološke značajke	33
3.4.1	Klimatske promjene	33
3.5	Seizmičke značajke šireg područja	38
3.6	Prikaz zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite	40
3.7	Stanje vodnih tijela na području planiranog zahvata	41
3.8	Poplavnost područja	44
3.9	Prikaz zahvata u odnosu na ekološku mrežu, zaštićena područja prirode i prirodna staništa	44
3.9.1	Ekološka mreža	44
3.9.2	Staništa	47
3.9.3	Zaštićena područja prirode	50
3.10	Prikaz zahvata u odnosu na kulturnu baštinu	50
<b>4</b>	<b>OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ</b>	<b>52</b>
4.1	Utjecaj na tlo	52
4.2	Utjecaj na vode i vodna tijela	52
4.3	Utjecaj na kvalitetu zraka	53



<b>4.4</b>	<b>UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, ZAŠTIĆENA PODRUČJA I STANIŠTA .....</b>	<b>53</b>
4.4.1	EKOLOŠKA MREŽA.....	53
4.4.2	STANIŠTA .....	53
4.4.3	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE .....	53
<b>4.5</b>	<b>UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU .....</b>	<b>54</b>
<b>4.6</b>	<b>UTJECAJ NA KRAJOBRAZ .....</b>	<b>54</b>
<b>4.7</b>	<b>UTJECAJ BUKOM .....</b>	<b>54</b>
<b>4.8</b>	<b>UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA .....</b>	<b>54</b>
<b>4.9</b>	<b>UTJECAJ USLIJED AKCIDENTNIH SITUACIJA .....</b>	<b>55</b>
<b>4.10</b>	<b>UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA .....</b>	<b>56</b>
<b>4.11</b>	<b>PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....</b>	<b>59</b>
<b>4.12</b>	<b>VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....</b>	<b>60</b>
<b>4.13</b>	<b>OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA.....</b>	<b>60</b>
<b>5</b>	<b><u>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....</u></b>	<b>61</b>
<b>6</b>	<b><u>IZVORI PODATAKA .....</u></b>	<b>62</b>
<b>7</b>	<b><u>PRILOZI.....</u></b>	<b>65</b>



# 1 UVOD

Predmet elaborata zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš jest postojeća građevina za gospodarenje otpadom tvrtke METIS d.d. Podružnica Kukuljanovo.

Građevina za gospodarenje otpadom nalazi se u Primorsko-goranskoj županiji, na administrativnom području Grada Bakra, na k.č. 1574/11, k.o. Kukuljanovo.

Tvrtka METIS d.d. Podružnica Kukuljanovo obavlja djelatnost sakupljanja, druge obrade, uporabe i zbrinjavanja neopasnog i opasnog otpada na adresi Kukuljanovo 414, 51227 Kukuljanovo.

Nositelj zahvata (investitor) je tvrtka METIS d.d. za skupljanje, reciklažu i trgovinu ostataka i otpadaka. Podaci o nositelju zahvata su sljedeći:

NOSITELJ ZAHVATA:	METIS D.D.
SJEDIŠTE:	Kukuljanovo 414 , 51227 Kukuljanovo
TEL:	+385 (51) 339 761
FAX:	+385 (51) 336 399
E- MAIL:	metis@metis.hr
MATIČNI BROJ	040023360
OIB:	19158233033
ODGOVORNA OSOBA:	JERRY PAJIĆ, DIPL.ING., DIREKTOR

Tvrtka METIS d.d. je dioničko društvo za sakupljanje, reciklažu i trgovinu ostataka i otpadaka. Djeluje neprekidno od 1948. godine na području Primorsko-goranske, Istarske, Ličko-senjske i Karlovačke županije, sa stalnim rastom u svim područjima poslovanja. Temeljem Registracije djelatnosti kod Trgovačkog suda u Rijeci posjeduje dozvole za gospodarenje opasnim i neopasnim otpadom od strane Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, odnosno Upravnog odjela za održivi razvoj Primorsko-goranske županije.

- [PRILOG 1\) GRAĐEVINSKA DOZVOLA](#)
- [PRILOG 2\) LOKACIJSKA DOZVOLA](#)

Tvrtka Mets d.d. ovlaštena je od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost za objavljenje sljedećih djelatnosti:

- djelatnost skupljanja otpadnih električnih i elektroničkih uređaja i opreme za područje Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije, te skupljanja velikih kućanskih aparata i otpadnih vozila na području RH,
- djelatnosti skupljanja otpadnih baterija i akumulatora na području RH,
- djelatnosti skupljanja otpadnih guma na području RH,
- djelatnosti skupljanja otpadnih mazivih ulja na području RH,
- djelatnosti skupljanja otpadne ambalaže (PET, staklo, metali te ostali polimeri) na području Primorsko-goranske, Istarske, Karlovačke i Ličko-senjske županije,
- djelatnosti skupljanja, odnosno preuzimanja, privremenog skladištenja i prijevoza ambalažnog otpada (papirne, kartonske i višeslojne otpadne ambalaže, skupne i transportne otpadne



ambalaže od drveta, tekstila i ostalih ambalažnih materijala na području Primorsko-goranske, Istarske i Ličko-senjske županije,

- ovlaštenu skupljaču građevinskog otpada koji sadrži azbest.

Tvrtka je u cilju poboljšanja i napretka poslovanja te usklađivanja sa svjetskim standardima provela implementaciju ISO normi sustava upravljanja kvalitetom i to UNI EN ISO 9001:2000, UNI EN ISO 14001:2004 kao i međunarodne norme za sigurnost i zaštitu na radu OHSAS 18001 i ISCC certifikat.

Nakon što je zadovoljila stroge kriterije, tvrtka Metis d.d. je u suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost postala Centar za gospodarenje ambalažnim otpadom. Centar obavlja poslove preuzimanja, brojenja, evidentiranja, vođenja baze podataka, prešanja, baliranja i skladištenja ambalažnog otpada s područja Primorsko-goranske, Ličko-senjske i Istarske županije te županija s kojima graniči. Otpad se potom otprema ovlaštenoj pravnoj osobi za zbrinjavanje i uporabu ambalažnog otpada.

Ostala područja djelovanja operatera su:

- EKO konzalting – koje pruža Odjel za opasan otpad za obrtnike i manje tvrtke,
- Snabdijevanje korisnika kvalitetnom i certificiranom zaštitnom radnom opremom,
- Provođenje akcija prikupljanja starog papira, u suradnji sa školama i lokalnim zajednicama, EKO akcije i slične,
- Zastupstvo za kompaniju SIMCON (van osnovne djelatnosti).

Podružnica Kukuljanovo sastoji se od dvije glavne tehnološke jedinice – pogona za obradu opasnog otpada s pripadajućim skladišnim prostorom i pogona za obradu neopasnog otpada s pripadajućim skladišnim prostorom. Osim navedenih glavnih tehnoloških cjelina, na lokaciji pogona nalazi se i ulazno izlazna zona u sklopu koje se obavljaju aktivnosti zaprimanja i otpreme otpada, linija za rastavljanje vozila, tehnološka jedinica za mehaničku obradu nemetalnih materijala, tehnološka jedinica za mehaničku obradu metalnih materijala, tehničko održavanje pogona, industrijski kolosijek, kotlovnica, trafostanica, interna crpna stanica za opskrbu gorivom, sustav spremnika UNP-a i skladište tehničkih plinova. Na lokaciji se nalazi i zgrada Uprave.

Glavne aktivnosti koje se odvijaju u pogonu za obradu opasnog otpada su miješanje i prepakiranje otpada, rastavljanje EE opreme, obrada transformatora, kondenzatora i katalizatora, rastavljanje istrošenih vozila. Glavne aktivnosti koje se odvijaju u pogonu za obradu neopasnog otpada su mehanička obrada metalnog i nemetalnog otpada te miješanje i pakiranje otpada.

Predmetni zahvat odnosi se na lokaciju Kukuljanovo na kojoj se nalazi:

- Skladište opasnog otpada
- Linija za rastavljanje vozila
- Ulazno izlazna zona
- Skladište neopasnog otpada
- Tehnološka jedinica za mehaničku obradu nemetalnih materijala
- Tehnološka jedinica za mehaničku obradu metalnih materijala
- Tehničko održavanje pogona
- Industrijski kolosijek
- Kotlovnica
- Trafostanica



- Interna crpna stanica za opskrbu gorivom
- Sustav spremnika UNP-a
- Skladište tehničkih plinova

Za tvrtku Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo izrađena je sljedeća dokumentacija:

- Elaborat gospodarenja otpadom za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) neopasnog otpada (rujan, 2016.);
- Elaborat gospodarenja otpadom za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) opasnog otpada (rujan, 2016.).

U Elaboratima su navedeni svi ključni brojevi otpada koji se nalaze na predmetnom području. Elaborati su zaprimljeni u Upravnom odjelu za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije.

S obzirom da je tvrtka Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo obveznik ishoda okolišne dozvole te sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) (Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), predmetni zahvat spada u kategoriju:

10.8. Svi planirani zahvati iz područja gospodarenja otpadom za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom propisu

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

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/13-08/75, Ur.broj: 517-06-2-2-13-3, 24. srpanj, 2013. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Navedeno Rješenje Ministarstva nalazi se u Prilogu 1.

- **PRILOG 3) OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O. ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA**



## 2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

### 2.1 Točan naziv zahvata

Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), Prilogu II, Popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo okoliša i prirode, predmetni zahvat spada u kategoriju:

*10.8. Svi planirani zahvati iz područja gospodarenja otpadom za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom propisu*

### 2.2 Opis glavnih obilježja zahvata te opis tehnološkog procesa

Tvrtka Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo nalazi se na administrativnom području Grada Bakra, na k.č. 1574/11, k.o. Kukuljanovo. Površina katastarske čestice iznosi 27 879 m<sup>2</sup>.

*Slika 1: Katastarska čestica na kojoj se nalazi tvrtka Metis d.o.o. Podružnica Kukuljanovo*



Izvor: Geoportal DGU, 2016.g

Pogon Podružnice se zajedno s Upravom nalazi na južnom rubu Industrijske zone Kukuljanovo (Bakar) uz državnu cestu D40. U pogon vodi interni kolosijek željezničke pruge. Uz zapadni dio pogona nalazi se operator Jasmin maziva d.o.o. (distribucija motornih ulja), od kojeg je postrojenje odvojeno visokim zidom. Tehnički ulaz je sa zapadne strane. Pogon ima video-nadzor. Ostale tvrtke su značajnije udaljena od operatera ili su (južno i istočno) neizgrađene površine.

U području pogona nema voda i vodotoka. Na južnom dijelu nalazi se rijetka makija. Uz tehnički pristup (zapadno), postoji i široki pristup s istoka (od strane Upravne zgrade). Površine su asfaltirane i omogućavaju kružni promet motornih vozila, označene su i osvijetljene, s vidljivim oznakama upozorenja, dimenzioniranom hidrantskom mrežom, protupožarnom opremom i drugim sadržajima.





## 2.2.1 Opis glavnih obilježja zahvata

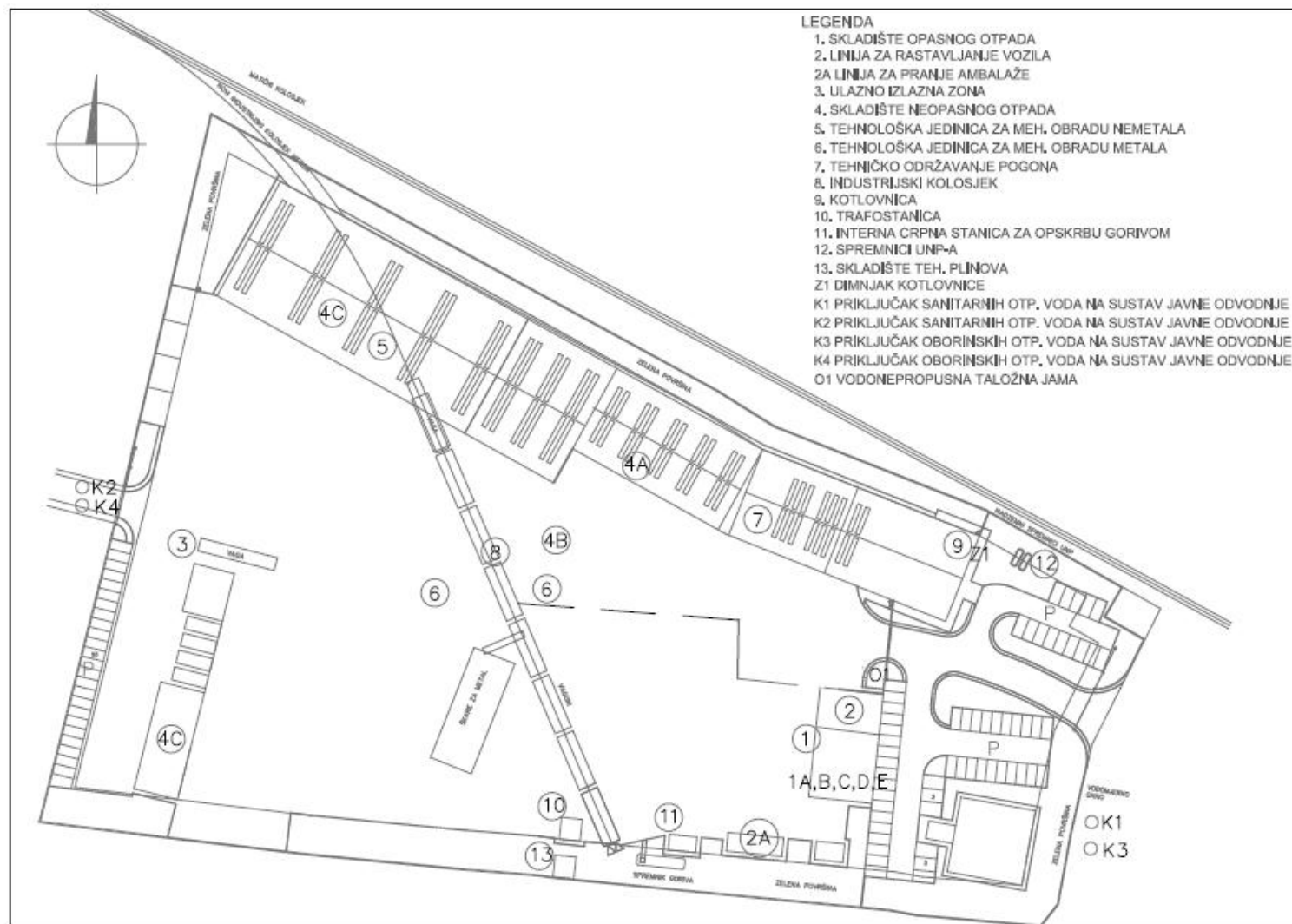
U sklopu tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo nalaze se sljedeće tehnološke jedinice:

- Skladište opasnog otpada
- Linija za rastavljanje vozila
- Ulazno izlazna zona
- Skladište neopasnog otpada
- Tehnološka jedinica za mehaničku obradu nemetalnih materijala
- Tehnološka jedinica za mehaničku obradu metalnih materijala
- Tehničko održavanje pogona
- Industrijski kolosijek
- Kotlovnica
- Trafostanica
- Interna crpna stanica za opskrbu gorivom
- Sustav spremnika UNP-a
- Skladište tehničkih plinova

Prostorni razmještaj tehnoloških jedinica prikazan je slikom u nastavku.



Slika 2: Prostorni raspored tehnoloških jedinica tvrtke Metis d.o.o. Podružnica Kukuljanovo





### SKLADIŠTE OPASNOG OTPADA

Skladište opasnog otpada zauzima površinu od 2000 m<sup>2</sup>, a sastoji se od samostojećeg zidanog objekta te otvorenog (vanjskog) dijela skladišta. Ukupna površina korisnog prostora skladišta iznosi 1500 m<sup>2</sup>, a korisni prostor skladišta 3000 m<sup>3</sup>.

Podloga na kojoj se skladišti otpad je vodonepropusna (ispod betonske površine postavljena je atestirana geo folija) i otporna na djelovanje opasnog otpada, a površine su izvedene na način da su pri izlazu iz skladišta nakošene prema unutra kako bi se spriječilo bilo kakvo izlijevanje izvan skladišta. Na krajnjem dijelu su izvedene kanalice koje odvođe izliveni medij u nepropusni sabirni spremnik koji se nalazi van skladišnog prostora. Na ulazno–izlaznom dijelu skladišta nalazi se i željezna brana koja dodatno onemogućava izlijevanje izvan skladišnog prostora. Skladište je osvijetljeno umjetnom rasvjetom, opremljeno protupožarnim aparatima i IC barijerom za dojavu požara. Unutar skladišta postavljen je spremnik s granulatom za slučaj izlijevanja opasnih tvari. Cijela lokacija (uključujući i skladište) se nadzire 24 sata na dan putem sistema 22 kamere. Otpad se skladišti u tipskim primarnim spremnicima koji omogućuju siguran ukrcaj i iskrcaj, odvojeno prema vrsti odnosno ključnom broju (osim otpada koji se zbog svojih sličnih svojstava može miješati i na taj način pripremiti odmah za izvoz otpada u rasutom stanju). Na vanjskom (otvorenom) dijelu skladišta skladište se otpadna vozila i građevinski otpad koji sadrži azbest. Njega se, ukoliko je potrebno, presloži na drvene palete, te se takva paleta omota strech folijom. Na vanjskom dijelu skladišta također se skladište i akumulatori koji se slažu u kadice s poklopcem namijenjene upravo za skladištenje takvog otpada. One onemogućavaju dotok oborinske vode s otpadom te eventualno izlijevanje kiseline iz akumulatora u okoliš.

U sklopu skladišta opasnog otpada obavljaju se i slijedeće aktivnosti, tj. postupci obrade opasnog otpada: miješanje i prepakiranje, rastavljanje EE opreme, obrada zauljenih filtra, katalizatora, transformatora i zauljene ambalaže.

### LINIJA ZA RASTAVLJANJE VOZILA

Linija za rastavljanje vozila kapaciteta je 2500 t/god. Sva skupljena otpadna vozila nalaze se na označenom prostoru vanjskog dijela skladišta, na nepropusnoj podlozi opremljenoj uređajima za sakupljanje razlivenog ili rasutog otpada sa vodolovkama i separatorima. Otpadna vozila se nakon vaganja i kontrole (cjelovitost vozila, dokumentacije, slikanje) otpremaju na rastavljanje.

Linija za rastavljanje vozila se sastoji od sljedeće opreme: vakuum posude za tekućinu za kočenje, dvoradne membranske pumpe u kućištu izoliranom od zvuka i to za benzin, dizel, rabljeno ulje, tekućinu za hlađenje i tekućinu za pranje stakla, upravljačke ploče, uređaja za bušenje tankova, te dodatnih uređaja kao što su uređaj za bušenje kućišta mjenjača, rotirajuća ruka uređaja za bušenje i lijevaka za ispuštanje ulja, te razdjelnika za prljavo i čisto gorivo.

Svi uređaji rade samo s komprimiranim zrakom koji se filtrira, isušuje, i ako je potrebno, istiskuje ulje s komprimiranim zrakom. Svaka komponenta postrojenja je napravljena na način da tvori zatvoreni sustav. To se odnosi i na relevantne tekućine i na pare koje mogu nastati u određenim okolnostima.

Obrada otpadnih motornih vozila obavlja se na način da se s otpadnih vozila izdvajaju dijelovi koji se mogu ponovno uporabiti, ako se utvrdi da ih ima, a zatim se uklanjaju otpadne gume, stakla te veliki dijelovi od plastičnih materijala poput branika, spremnika za tekućine i dr.

Izdvojene komponente se privremeno skladište (odvojeno u za to predviđenim i označenim spremnicima) na lokaciji do daljnje obrade metalnih dijelova ili do predaje ostalog odvojenog otpada ovlaštenom skupljaču i/ili obrađivaču.



### ULAZNO IZLAZNA ZONA

Na prostoru ulazno-izlazne zone nalazi se objekt uz koji se nalazi kolna vaga sa ugrađenim stabilnim sustavom za detekciju radioaktivnosti materijala te platformska i vagonka vaga. Osim navedenog prostor je opremljen spremnicima i nadstrešnicom ispod koje se drže obojeni metali. Osoba zadužena za prihvata otpada provjerava cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije, te vizualnim pregledom utvrđuje odgovara li otpad koji se preuzima pratećoj dokumentaciji. S obzirom na vrstu otpada, upućuje ga u odgovarajući dio postrojenja na obradu. Ukoliko se vizualnim pregledom uoči da je neki od zaprimljenih materijala/uređaja moguće jednostavnim zahvatima (čišćenje, jednostavniji servisni zahvati) pripremiti za daljnju upotrebu, isti se izdvaja i priprema za daljnju uporabu. Na lokaciji ulazno izlazne zone obavlja se i otkup otpada/sekundarnih sirovina od građanstva.

### SKLADIŠTE NEOPASNOG OTPADA

Skladište neopasnog otpada sastoji se od zatvorenog dijela (1500 m<sup>2</sup>), otvorenog dijela (5000 m<sup>2</sup>) i nadstrešnice (1900 m<sup>2</sup>). U sklopu zatvorenog dijela skladišta neopasnog otpada nalazi se sortirnica.

### TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA MEHANIČKU OBRADU NEMETALNIH MATERIJALA

U tehnološkoj jedinici za mehaničku obradu nemetala obavljaju se aktivnosti sortiranja, prešanja, drobljenja i pakiranja nemetalnih sekundarnih sirovina.

U tzv. „Sortirnici“ se odvijaju aktivnosti razvrstavanja papira plastike i povratne ambalaže te pakiranje otpada za čije prikupljanje je sklopljen ugovor sa FZOEU. Sortiranje se obavlja ručno. U istom prostoru se nalazi i preša za nemetale. Gotovo sve vrste nemetala koje ulaze u skladište, direktno ili nakon razvrstavanja, transportnom trakom ulaze u prešu. Preša je automatska tako da sirovine automatski vežu čeličnim žicama. Gotove bale sirovina otpremaju se viljuškarom na za njih predviđeno mjesto u skladištu.

Drvo i plastika (veći komadi) se obrađuju na drobilici nemetalnog otpada koja se sastoji od ulaznog lijevka, valjkaste drobilice i izlazne transportne trake. Kapacitet je uvjetovan vrstom otpada koji ulazi u obradu. Usitnjeni materijal koji izlazi iz drobilice ima dimenzije do 400 milimetara.

### TEHNOLOŠKA JEDINICA ZA MEHANIČKU OBRADU METALNIH MATERIJALA

U tehnološkoj jedinici za mehaničku obradu metalnih materijala obavljaju se aktivnosti rezanja, prešanja i pakiranja metalnih materijala (sekundarnih sirovina).

### TEHNIČKO ODRŽAVANJE POGONA

U sklopu tehničkog održavanja pogona obavljaju se bravarski i elektro radovi te mehanički radovi i održavanje vozila i radnih strojeva.

### INDUSTRIJSKI KOLOSIIJEK

Pogon Podružnice Kukuljanovo povezan je jednim kolosijekom sa željezničkom stanicom Škrlevo.

### KOTLOVNICA

U kotlovnici se nalazi toplovodni kotao koji se koristi za zagrijavanje sanitarne vode, kao i za zagrijavanje prostora. Uređaj za loženje - kotao Buderus ima snagu 168 kW i spada u male uređaje za loženje koji koristi UNP. Svi plinovi izgaranja iz kotla odvođe se u atmosferu putem dimovodnog kanala. Ovisno o vanjskoj temperaturi, kotao se automatski uključuje u rad za potrebe grijanja prostorija.



## TRAFOSTANICA

Ukupna instalirana snaga (zakupljena snaga kod operatera) je 800 kW.

## INTERNA CRPNA STANICA ZA OPSKRBU GORIVOM

Objekt je samostojeća građevina izgrađena kao nadstrešnica od čelične konstrukcije. Krovni pokrov je trapezasti plastificirani pocinčani lim debljine 0,7 mm s odgovarajućom čeličnom podkonstrukcijom. Objedinjuje ukopani spremnik za diesel gorivo zapremine 50 m<sup>3</sup> s agregatom s istakačkom rukom i nadstrešnicom iznad agregata. Spremnik je ukopan i sa gornje strane zaštićen pokrovom od pijeska i zemlje, debljine sloja cca 50 cm. Služi za opskrbu prijevoznih sredstava diesel gorivom.

## SUSTAV SPREMNIKA UNP-A

Sustav spremnika za UNP sastoji se od 2 nadzemna spremnika, svaki kapaciteta 4,85 m<sup>3</sup>, a postavljeni su sa istočne strane objekta u kojem je smještena plinska kotlovnica. Spremnici su vezani paralelno na plinovod koji vodi do trošila vlasnika, a postavljeni su na međusobnoj udaljenosti od 0,75 metara.

## SKLADIŠTE TEHNIČKIH PLINOVA

Skladište tehničkih plinova sastoji se od dva objekta, jedan od njih je skladište kisika veličine 12,75x4,25 m a drugi je skladište butan boca veličine 6,50x4,25 m. Oba objekta su izgrađena od negorivog materijala u klasičnoj izvedbi (betonski blokovi), visine 4,80 m. Krov je izveden od trapezastog aluminijskog lima na čeličnoj podkonstrukciji. Kapacitet kisika je do 0,47 t u tipiziranim čeličnim bocama. Kapacitet UNP-a je 10 boca po 35 kg.

## LINIJA ZA PRANJE ONEČIŠĆENE AMBALAŽE

Linija za pranje onečišćene ambalaže nalazi se u natkrivenom prostoru.

## 2.2.2 Sustav vodoopskrbe i odvodnje

### VODOOPSKRBA

Opskrba vodom tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo riješena je putem 3 priključka (2 sanitarna na sustav; 1 hidrantski) na sustav javne vodoopskrbe (Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka). U predmetnom pogonu voda se koristi u sanitarne svrhe, te u tehnološke svrhe – za potrebe pranja ambalaže. Prosječna dnevna potrošnja, prema pokazateljima iz 2014. godine, iznosi 17,33 m<sup>3</sup>, dok ukupna godišnja potrošnja iznosi 4421 m<sup>3</sup>.

### ODVODNJA

Predmetni se pogon sastoji od parkirnog, manipulativnog i skladišnog platoa, raznih dodatnih natkrivenih skladišnih prostora, upravne zgrade s portirnicom i uredskim prostorijama. Sukladno navedenom, u predmetnom pogonu nastaju sljedeće vrste otpadnih voda:

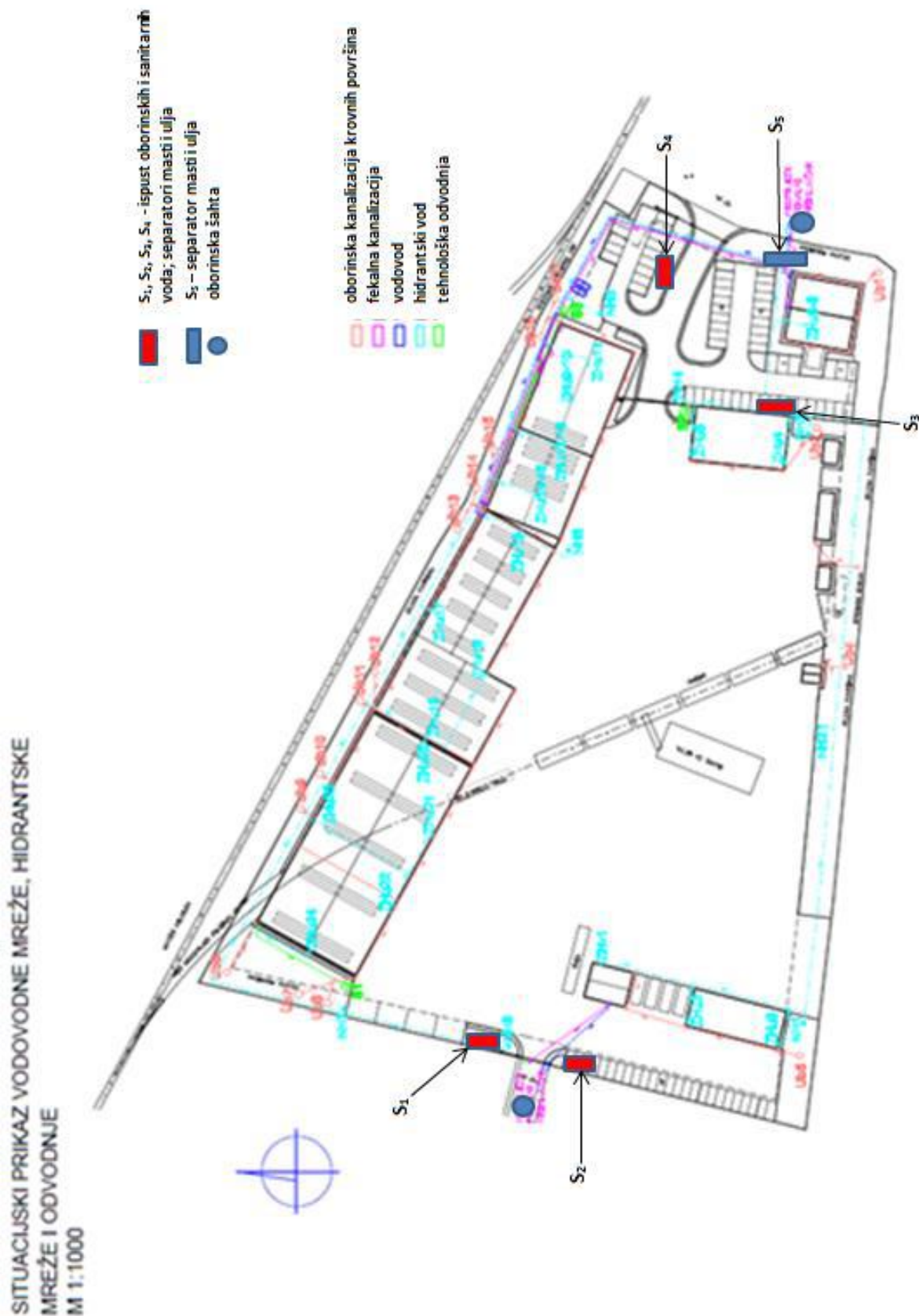
- oborinske otpadne vode;
- sanitarne otpadne vode;
- tehnološke otpadne vode.

Oborinske i sanitarne otpadne vode sakupljaju se internim razdjelnim sustavom odvodnje te ispuštaju putem 4 ispusta u sustav javne odvodnje Grada Rijeke. Tehnološke otpadne vode se predaju na krajnje zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki.



Sustav odvodnje tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo prikazan je slikom u nastavku.

Slika 3: Prikaz sustava odvodnje tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo





### Oborinske otpadne vode

Na lokaciji tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo nastaju dvije vrste otpadnih oborinskih voda i to: uvjetno čiste otpadne vode i onečišćene otpadne vode.

Uvjetno čiste oborinske otpadne vode su vode s krovova objekata i nadstrešnica i sakupljaju se u otvorenim ležećim olucima. Iz tih oluka vode kišne vertikale koje su na vrhu zaštićene rešetkom radi zaštite od plivajućeg otpada, a na dnu završavaju koljenom i spojem na slivnik. Uvjetno čiste oborinske vode odvođene se zajedno sa oborinskim vodama s manipulativnih površina i parkirališta, nakon pročišćavanja u separatoru ulja i masti, uvode preko zajedničkog priključka u sustav javne odvodnje Grada Rijeke.

Onečišćene oborinske vode su oborinske vode s manipulativnih površina i parkirališta koje mogu biti onečišćene uljima, mastima i krutim česticama, te se iz tog razloga, prije ispuštanja, pročišćavaju na separatoru. Oborinske vode svih manipulativnih površina i parkirališta, prije ispuštanja u sustav javne odvodnje Grada Rijeke, pročišćavaju se preko pet separatora ulja/masti.

### Sanitarne otpadne vode

Sanitarne otpadne vode su vode iz sanitarnih čvorova, mjesta pranja ruku i održavanja osobne higijene radnika. Sanitarne otpadne vode odvođene se u sustav javne odvodnje Grada Rijeke.

### Tehnološke otpadne vode

Tehnološke otpadne vode su sve otpadne vode koje su rezultat tehnoloških postupaka i ispuštaju se iz prostora korištenih za obavljanje bilo kakve gospodarske djelatnosti osim sanitarnih otpadnih voda i oborinskih voda. Na lokaciji tvrtke Metis d.d. Pogon Kukuljanovo nastaju tehnološke otpadne vode od pranja ambalaže. Onečišćena voda se predaje na krajnje zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki.

Prema Rješenju Hrvatskih voda (Klasa: UP/I – 325 – 04/09 – 04/0012; URBROJ: 374 – 23 – 4 – 09 -2) utvrđeno je da vodopravna dozvola nije potrebna za tvrtku Metis d.d. Pogon Kukuljanovo

- [PRILOG 4\) RJEŠENJE HRVATSKIH VODA O IZDAVANJU VODOPRAVNE DOZVOLE](#)

## 2.2.3 Popis opreme

Popis opreme lokaciji tvrtke Metis d.d. Pogon Kukuljanovo nalazi se u sljedećim tabelama.

**Tabela 1: Popis opreme koja se koristi u tehnološkom procesu**

Tehnološki proces: Prikupljanje			
VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA	TIP	NAMJENA
Teretno vozilo/kamion (5 komada)	Razno (Man, Scania, Iveco, Mercedes)	Roll kontejner kiper s dizalicom	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kamion (2 komada)	Razno (Man, Scania, Iveco, Mercedes)	Roll kontejner kiper bez dizalice	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kamion (6 komada)	Razno (Man, Scania, Iveco, Mercedes)	Kiper s dizalicom	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kamion (4 komada)	Razno (Man, Scania, Iveco, Mercedes)	Specializirano teretno vozilo za prijevoz kontejnera 5-10 m <sup>3</sup>	Prikupljanje/prijevoz otpada



Teretno vozilo/kamion (2 komada)	Razno (Man, Mercedes)	Specializirano teretno vozilo s podiznom rampom	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kamion	Scania	Tegljač	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kamion	Iveco	Cisterna sa ugradbenom pumpom	Prikupljanje/prijevoz otpada
Prikolica (7 komada)	Razno (HKM, Dinkel, Wackgnhut,schmitz, PK, Hufferman)	Teretna prikolica	Prikupljanje/prijevoz otpada
Prikolica	Doppstadt	Prikolica za drobilicu	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kombi (3 komada)	Razno(KIA, Renault,)	Kombi sa sandukom	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/kombi (5 komada)	Razno(Renault, Peugeot, Citroen)	Bez sanduka	Prikupljanje/prijevoz otpada
Teretno vozilo/dostavno vozilo (4 komada)	Razno(KIA, Renault, Master, Peugeot, Citroen)	Dostavno vozilo	Prikupljanje/prijevoz otpada
<b>Tehnološki proces: Prihvat</b>			
<b>VRSTA UREĐAJA/OPREME</b>	<b>NAZIV PROIZVOĐAČA</b>	<b>TIP</b>	<b>NAMJENA</b>
Bager (8 komada)	Razno (Fuchs, Liebherr)	Bager	Manipulacija
Bager (1 komad)	(Cobelco)	Mini bager	Manipulacija
Viličar (6 komada)	Razno (Still, TCM, Linde)	Viličar	Manipulacija
Utovarivač (2 komada)	Razno(Hanomag, TCM)	Utovarivač sa korpom	Manipulacija
Vaga	Libela	100 tona	Vaganje vagona
Vaga	Libela	50 tona	Vaganje teretnih vozila
Vaga	Libela	1,5 tona	Vaganje otpada
Vaga	Libela	500 kg	Vaganje otpada
Vaga	Libela	200 kg	Vaganje otpada
Vaga	Digitron gb	15 kg	Vaganje otpada
<b>Tehnološki proces: Priprema za ponovnu uporabu (PU)</b>			
<b>VRSTA UREĐAJA/OPREME</b>	<b>NAZIV PROIZVOĐAČA</b>	<b>TIP</b>	<b>NAMJENA</b>
Škare za lim		ALIGATOR R080	Priprema za ponovnu uporabu
Hidraulične škare za željezo	LINDEMANN	LU800/10PA	Priprema za ponovnu uporabu
Alat	Razni	Razni	Priprema za ponovnu uporabu
Viličar	Razni	Motorni	Utovar, istovar i prijevoz tereta
<b>Tehnološki proces: Druga obrada/Priprema prije uporabe ili zbrinjavanja</b>			





VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA	TIP	NAMJENA
Škare za lim		ALIGATOR R080	Priprema prije uporabe ili zbrinjavanja
Hidraulične škare za željezo	LINDEMANN	LU800/10PA	Priprema prije uporabe ili zbrinjavanja
Alat	Razni	Razni	Priprema prije uporabe ili zbrinjavanja
Viličar	Razni	Razni	Priprema prije uporabe ili zbrinjavanja
Eko preša	ARIETE	480	Prešanje
Balirka	ANIS TREND		Baliranje
Valjkasta drobilica	Doppstadt Calbe	DW 2560	Drobljenje
<b>Tehnološki proces: Oporaba postupkom R3(recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala)</b>			
VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA	TIP	NAMJENA
Uređaj za kompostiranje- WasteStation	IMC	F79/010	Oporaba biorazgradivog otpada
Valjkasta drobilica	Doppstadt Calbe GmbH	DW 2560 Büffel	Drobljenje guma
<b>Tehnološki proces: Oporaba postupkom R12 (Mijenjanje otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe R1 do R11)</b>			
VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA	TIP	NAMJENA
Alat	Razno	Razno	Razno
Škare za lim		ALIGATOR R080	Rezanje
Eko preša	ARIETE	480	Prešanje
Balirka	ANIS TREND		Baliranje
Škare za željezo	LINDEMANN	LU800/10PA	Rezanje
Preša za papir	S-10		Prešanje
Preša za papir	S-15D		Prešanje
Brojačica ambalaže	VISOR		Brojanje ambalaže
Valjkasta drobilica	Doppstadt Calbe GmbH	DW 2560 Büffel	Drobljenje
Viličar (7 komada)	Razno	Razno	Utovar,istovar, manipulacija
Uređaj za pranje ambalaže	C.E.B. Impianti	EW80-EWC/AX	Pranje onečišćene ambalaže
<b>Tehnološki proces: Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku D1-D12</b>			
VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA	TIP	NAMJENA
Utovarivač	Razni	Razni	Utovar
Viličar	Razni	Razni	Manipulacija
Kontejneri	Razni	Razni	Skladištenje izmiješanog otpada



Spremnici	Razni	Razni	Skladištenje izmiješanog otpada
Boksovi	Razni	Razni	Skladištenje izmiješanog otpada
Ručni alat	Razni	Razni	razni
<b>Tehnološki proces: Skladištenje</b>			
<b>VRSTA UREĐAJA/OPREME</b>	<b>NAZIV PROIZVOĐAČA</b>	<b>TIP</b>	<b>NAMJENA</b>
Utovarivač	Razni	Razni	Skladištenje otpada
Viličar	Razni	Razni	Skladištenje otpada
Press kontejner, 5 m <sup>3</sup>			Skladištenje otpada
Press kontejner, 10 m <sup>3</sup>			Skladištenje otpada
Press kontejner, SP12			Skladištenje otpada
Kontejneri	Razni	Razni	Skladištenje otpada
Spremnici	Razni	Razni	Skladištenje otpada
Boksovi	Razni	Razni	Skladištenje otpada
Roll kontejner zapremnine 30 m <sup>3</sup>			Skladištenje otpada
Roll kontejner za otpadni papir			Skladištenje otpada
Kontejner zapremnine 5 m <sup>3</sup>			Skladištenje otpada
Kontejner zapremnine 7 m <sup>3</sup>			Skladištenje otpada
Kontejner zapremnine 10 m <sup>3</sup>			Skladištenje otpada

## 2.3 Opis tehnološkog procesa

Na lokaciji tvrtke Metis d.d. pogon Kukuljanovo se odvijaju sljedeći tehnološki procesi:

- prikupljanje (sakupljanje i interventno sakupljanje) otpada,
- prihvatanje otpada,
- priprema za ponovnu upotrebu otpada,
- druga obrada/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja otpada,
- uporaba postupkom R3 (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala)
- uporaba postupkom R12 (razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1 – R11) otpada,
- spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku
- skladištenje otpada.

Predviđeni kapaciteti pojedinih dijelova tehnološkog procesa koji se odvijaju na lokaciji tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo dani su sljedećom tabelom. U nastavku je detaljan opis pojedinih postupaka te su dani najveći očekivani kapaciteti s obzirom na planirani i očekivani obim proizvodnje. Obzirom na



karakteristike procesa maksimalne teoretske vrijednosti nije moguće jednoznačno odrediti jer ne postoje tehnička ograničenja.

**Tabela 2: Kapaciteti tehnološkog procesa; neopasni otpad**

br.	OZNAKA POSTUPKA	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	KAPACITET PROCESA	JEDINICA	DNEVNI KAPACITET (t/dan)
1.	S-1, IS	P1	Prikupljanje (sakupljanje i interventno sakupljanje)	∞	»-«	*nema ograničenja
2.	S-2	P2	Prihvat	200 000	tona/godina	**nema ograničenja
3.	PU	P3	Priprema za ponovnu upotrebu	100 000	tona/godina	397
4.	PP	P4	Druga obrada/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja	150 000	tona/godina	** nema ograničenja
5.	R3	P5	Oporaba (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala)	100 000	tona/godina	397
6.	R12	P6	Oporaba (razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1 – R11)	200 000	tona/godina	794
7.	D13	P7	Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo koje postupku D1-D12	150 000	tona/godina	**nema ograničenja
8.	R13, D15	P8	Skladištenje	75 000	m <sup>3</sup>	243 (tekući)
						309 750 (kruti)

\* Dnevni kapacitet prikupljanja nije moguće definirati, a što je navedeno Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15)

\*\* Dnevni kapacitet nije moguće jednoznačno odrediti pošto ne postoje ograničenja tehničke naravi (npr. moguće je da određena vrsta otpada bude prihvaćena u postrojenje te odmah po prijehu bude upućena na daljnju obradu van postrojenja)

Oznake pojedinih postupaka dane su u nastavku:

- S-1, IS - Svrha prikupljanja otpada je prikupiti otpad u skladu sa Zakonom i Pravilnikom u svrhu uporabe i privremenog skladištenja na lokaciji građevine za gospodarenje otpadom, te otpreme na dodatnu uporabu ili zbrinjavanje.
- S-2 - Svrha prijeha otpada je evidencija vrsta i količina prikupljenog, prihvaćenog i uskladištenog otpada.
- PU - Svrha pripreme za ponovnu uporabu je postupci kojima se neopasni otpad provjerom, čišćenjem ili popravkom priprema za ponovnu upotrebu odnosno upotrebu u istu svrhu za koju je prvotno namijenjen.
- PP - Svrha druge obrade/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja jest neopasni otpad pripremiti za daljnju uporabu ili zbrinjavanje, što uključuje prvenstveno deambalžiranje, uklanjanje nečistoća, sušenje na zraku i sl.



- R12 - Svrha mehaničke obrade (oporabe) jest razvrstavanje otpada po vrstama i agregatnim stanjima, usitnjavanje (peletiranje), smanjivanje volumena (prešanje, baliranje), te iz otpada mehanički ili ručno izdvojiti neiskoristive komponente, a oporabljivi ostatak po potrebi obraditi primjenom jedne ili više opisanih metoda.
- D13 - Svrha spajanja ili miješanja otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku D1 do D12 je miješanje različitih vrsta otpada koji imaju slične karakteristike i zbrinjavaju se istim postupkom. To uključuje miješanje neuporabljivih (neiskoristivih) ostataka koji su ostali nakon obrade različitih vrsta otpada. Neuporabljivi ostaci se miješaju te zbrinjavaju na isti način.
- R13, D15 - Svrha skladištenja otpada je privremeno skladištiti razvrstani neobrađeni i obrađeni otpad (do jedne godine) po vrstama i agregatnim stanjima u građevini za gospodarenje otpadom, do otpreme na daljnju uporabu ili zbrinjavanje.

### **Neopasni otpad, tehnološki procesi na lokaciji:**

#### Tehnološki proces P1 - Prikupljanje (sakupljanje i interventno sakupljanje)

Sakupljanje i interventno sakupljanje obavlja se po pozivu, vozilima opremljenim tako da je spriječeno rasipanje otpada te širenje buke, prašine ili mirisa. Vozač oprema vozilo potrebnim spremnicima i opremom ovisno o vrsti i količini otpada te o udaljenosti i pristupu, a spremnici za sakupljanje različite su zapremine i materijala, ovisno o vrsti otpada. Kruti otpad može se prevoziti i u rasutom stanju. Gdje god je to moguće, spremnici označeni na propisani način postavljaju se za sakupljanje otpada na mjestu nastanka odvojeno prema vrsti otpada, svojstvu i agregatnom stanju.

#### Tehnološki proces P2- Prihvat

Teretna vozila dovoze neopasni otpad na ulaz u građevinu. Djelatnici društva Metis d.d. preuzimaju prateću dokumentaciju o otpadu te obavljaju vizualni pregled dovezenog otpada. Provjerom dokumentacije o otpadu utvrđuje se cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima. Vizualnim pregledom otpada utvrđuje se da li otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji. Podaci o količinama i vrstama dovezenog otpada upisuju se u očevidnike o nastanku i tijeku otpada. Prihvaćeni otpad skladišti se po vrstama i ključnim brojevima u prostoru namijenjenim prihvatu i skladištenju neopasnog otpada.

#### Tehnološki proces P3 - Priprema za ponovnu uporabu

Nakon sakupljanja i prihvata otpada pristupa se pregledu stanja sakupljenog otpada. Ukoliko se utvrdi da se taj otpad može dovesti u stanje za ponovnu upotrebu za istu ili neku drugu namjenu, isti se odvajaju i skladišti odvojeno. Takav, „koristan otpad“ se, čišćenjem, popravkom i sličnim radnjama dovodi u stanje u kojem ga je moguće ponovno upotrijebiti, te se pokreće procedura za upis u Očevidnik za ukidanje statusa otpada.

#### Tehnološki proces P4 - Druga obrada/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja

Sakupljeni otpad u procesu pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja, prvenstveno se deambalažira i razvrstava po vrsti materijala, pa se potom po mogućnosti/potrebi usitnjava i zatim mu se smanjuje volumen preslagivanjem, pretakanjem, rezanjem, stiskanjem ili sličnim načinom uvezivanja i pakiranja u spremnike kako bi se na siguran način isporučio ovlaštenim osobama za uporabu i/ili zbrinjavanje takve vrste otpada. Tijekom navedenih postupaka nastaju određene količine ambalažnog otpada (kantice, bačve, palete,...) koje, pogotovo kod laganog otpada, mogu dosta utjecati na razliku ulazne u odnosu izlaznu količinu otpada.



Tehnološki proces P5 - Oporaba postupkom R3 (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala)

1. *Kompostiranje* - Oporaba postupkom R3 obavlja se u stroju za kompostiranje. Stroj je namijenjen za preradu otpada od hrane i ostalog biorazgradivog otpada maceracijom (postupak namakanja neke krute tvari u tekućini radi izdvajanja željenih supstanci) te uklanjanjem vode iz maceriranog otpada. Otpadna voda se ispušta u interni sustav odvodnje nakon pročišćavanja na separator.

2. *Oporaba otpadnih guma postupkom R3* – Obrada/oporaba otpadnih guma postupkom R3 podrazumijeva drobljenje otpadnih guma u šrederu (drobilica), a koje su prethodno prošle postupke PP, i R12, odnosno postupke deambalažiranja i izdvajanja komponenti koje nisu guma (felge, vulci). Nakon kontrole dovezenih rabljenih guma i gumenih proizvoda na ulazu obavlja se razvrstavanje i skladištenje guma na otvorenom skladištu. Otpadne gume transportiraju se utovarivačem s lokacije skladišta do lokacije „šredera“ (drobilica Doppstatd). Prije mehaničke obrade drobljenjem, odvajaju se eventualno prisutne felge i zračnice. Iz preuzetih guma izdvajaju se putničke, kamionske, poluteretne, demper gume, traktorske te viličarske gume. Teretne gume (kamionske i demper gume) se voze na proces izvlačenja čeličnih armatura „vulci“, dok se viličarske gume voze na liniju 2 gdje ulaze u pripremu i mehaničku obradu. Tek nakon tih procesa gume su spremne za konačnu reciklažu postupkom R3 odnosno za utovar u šreder (drobilica Doppstatd). Produkt oporabe otpadnih guma postupkom R3 je mljevena guma odnosno granulati koji se šalje na daljnju oporabu.

Tehnološki proces P6 - Oporaba postupkom R12 (razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe navedenim pod R1 – R11)

Ovisno o stanju na tržištu i zahtjevima kupaca navedeni otpad iz kojeg su izdvojene korisne komponente obrađuje se primjenom jedne ili više niže opisanih metoda.

- *Prešanje*

Mobilna preša se koristi za prešanje svih vrsta materijala kojima je potrebno smanjiti zapremninu, kako bi se olakšala manipulacija, kako bi se optimalno iskoristio skladišni prostor, te optimizirao trošak prilikom transporta.

- *Rezanje*

Rezanje se vrši za otpad – sirovine, uglavnom metale, kojima je potrebno smanjiti zapremninu, kako bi se olakšala manipulacija, kako bi se optimalno iskoristio skladišni prostor, te optimizirao trošak prilikom transporta. Rezanje se vrši ručno ili mehanički. Ovako pripremljena sirovina odlaže se na za to predviđena mjesta na skladištu.

- *Rastavljanje istrošenih vozila*

Nakon što su izdvojeni svi dijelovi otpadnog vozila koji se mogu ponovno uporabiti (ako je takvih dijelova bilo), sa istrošenih vozila skidaju se kotači, stakla, sjedala, motor i dijelovi motora, veliki dijelovi od plastičnih materijala, katalizatori (ako ih ima) i dr. Sa skinutih kotača odvaja se guma od naplatka na uređaju za demontažu guma i drobljenje kotača. Skinute komponente se odvojeno zbrinjavaju prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom i pripadajućim Pravilnicima, a ostatak – željezo i lim se preša i odvozi na daljnju obradu.

- *Drobljenje i usitnjavanje*

Kako bi se materijalima smanjio volumen, obavljaju se slijedeći postupci:



- Rasklapanje
- Sortiranje
- Sabijanje
- Sušenje
- Peletiranje
- Kondicioniranje
- Ponovno pakiranje
- Odvajanje
- Uklapanje
- Miješanje

Razina do koje će se vršiti razvrstavanje, rasklapanje, usitnjavanje materijala po vrstama i kvaliteti kao i eventualno prešanje ili baliranje ovisi o zahtjevima kupaca i postupku uporabe kojem će navedeni otpad biti podvrgnut. Razvrstavanje pojedinih sastojaka otpada obavlja se na radnim mjestima predviđenim za ručno razvrstavanje. Djelatnici su osposobljeni za postupak obavljanja tehnološkog procesa razvrstavanja

#### Tehnološki proces P7 – D13 - Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojeg postupku D1-D12

Otpadi raznih proizvođača i sličnih karakteristika se miješaju zajedno i pripremaju za zbrinjavanje. Ovaj tehnološki proces koristi se za neopasni otpad (npr. otpadne boje i lakovi koji ne sadrže opasne tvari) koji se podvrgava identičnom postupku zbrinjavanja kao i opasni otpad sličnih karakteristika (npr. otpadne boje i lakovi koji sadrže opasne tvari). Po potrebi se otpadi mogu **podvrći** prethodnim postupcima koji uključuju sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, odvajanje, rezanje, rastavljanje kao i ponovno pakiranje prije bilo kojeg postupka D1-D12. Tako pripremljen otpad se dalje zbrinjava nekim od postupaka D1-D12.

#### Tehnološki proces P8 - R13, D15 - Skladištenje

Tehnološki proces skladištenja otpada obavlja se na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Nakon što se u tehnološkom procesu prihvata otpad vizualno pregleda te se obavi kontrola prateće dokumentacije i vaganje, otpad se skladišti dijelom u zatvorenom skladišnom prostoru – hala, natkrivena nadstrešnica, a dijelom na otvorenom skladištu na čvrstoj, vodonepropusnoj podlozi otpornoj na djelovanje uskladištenog otpada ili se upućuje na obradu na jednu od tehnoloških linija ovisno o svojstvima i kvaliteti otpada. Svaka vrsta otpada odvojeno se skladišti prema vrsti odnosno ključnom broju, osim otpada koji se zbog svojih sličnih svojstava može miješati i na taj način pripremiti odmah za odvoz. Sav otpad se skladišti do predaje ovlaštenoj osobi za zbrinjavanje otpada.

**Tabela 3: Kapaciteti tehnološkog procesa; opasni otpad**

br.	OZNAKA POSTUPKA	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	KAPACITET PROCESA	JEDINICA	DNEVNI KAPACITET (t/dan)
1.	S-1, IS	P1	Prikupljanje (sakupljanje i interventno sakupljanje)	∞	»-«	*nema ograničenja
2.	S-2	P2	Prihvat	100 000	tona/godina	**nema ograničenja
3.	PU	P3	Priprema za ponovnu upotrebu	10 000	tona/godina	**nema ograničenja



br.	OZNAKA POSTUPKA	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	KAPACITET PROCESA	JEDINICA	DNEVNI KAPACITET (t/dan)
4.	PP	P4	Druga obrada/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja	100 000	tona/godina	**nema ograničenja
5.	R12	P5	Oporaba (razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1 – R11)	100 000	tona/godina	397
6.	D13	P6	Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo koje postupku D1-D12	100 000	tona/godina	**nema ograničenja
7.	R13, D15	P7	Skladištenje	3 000	m <sup>3</sup>	243 (tekući) 12 900 (kruti)

\* Dnevni kapacitet prikupljanja nije moguće definirati, a što je navedeno Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15) u Dodatku, Upute za izradu elaborata

\*\* Dnevni kapacitet nije moguće jednoznačno odrediti pošto ne postoje ograničenja tehničke naravi (npr. moguće je da određena vrsta otpada bude prihvaćena u postrojenje te odmah po prijemu bude upućena na daljnju obradu van postrojenja)

Oznake pojedinih postupaka dane su u nastavku:

- S-1, IS - Svrha prikupljanja otpada je prikupiti otpad u skladu sa Zakonom i Pravilnikom u svrhu uporabe i privremenog skladištenja na lokaciji građevine za gospodarenje otpadom, te otpreme na dodatnu uporabu ili zbrinjavanje.
- S-2 - Svrha prihvata otpada je evidencija vrsta i količina prikupljenog, prihvaćenog i uskladištenog otpada.
- PU - Svrha pripreme za ponovnu uporabu je postupci kojima se neopasni otpad provjerom, čišćenjem ili popravkom priprema za ponovnu upotrebu odnosno upotrebu u istu svrhu za koju je prvotno namijenjen.
- PP - Svrha druge obrade/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja jest neopasni otpad pripremiti za daljnju uporabu ili zbrinjavanje, što uključuje prvenstveno deambalžiranje, uklanjanje nečistoća, sušenje na zraku i sl.
- R12 - Svrha mehaničke obrade (oporabe) jest razvrstavanje otpada po vrstama i agregatnim stanjima, usitnjavanje (peletiranje), smanjivanje volumena (prešanje, baliranje), te iz otpada mehanički ili ručno izdvojiti neiskoristive komponente, a oporabljivi ostatak po potrebi obraditi primjenom jedne ili više opisanih metoda.
- D13 - Svrha spajanja ili miješanja otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku D1 do D12 je miješanje različitih vrsta otpada koji imaju slične karakteristike i zbrinjavaju se istim postupkom. To uključuje miješanje neuporabljivih (neiskoristivih) ostataka koji su ostali nakon obrade različitih vrsta otpada. Neuporabljivi ostaci se miješaju te zbrinjavaju na isti način.
- R13, D15 - Svrha skladištenja otpada je privremeno skladištiti razvrstani neobrađeni i obrađeni otpad (do jedne godine) po vrstama i agregatnim stanjima u građevini za gospodarenje otpadom, do otpreme na daljnju uporabu ili zbrinjavanje.

### **Opasni otpad, tehnološki procesi na lokaciji:**

Tehnološki proces P1 - Prikupljanje (sakupljanje i interventno sakupljanje)



Sakupljanje i interventno sakupljanje obavlja se po pozivu, vozilima opremljenim tako da je spriječeno rasipanje otpada te širenje buke, prašine ili mirisa. Vozač oprema vozilo potrebnim spremnicima i opremom ovisno o vrsti i količini otpada te o udaljenosti i pristupu, a spremnici za sakupljanje različite su zapremine i materijala, ovisno o vrsti otpada. Kruti otpad može se prevoziti i u rasutom stanju. Gdje god je to moguće, spremnici označeni na propisani način postavljaju se za sakupljanje otpada na mjestu nastanka odvojeno prema vrsti otpada, svojstvu i agregatnom stanju.

#### Tehnološki proces P2 - Prihvat

Teretna vozila dovoze otpad na ulaz u građevinu. Djelatnici društva Metis d.d. preuzimaju prateću dokumentaciju o otpadu te obavljaju vizualni pregled dovezenog otpada. Provjerom dokumentacije o otpadu utvrđuje se cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima. Vizualnim pregledom otpada utvrđuje se da li otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji. Podaci o količinama i vrstama dovezenog otpada upisuju se u očevidnike o nastanku i tijeku otpada. Ovisno o vrsti otpada koji se prihvaća, prilikom prihvata otpada, opasni otpad iz kojeg se odstranjuju opasne komponente (EE otpad, istrošena vozila, itd.) prije skladištenja odvozi se u nadstrešnicu gdje se obavlja mehaničko izdvajanje opasnih komponenti (opasne tekućine, kondenzatori, filteri, itd.). Tako obrađeni otpad se nakon postupka izdvajanja opasnih komponenti skladišti na otvorenom skladištu gdje se obavlja daljnja obrada ili se privremeno skladišti do otpreme na uporabu ili zbrinjavanje. Prihvaćeni otpad skladišti se po vrstama i ključnim brojevima u prostoru namijenjenom prihvatu i skladištenju opasnog otpada.

#### Tehnološki proces P3- Priprema za ponovnu uporabu

Nakon sakupljanja i prihvata otpada pristupa se pregledu stanja sakupljenog otpada. Ukoliko se utvrdi da se taj otpad može dovesti u stanje za ponovnu upotrebu za istu ili neku drugu namjenu, isti se odvajaju i skladišti odvojeno. Takav, „koristan otpad“ se, čišćenjem, popravkom i sličnim radnjama dovodi u stanje u kojem ga je moguće ponovno upotrijebiti, te se pokreće procedura za upis u Očevidnik za ukidanje statusa otpada.

- Pranje onečišćene ambalaže

Onečišćena ambalaža se pere od opasnih i drugih onečišćujućih tvari u cilju dobivanja ambalaže koja je očišćena od opasnih tvari i koja je spremna za ponovnu uporabu, odnosno u „koristan otpad“ doveden u stanje u kojem ga je moguće ponovno upotrijebiti. Onečišćena ambalaža se pere i radi pripreme za ponovnu uporabu, te se pokreće procedura za upis u Očevidnik za ukidanje statusa otpada.

#### Tehnološki proces P4- Druga obrada/priprema prije uporabe ili zbrinjavanja

Sakupljeni otpad navedenih ključnih brojeva u procesu pripreme prije uporabe ili zbrinjavanja, prvenstveno se deambalažira i razvrstava po vrsti materijala. Tijekom postupka nastaju određene količine ambalažnog otpada (kantice, bačve, palete,...) koje, pogotovo kod laganog otpada, mogu dosta utjecati na razliku ulazne u odnosu izlaznu količinu otpada.

#### Tehnološki proces P5 - Oporaba (razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka uporabe navedenim pod R1 – R11)

Ovisno o stanju na tržištu i zahtjevima kupaca otpad se obrađuje primjenom jedne ili više niže opisanih metoda.

- Pranje onečišćene ambalaže

Onečišćena ambalaža se pere od opasnih i drugih onečišćujućih tvari u cilju dobivanja čistih oporabljivih materijala (plastika, metali) koji se kasnije obrađuju na lokaciji (prešanje, rezanje,





usitnjavanje) te se odvoze na uporabu u druge građevine za gospodarenje otpadom. Onečišćena ambalaža se istim postupkom pere/čisti i radi pripreme za ponovnu uporabu, a što je ranije opisano u opisu tehnološkog privesa – Priprema za ponovnu uporabu.

- Prešanje

Mobilna preša se koristi za prešanje svih vrsta materijala kojima je potrebno smanjiti zapremninu, kako bi se olakšala manipulacija, kako bi se optimalno iskoristio skladišni prostor, te optimizirao trošak prilikom transporta.

- Rezanje

Rezanje se vrši za otpad – sirovine, uglavnom metale, kojima je potrebno smanjiti zapremninu, kako bi se olakšala manipulacija, kako bi se optimalno iskoristio skladišni prostor, te optimizirao trošak prilikom transporta. Rezanje se vrši ručno ili mehanički. Ovako pripremljena sirovina odlaže se na za to predviđena mjesta na skladištu.

- Rastavljanje istrošenih vozila

Otpadna vozila koja su opasan otpad, odnosno istrošena vozila iz kojih nisu odstranjene opasne komponente (tekućine, akumulatori itd), nakon prihvata (vaganje, slikanje te kontrola cjelovitosti vozila, i ispravnosti dokumentacije) i prije skladištenja se mehanički obrađuju (rastavljanje) u natkrivenom prostoru (nadstrešnici) odnosno u dijelu nadstrešnice namijenjenom obradi (rastavljanju) istrošenih vozila. Rastavljanje se vrši na način da se prvo ispuste sve opasne tekućine (motorna ulja, antifriz) i odstrane ostale opasne komponente (filtri za ulje, akumulator, itd). Nakon toga se izdvajaju dijelovi koji se mogu ponovo uporabiti. Nakon što su izdvojeni svi dijelovi otpadnog vozila koji se mogu ponovno uporabiti (ako je takvih dijelova bilo), sa istrošenih vozila skidaju kotači, stakla, veliki dijelovi od plastičnih materijala, katalizatori (ako ih ima) i dr. Sa skinutih kotača odvaja se guma od naplatka na uređaju za demontažu guma i drobljenje kotača. Skinute komponente koje su opasan otpad nakon izdvajanja skladište se u natkrivenom skladištu opasnog otpada, a ostali dijelovi (metali, plastika, staklo) koji su neopasan otpad skladište se u nenatkrivenom skladištu neopasnog otpada gdje se dalje obrađuju (razvrstavanje, prešanje, rezanje) sukladno dozvoli.

- Obrada zauljenih filtera

Zauljeni filtri se mehanički režu tračnom pilom, iz njih se vadi ulje (postupkom cijedenja) koje se skladišti u primarnom spremniku i filtarsko saće koji se trenutno skladišti u primarnom spremniku a onda umješava sa ostalim otpadom u spremniku za miješanje (roll kontejner). Metalni dio se podvrgava postupku ispiranja (voda i odmašćivač), nakon čega preostaje metal koji se prosljeđuje na daljnju uporabu. Zauljena voda predaje se na zbrinjavanje.

- Rastavljanje električnih i elektroničkih uređaja

U natkrivenom skladištu opasnog otpada iz velikih električnih i elektroničkih uređaja vade se opasne komponente (tiskane pločice, kondenzatori, kablovi,...). Nakon što su izvađene, opasne komponente ee otpada se skladište u natkrivenom skladištu opasnog otpada (nadstrešnica) a ostatak se rastavlja po vrstama materijala, i skladišti u nenatkrivenom skladištu gdje se dalje obrađuju (razvrstavanje, prešanje, rezanje) sukladno dozvoli. Ukoliko se radi o rastavljanju velikih električnih uređaja koje sadrže freon, uređaji se ne rastavljaju, već se privremeno skladište u nenatkrivenom skladištu i kompletni šalju ovlaštenom obrađivaču. Odbačena električna i elektronička oprema koja ne sadrži freone i opasne tekućine (npr. strojevi za pranje, sušilice rublja, kuhinjske peći, strojevi za pranje posuđa, električni štednjaci, oprema informatičke tehnike i sl.) razvrstava se na nenatkrivenom skladištu te se nakon razvrstavanja u nadstrešnici mehanički odvajaju opasne komponente koje se tamo i skladište. Tako obrađen ee otpad vraća se na nenatkriveno skladište gdje se obavlja daljnja obrada razdvajanjem



metalnih od nemetalnih komponenti, koje se dalje obrađuju (prešanje, rezanje, mljevenje) ili pripremaju za danju uporabu. Razina do koje će se vršiti razvrstavanje, rasklapanje, usitnjavanje materijala po vrstama i kvaliteti kao i eventualno prešanje ili baliranje ovisi o zahtjevima kupaca i postupku uporabe kojem će navedeni otpad biti podvrgnut. Ručno izdvajanje pojedinih opasnih komponenta ee otpada obavlja se na radnim mjestima predviđenim za ručno razvrstavanje (nadstrešnica) gdje se izdvojene opasne komponente skladište, a neopasne se otpremaju na otvoreno skladište na danju obradu. Na taj način omogućena je bolja iskoristivost kapaciteta skaldišta opasnog otpada. Djelatnici su osposobljeni za postupak obavljanja tehnološkog procesa (razvrstavanje, rastavljanje, prešanje itd).

#### Tehnološki proces P6 - Spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojeg postupku D1-D12

Otpadi raznih proizvođača i različitog porijekla ali sličnih karakteristika se miješaju zajedno i pripremaju za zbrinjavanje. Ovaj tehnološki proces koristi se za opasni otpad različitog porijekla koji se radi sličnih karakteristika podvrgava identičnom postupku zbrinjavanja. Po potrebi se otpadi mogu podvrći prethodnim postupcima koji uključuju sortiranje, drobljenje, sabijanje, peletiranje, sušenje, odvajanje, rezanje, rastavljanje kao i ponovno pakiranje prije bilo kojeg postupka D1-D12. Tako pripremljen otpad se dalje zbrinjava nekim od postupaka D1-D12.

#### Tehnološki proces P7 - Skladištenje

Tehnološki proces skladištenja otpada obavlja se na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. U građevini za gospodarenje otpadom nalaze se tri skladišta namijenjena skladištenju opasnog otpada:

1. Zatvoreno (natkriveno) skladište- skladištenje tekućeg otpada i opasnog otpada izdvojenog iz ee otpada i istrošenih vozila),
2. Otvoreno skladište za skladištenje opasnog otpada za skladištenje krutog opasnog otpada u zatvorenim spremnicima na nepropusnoj podlozi,
3. Otvoreno skladište za skladištenje istrošenih vozila i ee otpada iz kojeg su prethodno odstranjene opasne komponente.

Nakon što se u tehnološkom procesu prihvata otpada otpad vizualno pregleda te se obavi kontrola prateće dokumentacije i vaganje, otpad se skladišti dijelom u zatvorenom skladišnom prostoru – hala, natkrivena nadstrešnica, a dijelom na otvorenom skladištu na učvršćenju, vodonepropusnoj podlozi otpornoj na djelovanje uskladištenog otpada ili se upućuje na obradu na jednu od tehnoloških linija ovisno o svojstvima i kvaliteti otpada. Opasni otpad iz kojeg se odstranjuju opasne komponente (ee otpad, istrošena vozila itd) prije skladištenja odvozi se u nadstrešnicu gdje se obavlja mehaničko izdvajanje opasnih komponenti (opasne tekućine, kondenzatori, filteri, itd). Tako obrađeni otpad se nakon postupka izdvajanja opasnih komponenti skladišti na otvorenom skladištu gdje se obavlja daljnja obrada ili se privremeno skladišti do otpreme na uporabu ili zbrinjavanje. Svaka vrsta otpada odvojeno se skladišti prema vrsti odnosno ključnom broju, osim otpada koji se zbog svojih sličnih svojstava može miješati i na taj način pripremiti odmah za odvoz na zbrinjavanje ili uporabu. Sav otpad se skladišti do predaje ovlaštenoj osobi za zbrinjavanje/oporabu otpada.



## 2.4 Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Za tvrtku Metis d.d. Pogon Kukuljanovo izrađena je sljedeća dokumentacija:

- Elaborat gospodarenja otpadom za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) neopasnog otpada (rujan, 2016.);
- Elaborat gospodarenja otpadom za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) opasnog otpada (rujan, 2016.).

Popis vrsta otpada koje ulaze u tehnološki proces specificirane su u gore navedenim Elaboratima prema ključnim brojevima. U tehnološki proces ulazi 433 ključna broja.

Dopuštena ukupna količina svih vrsta neopasnog otpada koje se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi:

- 80 000 tona - kruti otpad,
- 130 tona - tekući otpad.

Dopuštena ukupna količina svih vrsta opasnog otpada koje se u jednom trenutku mogu nalaziti na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi:

- 3 000 tona - kruti otpad,
- 130 tona - tekući otpad.

Kapaciteti tehnološkog procesa za opasni i neopasni otpad dani su u Tabeli 2 i Tabeli 3.

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

Popis vrsta tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa naveden je u:

- Elaboratu gospodarenja otpadom za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) neopasnog otpada (rujan, 2016.);
- Elaboratu gospodarenja otpadom za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) opasnog otpada (rujan, 2016.).

Popis vrsta otpada koje ostaju nakon tehnološkog procesa specificirane su u gore navedenim Elaboratima prema ključnim brojevima. Za neopasni otpad navedeno je 428 ključnih brojeva, dok je za opasni otpad navedeno 406 ključnih brojeva. Sveukupno se na predmetnoj lokaciji nalazi 834 ključnih brojeva otpada.

### EMISIJE U OKOLIŠ

#### Emisije u vode

U predmetnom pogonu nastaju oborinske, sanitarne i tehnološke otpadne vode.



Oborinske i sanitarne otpadne vode sakupljaju se internim razdjelnim sustavom odvodnje te ispuštaju putem 4 ispusta u sustav javne odvodnje Grada Rijeke. Onečišćene oborinske vode se prije ispuštanja pročišćavaju na separatoru. Tehnološke otpadne vode se predaju na krajnje zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki.

Sukladno rješenju Hrvatskih voda nije propisano praćenje emisija.

### Emisije u zrak

U predmetnom pogonu nalazi se kotlovnica čiji je kotao snage 168 kW te koristi UNP. Svi plinovi izgaranja iz kotla odvođe se u atmosferu putem dimovodnog kanala. U predmetnom pogonu prate se emisije u zrak.

**Tabela 4: Podaci o emisijama u zrak na lokaciji tvrtke Metis d.d. Pogon Kukuljanovo**

Tehnološka jedinica	Onečišćujuća tvar	Podaci o emisijama					GVE prema nacionalnom zakonodavstvu
		Mjerenje 1*	Mjerenje 2*	Mjerenje 3*	Mjerenje 4**	Prosjek mjerenja***	
Kotlovnica	CO	40	3	1	48	15 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
	NOx	96	94	96	94	95 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
	Dimni broj	0	0	0	0	0	0

\*mjerenje kod uobičajenog (ekonomskog) rada uređaja

\*\*mjerenje kod paljenja/gašenja uređaja

\*\*\*usrednjene vrijednosti mjerenja dobiveni iz podataka za Mjerenje 1, 2, i 3

Iz navedene tabele vidljivo je da emisije ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 117/12, 90/14).

### Buka

Uslijed tehnološkog procesa, na lokaciji tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo nastaje buka u dnevnim satima. U noćnim satima predmetni pogon ne obavlja djelatnost te za noćni period emisije buke nisu mjerene.

Mjerenja buke na lokaciji provedena su od strane operatera, a rezultati su dani u nastavku.

**Tabela 5: Vrijednosti razine buke na lokaciji tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo**

Vrijednost ekvivalentne razine buke LAeq u dB u nadziranom području		
Lokacija mjerenja	Dan	
	Najviša dopuštena vrijednost	Izmjerena vrijednost
Ispred porte za teret, glavni ulaz	80	71,5
Izvan betonske ograde prema glavnoj prometnici, pozicija nasuprot škara za rezanje	80	50,2



Iz navedene tabele vidljivo je da emisije buke ne prelaze granične vrijednosti propisane Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

## 2.6 Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

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

## 2.7 Prikaz varijantnih rješenja

Varijantna rješenja predmetnog zahvata nisu razmatrana.



## 3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

### 3.1 Naziv jedinice regionalne i lokalne samouprave te naziv katastarske općine

<b><u>JEDINICA REGIONALNE SAMOUPRAVE:</u></b>	Primorsko-goranska županija
<b><u>JEDINICA LOKALNE SAMOUPRAVE:</u></b>	Grad Bakar
<b><u>NAZIV KATASTARSKE OPĆINE:</u></b>	k.o. Kukuljanovo
<b><u>BROJ KATASTARSKE ČESTICE:</u></b>	1574/11

### 3.2 Geografski položaj

Tvrtka Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo smještena je na području Grada Bakra u naselju Kukuljanovo u Industrijskoj zoni. Područje Grada Bakra smješteno je u priobalnom dijelu Primorsko-goranske županije, a graniči s Gradovima Rijekom i Kraljevicom, te Općinama Kostrena, Čavle, Lokve, Fužine i Vinodolska. U sastavu Grada nalazi se devet naselja i to Bakar, Hreljin, Krasica, Kukuljanovo, Plosna, Ponikve, Praputnjak, Škrljevo i Zlobin. Administrativno središte je Bakar.

Površina Grada Bakra iznosi 125,60 km<sup>2</sup> na kopnu, što je 3,5% prostora Primorsko-goranske županije i po prostoru se svrstava među veće jedinice lokalne samouprave u Županiji. Površina akvatorija koji pripada području Grada Bakra iznosi 191,38 ha. Sva su naselja s iznimkom Zlobina smještena u južnom dijelu prostora uz prometnice i relativno blizu mora.

Područje Grada Bakra obilježeno je raznolikošću i nadasve razvedenim reljefom, u cjelosti je smješteno na području visokog i niskog krša, te uglavnom položeno u smjeru juga i jugozapada. Najsjevernija točka Grada Bakra seže do samih obronaka Risnjačkog masiva u području Viljskih stijena, dalje granica teče jugoistočno preko Andričićevog laza iznad Mrzlih dolaca do Sljemena, obroncima Kostanjevice kroz Velu Dragu preko Lepenica do vrhova Jelenčića, dalje do Zečjaka ponad Črnog dolca do Križišća i grebenom Biljin do mora. Sjeverozapadna granica ide preko Burnih dolaca do Male Pliši, dalje do Vrane, Bajte i Veternice, grebenom Rebar do Sv. Kuzma prema Soplju i do mora.

Iz opisa granica vidi se da se radi o razmjerno velikom području koje je s jedne strane omeđeno morem i diže se do 1300 n.m.v. Ovaj smještaj ima presudnu ulogu kod klime, pedološke i geološke podloge, režima oborina, vjetra i ostalih bioloških činbenika, a kao krajnju posljednicu treba istaći i utjecaj na vegetacijski pokrov područja.

#### Industrijska zona

Industrijska zona Bakar ima vrlo povoljan geo-prometni položaj jer se nalazi u neposrednom zaleđu gradova Rijeke (udaljenost 17 km) i Bakra, te na križanju prometnih pravaca Srednja Europa – Sredozemlje i Jadransko – Jonsko more. Rubni dijelovi Zone dotiču trase danas djelomično izgrađene autoceste Rijeka – Zagreb - Budimpešta i buduće Trst – Rijeka – Grčka. Na udaljenosti od svega 3 km nalazi se i lučko-prometni čvor u Bakru (luka za sipke i rasute terete, na sjevernoj strani zaljeva i luka za RO-RO i generalni teret na južnoj strani zaljeva, a u neposrednoj blizini je i željeznička postaja Škrljevo na pruzi Rijeka-Zagreb. Zračna luka Rijeka na Krku udaljena je svega desetak kilometara od zone.

Zona se sastoji od tri cjeline: zona R-26, zona R-27, zona R-29.



Tvrtka Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo nalazi se u zoni R-27 u kojoj su obavljani veći zahvati na izgradnji infrastrukture. Izgrađene su prometnice u zoni dužine 4200 m i spojene na regionalnu cestovnu mrežu. Izgrađen je veći dio vodoopskrbnog sustava, sanitarni i protupožarni vodovod. Izgrađen je i veći dio sustava odvodnje sanitarnih i oborinskih voda sve do Sv.Kuzma (retencija) i dalje do Bakra. Odvodnja otpadnih sanitarnih i tehnoloških voda riješena je do biodiska na Sv. Kuzmu te tunelom u upojnu jamu Kostrena.

*Slika 4: Prikaz šireg područja zahvata*





### 3.3 Geološke značajke

Geološkom prospekcijom predmetnog područja te korelacijom sa postojećim podacima određeno je da predmetno područje izgrađuju eocenski foraminiferski vapnenci (E1,2), u rasjednom kontaktu sa grebenskima vapnencima turona (K22) smješteni unutar sinklinale Bakar – Vinodol, a koja je sastavni dio tektonske jedinice Omišalj – Vinodol. Tektonska jedinica Omišalj – Vinodol obuhvaća obalni pojas od Bakra do Povila i istočni dio otoka Krka od Omišlja do Baške. Od Gorskog Kotara odijeljeno je reversnim rasjedom Hreljin – Povile, a prema jugozapadu prelazi bez izrazitije granice u područje Krk. Karakterizirano je uskim i drugim borama dinarskog smjera pružanja sa izrazitim longitudinalnim rasjedima, koji mjestimično imaju reversni karakter. Izgrađeno je od naslaga gornje krede i paleogena, a samo mjestimično se nalazi donja kreda (antiklinala Kraljevica – Crikvenica) i pliocen (Bribir).

#### INŽENJERSKOGEOLOŠKE ZNAČAJKE LOKACIJE

Inženjerskogeološke značajke predmetnog područja su određene na osnovu inženjerskogeološke prospekcije terena. Pregledom terena određeno je da predmetnu lokaciju izgrađuju pokrivač od kamenog nasipa i/ili gline crvenice i flišolikih naslaga te podloga od grebenskih vapnenaca turona i eocenskih foraminiferskih vapnenaca koji su međusobno odijeljeni subvertikalnim rasjedom koji se proteže od sjevera – sjeverozapada prema jugu – jugoistoku (160 – 340). Ovaj rasjed širine cca 10,0 m je vidljiv na otvorenom stijenskom pokosu južno od predmetne lokacije, a ispunjen je raspadnutom stijenskom masom pomiješanom sa crvenicom.

Nabačaj prekriva šire područje predmetne lokacije. Sastoji se uglavnom od mješavine karbonatnih odlomaka centimetarskih i decimetarskih veličina, crvenice te ostalog dovezenog materijala iz iskopa sa okolnih područja pri čemu prevladavaju komponente flišolikih naslaga. Veliki dio postojećih nasipa koji trenutno nisu u funkciji izrađeni su od materijala iz iskopa sa okolnih lokacija u flišolikim naslagama gdje je prevladavao potpuno raspadnuti do jako raspadnuti siltit. Ne postoji dokumentacija o izvedbi predmetnih nasipa te je ispitivanju i istraživanju istog potrebno pristupiti sa povećanom pažnjom jer se radi o izuzetno deformabilnom materijalu s niskim parametrima čvrstoće. Obzirom da je nabačaj na predmetnoj lokaciji prisutan samo u obliku nepokrivenih površinskih izdanaka, a otvorenih profila nema, njegova debljina se ne može s točnošću utvrditi. Na osnovu prisutnih izdanaka stijenske mase, te činjenici da je teren šire lokacije prirodno zaravnjen, debljina nabačaja je aproksimativno određena na interval od 0,5 do 2,0 m na većem dijelu platoa, ali na pojedinim mjestima ista doseže i preko 10,0m. Geotehničke istražne radove potrebno je usmjeriti na određivanje debljine nabačaja te na određivanje deformacijskih značajki istog.

Crvenica je kao pokrivač lokalno utvrđena na zapadnom dijelu predmetnog područja u obliku ispune udolina debljine cca 2,0 m. Crvenica je koherentnog do polukoherentnog konzistentnog stanja, nastala površinskim trošenjem stijena. Sastoji se od pretežno homogene, prašinsto – glinovite komponente crvenosmeđe do smeđe boje niske do srednje plastičnosti (ML/MI-CL/CI), bez znatnog udjela karbonatnih odlomaka ili drugih komponenti.

Općenito, diskontinuitetni sistemi i nepravilni diskontinuiteti dijele stijensku masu na fragmente decimetarskih veličina i blokove obujma do 1,0 m<sup>3</sup>. Površine diskontinuiteta su glatke do hrapave (JRC=4-12), neznatno rastrošene, zijeva >5,0 mm, bez ispune, ili sa glinovitom ispunom. Uzorak foraminiferskih vapnenaca ocjenjuje se kao R4, te spada u čvrste stijene sa jednoosnom tlačnom čvrstoćom od 50 do 100 MPa. Vrijednost materijalne konstante (mi) foraminiferskih vapnenaca određuje se od 8 do 12.

Stijenska masa foraminiferskih vapnenaca uvrštava se u VB razred (vrlo blokovitastijenska masa) sa srednje velikim blokovima, a SR vrijednost se kreće od 40-60. Ocjena stanja stijenki diskontinuiteta





(SCR) foraminiferskih vapnenaca ocijenjuje se kao povoljna na osnovu parametara trošnosti, hrapavosti i ispune te varira od 7-11.

### 3.4 Klimatološke značajke

Na području Grad Bakra izraženi su specifični tipovi klime u kojima se izmjenjuju utjecaji mora i planinskog zaleđa.

Priobalno područje Hrvatskog primorja ispod 400 n.m.v. pripada toplo umjerenj klimi, ali prijelaznom klimatskom tipu. Prema Koppen-ovoj klasifikaciji prostor pripada zoni tipa Cfsax, odnosno prijelazni tip klime s vrućim ljetom, gdje je prosjek najtoplijeg mjeseca preko 22°C, a zimsko kišno razdoblje karakterizira razdjeljenost u sporedni proljetni (travanj) i jesensko zimski maksimum (listopad-studenj, a mjestimično prosinac), dakle radi se o maritimnom padalinskom režimu s dva maximuma. Temeljne karakteristike klime su dosta dug sušni i topli period u ljeti, neznatan broj dana sa snijegom, dug vegetacijski period, neravnomjeran padalinski režim, te neznatan broj dana s ekstremno niskim temperaturama.

Količina naoblake raste od obalnog područja prema Gorskom kotaru, što je prvenstveno rezultat prodiranja zračnih masa sa Sredozemlja koje su bogate vlagom i koje se, uzdižući se prema južnim obroncima planina, ohlađuju do nivoa kondenzacije, što dovodi kao posljedicu povećanu naoblaku.

Drugi razlog je i tzv. ljetni učinak planina, gdje planine pomažu termičku konvekciju koja je posljedica grijanja tla i donjih slojeva zraka, te dizanje lakšeg, toplijeg zraka, hlađenja i opet kondenziranja vodene pare.

Najčešći vjetrovi su bura i jugo. Bura je sjeverni vjetar kojemu su naročito izloženi istaknutiji vrhovi i glavice. Bura nepovoljno djeluje na vegetaciju, isušuje tlo, povećava transpiraciju, lomi grane i stabla, a na položajima koji su stalno izloženi utjecaju ovog vjetra šumska vegetacija poprima specifične forme: deblova je kratka, loše razvijena, krošnja ekscentrična, okrenuta u smjeru vjetra. Izrazito burno područje se javlja i uz obalu, tako da u zimskim mjesecima u Bakarskom zaljevu ponekad puše i orkanska bura. Jugo je južni vjetar koji pak donosi jake i obilne oborine koje razvodnjuju tlo, pa uslijed jakih južnih vjetrova može doći i do vjetroatizala.

Cijelo područje je pod jakim utjecajima vjetra, stoga u toku godine ima 20-50 dana s jakim vjetrom (> 6 bofora), a čak i do 20 dana s olujnim vjetrom (> 8 bofora).

Predmetni se zahvat nalazi u priobalnom području Hrvatskog primorja ispod 400 m.n.v. i stoga pripada toploj umjerenj klimi.

#### 3.4.1 Klimatske promjene

Za analizu klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj i na širem području Grada Bakra korišteno je Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.).

Klimatske promjene u Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.



Analiza se temelji na podacima 41 niza srednjih dnevnih i ekstremnih temperatura zraka i 137 nizova dnevnih količina oborine. Indeksi temperaturnih i oborinskih ekstrema su izračunati prema definicijama koje je dao Ekspertni tim za detekciju klimatskih promjena i indekse (ETCCDI) (Peterson i sur. 2001., WMO 2004.). Komisija za klimatologiju (WMO/CCI) i Svjetski klimatski istraživački program, Klimatska varijabilnost i prediktabilnost (WCRP/CLIVAR). Dugoročni trendovi procijenjeni su metodom linearne regresije, a neparametarski Mann-Kendallov rang test (Gilbert, 1987.) primijenjen je za procjenu statističke značajnosti trendova na 95% razini značajnosti. Sveukupna značajnost trenda (eng. field significance trend) je ocijenjena pomoću Monte Carlo simulacija (Zhang i sur. 2004.).

### TEMPERATURA

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjena bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće.

Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Trendovi indeksa toplih temperaturnih ekstrema statistički su značajni za sve trendove što potvrđuje i sveukupna značajnost trenda. Zatopljenje se očituje i u negativnom trendu indeksa hladnih temperaturnih ekstrema, ali su onimanji od trendova toplih indeksa.

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. šire područje Grada Bakra pokazuje slijedeće promjene dekadnih trendova temperature zraka:

**Tabela 6: Promjene dekadnih trendova temperature zraka u klimatološkom razdoblju 1961.-2010.**

	Srednja temperatura zraka (t)	Srednja minimalna temperatura zraka ( $t_{min}$ )	Srednja maksimalna temperatura zraka ( $t_{max}$ )
Godina	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
DJF (zima)	pozitivan trend	pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
MAM ( proljeće)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
JJA (ljetno)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
SON (jesen)	pozitivan trend	pozitivan trend	pozitivan trend

### OBORINA

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni



u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti. Ta smanjenja kreću se između -7% i -2%. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA ), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Pozitivni godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11% i -6% na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11% i 8%. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu strukturu, kao što je također nađeno u nekim mediteranskim regijama. Trendovi suhih dana (DD) su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1% do 2%) javljaju se na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju. Svojstvo trenda umjereno vlažnih dana (R75) je prostorno vrlo slično onome godišnjih količina oborine. Regionalna raspodjela trendova vrlo vlažnih dana (R95) ne pokazuje signal na većem dijelu zemlje. Povećanje količina oborine u jesen u unutrašnjosti uglavnom uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine.

Udio pojedinih dnevnih količina oborine u ukupnoj godišnjoj količini analiziran je za različite kategorije, koje pokrivaju cijelu skalu razdiobe dnevnih količina oborine. Dvije nasuprotne kategorije, one vrlo velikih oborinskih ekstrema (R95T) i one slabih oborina (R25T), pokazuju prevladavajuće slabe trendove koji su vrlo miješanog predznaka u cijeloj zemlji.

Prvu informaciju o vremenskim promjenama godišnjih ekstrema koju pružaju podaci o maksimalnim 1-dnevnim količinama oborine (Rx1d) i višednevnim oborinskim epizodama i to maksimalne 5-dnevne količine oborine (Rx5d) relativnim promjenama linearnih trendova. Smjer trenda oba indeksa je općenito usklađen po područjima. Trend je slab i prevladavajuće pozitivan u istočnom ravničarskom području i duž obale, dok je uglavnom negativan u sjeverozapadnom području i u planinskim predjelima (značajan za Rx1d).

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine za šire područje Grada Rijeke dekadni trendovi (%/10 god) sezonskih i godišnjih količina oborine pokazuju negativan trend za godinu (R) i proljeće (R-MAM), značajan negativan trend za ljeto (R-JJA) i pozitivan trend za jesen (R-SON) i zimu (R-DJF).

Oborinski indeksi pokazuju pozitivan trend suhih dana (DD), te negativan trend umjereno vlažnih dana (R75), vrlo vlažnih dana (R95) i udjela oborine u vrlo vlažne dane (R95T).

### SUŠNA I KIŠNA RAZDOBLJA

Vremenske promjene sušnih i kišnih razdoblja u Hrvatskoj prikazane su pomoću godišnjeg i sezonskog trenda njihovih maksimalnih trajanja. Sušno (kišno) razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnim količinom oborine manjom (većom) od određenog praga: 1 mm i 10 mm. Te kategorije su označene sa CDD1 i CDD10 za sušna razdoblja (od engl. consecutive dry days) odnosno s CWD1 i CWD10 za kišna razdoblja (eng. consecutive wet days). Trend je izražen kao odstupanje po dekadi u odnosu na srednjak iz klimatološkog razdoblja 1961.-1990. (%/10god).

Prema rezultatima trenda najizraženije su promjene sušnih razdoblja u jesenskim mjesecima (SON) kada je u cijeloj Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend. U ostalim sezonama je trend



sušnih razdoblja za obje kategorije slabije izražen od jesenskog. Ljeti se uočava statistički značajan trend sušnih razdoblja prve kategorije (CDD1) i u istočnoj Slavoniji (od 4%/10god do 7%/10god).

Za razliku od sušnih razdoblja, kišna razdoblja ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Ipak, može se uočiti tendencija povećanja CWD1 u istočnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj ljeti (do 9%/10god) i u jesen (do 6%/10god). Zimi je trend CWD1 uglavnom miješanog predznaka, a samo u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske prevladava statistički značajan pozitivan trend (do 15%/10god).

U klimatološkom razdoblju 1961.-1990. za šire područje Grada Bakra u sušnom razdoblju očitavaju se sljedeći trendovi slijeda dana s dnevnom količinom oborine manjom od 1 mm (CDD1) i slijeda dana s dnevnom količinom oborine većom od 10 mm (CDD10):

**Tabela 7: Trendovi slijeda dana s dnevnom količinom oborine - manja od 1 mm (CDD1; veća od 10 mm (CDD10)**

	CDD1	CDD10
Godina	negativan trend	pozitivan trend
DJF (zima)	negativan trend	pozitivan trend
MAM (proljeće)	pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
JJA (ljetno)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
SON (jesen)	statistički značajan negativan trend	statistički značajan negativan trend

Dekadni trendovi (%/10god) maksimalnih kišnih razdoblja za kategorije 1mm i 10 mm (CWD1, CWD10) pokazuju sljedeće trendove:

**Tabela 8: Dekadni trendovi (%/10 god) maksimalnih kišnih razdoblja za kategorije 1 mm (CWD1) i 10 mm (CWD10)**

	CWD1	CWD10
Godina	pozitivan trend	pozitivan trend
DJF (zima)	negativan trend	pozitivan trend
MAM (proljeće)	pozitivan trend	pozitivan trend
JJA (ljetno)	negativan trend	negativan trend
SON (jesen)	pozitivan trend	pozitivan trend

### SCENARIJ KLIMATSKIH PROMJENA

U Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od ovih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka: a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 (Nakićenović i sur. 2000.) i b) dinamičke



prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009, Christensen i sur. 2010.) po IPCC scenariju A1B.

Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: klima 20. stoljeća ("sadašnja" klima) definirana je za razdoblje 1961.-1990. (u tekstu i slikama označeno kao razdoblje P0). P0 predstavlja standardno 30-godišnje klimatsko razdoblje prema naputcima Svjetske meteorološke organizacije (WMO 1988). Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011.-2040. (P1). U ENSEMBLES simulacijama „sadašnja“ klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961-1990 u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011.- 2040. (P1; dakle isto kao i za DHMZ RegCM simulacije), 2041-2070 (P2), te 2071-2099 (P3). Promjena klime u tri buduća razdoblja izračunata je kao razlike 30-godišnjih srednjaka P1-P0, P2-P0 i P3-P0, a promatramo razlike između srednjaka skupa svih modela - u svakom razdoblju se klimatološka polja usrednjavaju po svim modelima a zatim se analizira razlika između razdoblja. Za potrebe ove procjene uzete su u obzir promjene klime za razdoblje 2011.-2040. (P1).

### Temperatura na 2 m (T2m)

- DHMZ RegCM simulacije

Najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0.8°C u Slavoniji, 0.8°C-1°C u središnjoj Hrvatskoj, u Istri i duž unutrašnjeg dijela jadranske obale, te na srednjem i južnom Jadranu. Najveća promjena, oko 1°C, očekuje se na obali i otocima sjevernog Jadrana. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka.

Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5°C. Broj hladnih dana će se u budućoj klimi smanjiti za 10% na sjeveru, odnosno 5% u obalnim područjima.

U bliskoj se budućnosti može očekivati porast broja toplih dana, i to između 3-4 u sjevernoj Hrvatskoj pa do 10 uz obalu. U odnosu na sadašnju klimu ovaj porast iznosi 10-15% i u skladu je s očekivanim porastom maksimalnih temperatura zraka.

- ENSEMBLES simulacije

Za prvo 30-godišnje razdoblje (P1) ukazuju na porast T2m u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1.5°C. Nešto veći porast, između 1.5°C i 2°C, je moguć u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta.

### Oborina

- DHMZ RegCM simulacije

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. Na području Slavonije oborina će se povećati između 2% i 12%, a na krajnjem istoku predviđeno povećanje iznosi i više od 12% i statistički je značajno. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%) osim u proljeće na Jadranu. Promjena broja suhih dana (DD) zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961.-1990. godine što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0.



Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (R75) i vrlo vlažnih (R95) dana su zanemarive. Iako je promjena učestalosti vrlo vlažnih dana (R95) nezamjetna, udio sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u te dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine (indeks R95T) mijenja se u budućoj klimi. Porast R95T između 1% i 4% nalazimo u zimi duž Jadrana i zaleđa te u sjeverozapadnim krajevima Hrvatske. U Hrvatskoj su promjene vlažnih ekstrema (SDII, R95T) prostorno i po iznosu jače izražene od promjena suhih ekstrema (DD).

- ENSEMBLES simulacije

U prvom dijelu 21. stoljeća, projicirani porast količine oborine zimi iznosi između 5% i 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru. Za ljeto u istom periodu projicirano je smanjenje količine oborine u velikom dijelu dalmatinskog zaleđa i gorske Hrvatske u iznosu od -5% do -15%. Smanjenje oborine u istom iznosu projicirano je za južnu Hrvatsku tijekom proljeća, dok su tijekom jeseni sve projicirane promjene unutar intervala -5% i +5%.

### 3.5 Seizmičke značajke šireg područja

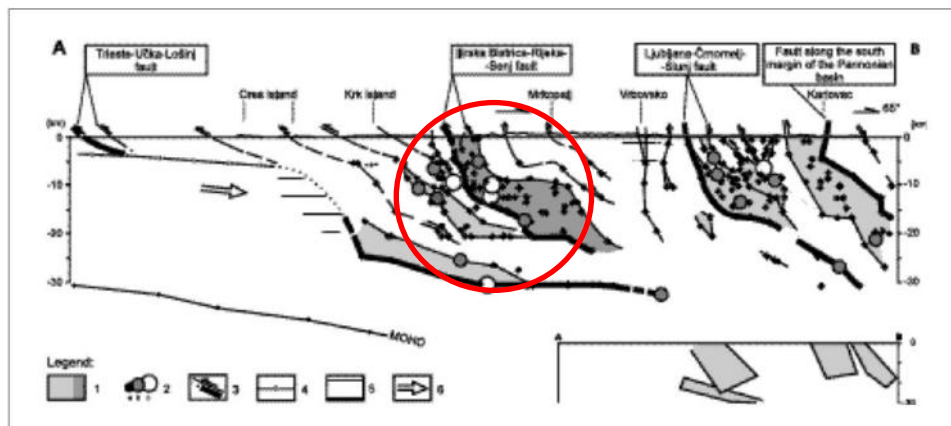
Područje tektonske jedinice Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski čini kontinuirani pojas prosječne širine 30 km. Ovo je područje pojačane seizmičke aktivnosti što ukazuje izrazita koncentracija epicentara potresa i njihova učestalost te veličina magnituda seizmičkih udara. Najveće tonjenje i najveća dubina Moho - diskontinuiteta od preko 40 kilometara dostignuta je upravo na spomenutoj seizmotektonski aktivnoj zoni Ilirska Bistrica - Klana - Rijeka - Vinodol - Senj. Sile stresa i reakcije na njega te gravitacija stvaraju koncentraciju napona u dubini što izaziva potrese.

Na širem riječkom području kroz povijest je zabilježeno nekoliko značajnih potresa. Potresi u 1721. i 1750. godini koji su bili intenziteta između VIII i IX° MCS, ali ti podaci nisu pouzdani. Prema nekim izvorima potres koji se dogodio 1802. godine u blizini Ilirske Bistrice bio je intenziteta VIII° MCS. Najznačajniji potres u prošlom stoljeću je svakako onaj iz 1916. godine. Magnituda navedenog potresa iznosila je 5.8, s točkom žarišta na dubini od 18 km i intenzitetom epicentra od VIII° MCS. Zadnji značajniji potres na riječkom području zabilježen je 1986. godine sa magnitudom od 4.7, h=9 km i intenzitetom od VI-VII° MCS.

Predmetna lokacija pripada području tektonske jedinice Ilirska Bistrica – Rijeka – Omišalj – Novi Vinodolski koja čini kontinuirani pojas prosječne širine 30 km. Ovo je područje pojačane seizmičke aktivnosti što ukazuje izrazita koncentracija epicentara potresa i njihova učestalost te veličina magnituda seizmičkih udara. Najveće tonjenje i najveća dubina Moho - diskontinuiteta od preko 40 kilometara dostignuta je upravo na spomenutoj seizmotektonski aktivnoj zoni tj. rasjedu Ilirska Bistrica - Klana - Rijeka - Vinodol - Senj. Sile stresa i reakcije na njega te gravitacija stvaraju koncentraciju napona u dubini što izaziva potrese.



**Slika 5: Seizmotektonski poprečni presjek otok Cres – Karlovac, (1) seizmotektonski aktivne zone; (2) epicentri potresa sa magnitudama a) < 4, b) 4-5, c) > 5; (3) rasjedi; (4) kontakt vapnenaca i stijena u podlozi; (5) zone visokog gravimetrijskog gradijenta; (6) smjer pomaka Jadranske mikroploče**



Izvor: Seismotectonically Active Zones in the Dinarides, Geol.Croatia

Prema Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina na predmetnom području za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_{gR} = 0,111$  g. za povratno razdoblje od 475 godina pri seizmičkom udaru može se očekivati maksimalno ubrzanje tla od  $a_{gR} = 0,216$  g.

Na temelju HRN EN 1998-1:2011 (Eurokod 8), maksimalno ubrzanje tla za povratni period od 475 godina uzrokovalo bi potres inteziteta I = VIII<sup>o</sup> po MCS-64 ljestvici.

**Slika 6. Horizontalna vršna ubrzanja tla tipa A ( $a_{gR}$ ) za povratna razdoblja od  $T_p = 95$  i 475 godina za lokaciju tvrtke Metis d.d.Podružnica Kukuljanovo**



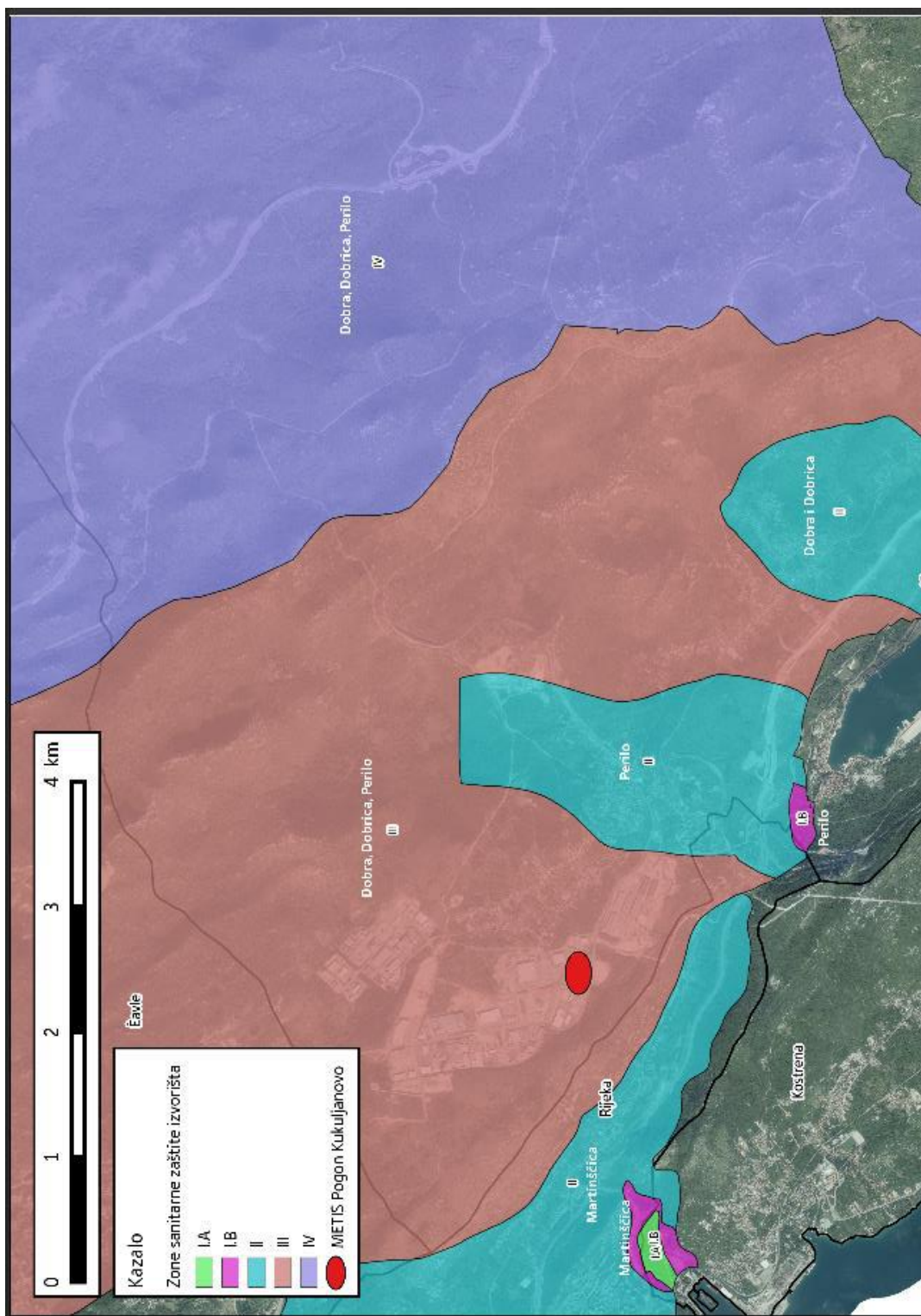
Izvor: Karta potresnih područja Republike Hrvatske



### 3.6 Prikaz zahvata u odnosu na zone sanitarne zaštite

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/0000281, Urudžbeni broj: 15-16-1), a u svrhu izrade dokumenta Elaborat zaštite okoliša uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za predmetni zahvat, od Hrvatskih voda dostavljene su informacije o zonama sanitarne zaštite. Prema podacima Hrvatskih voda, predmetni zahvat se nalazi u trećoj (III.) zoni sanitarne zaštite.

*Slika 7: Prikaz zona sanitarne zaštite na širem području zahvata*







### 3.7 Stanje vodnih tijela na području planiranog zahvata

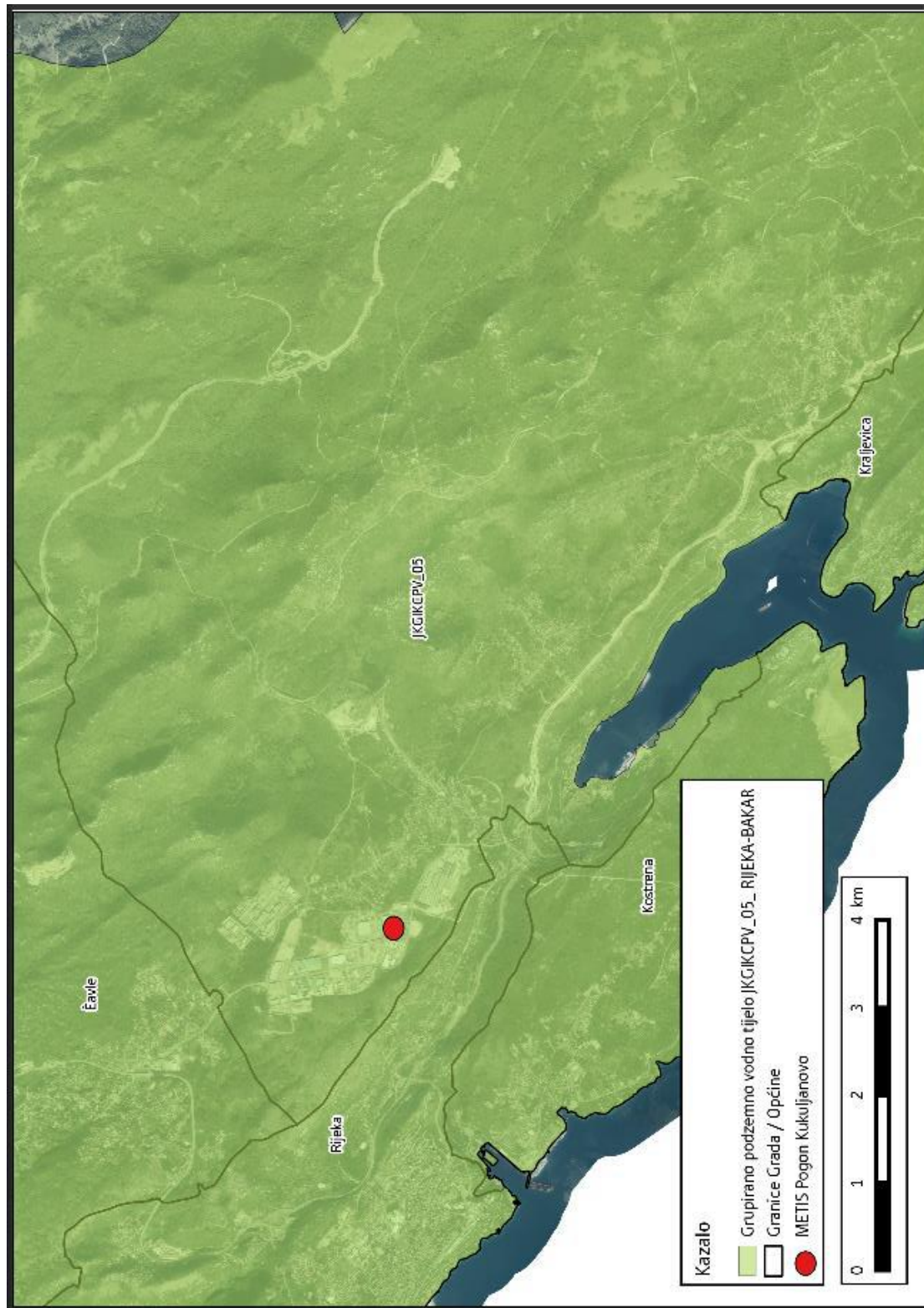
Podaci o stanju vodnih tijela na predmetnom području zatraženi su i dobiveni od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/0000281, Uredžbeni broj: 15-16-1). Zahvat se nalazi na području vodnog tijela:

- Vodno tijelo podzemne vode: JKGIKCPV \_05 – RIJEKA – BAKAR

Položaj predmetnog zahvata u odnosu na vodno tijelo prikazan je sljedećom slikom.



Slika 8: Prikaz vodnog tijela na širem području zahvata



### PODZEMNE VODE

Planirani zahvat nalazi se na jadranskom vodnom području, grupiranom podzemnom vodnom tijelu RIJEKA – BAKAR (JKGIKCPV\_05) – Karakteristike grupiranog vodnog tijela prikazane su u Tabeli 7.



**Tabela 9: Karakteristike grupiranog podzemnog vodnog tijela RIJEKA – BAKAR (JKGIKCPV\_05)**

KOD	IME GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE	POROZNOST	POVRŠINA (km <sup>2</sup> )	PROSJEČNI GODIŠNJI DOTOK PODZEMNE VODE (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	PRIRODNA RANJIVOST	EKOSUSTAVI OVISNI O PODZEMNOJ VODI (prema Nacionalnoj ekološkoj mreži)	TIP EKOSUSTAVA	DRŽAVNA PRIPADNOST GRUPIRANOG VODNOG TIJELA PODZEMNE VODE
JKGIKCPV_05	Rijeka–Bakar	Pukotinsko-kavernozna	621,19	814	Vrlo slaba do visoka	Trstenik Rječina Borova draga (Borovica)	Vodeni, kopneni	HR/SLO

Podzemno vodno tijelo Rijeka – Bakar obilježava dobro kemijsko i količinsko stanje (Tabela 10). Ukupno stanje podzemnog vodnog tijela Rijeka - Bakar ocijenjeno je također dobrim.

**Tabela 10: Stanje grupiranog vodnog tijela JKGIKCPV\_05 – Rijeka - Bakar**

STANJE	PROCJENA STANJA
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Procjena rizika prema Planu upravljanja vodnim područjima – Dodatak II. Analiza značajki Jadranskog vodnog područja

Pri procjeni rizika sa stanovišta kakvoće podzemnih voda korištene su sljedeće analize:

- procjena rizika ovisno o rezultatima kemijskih analiza na točkama opažanja,
- procjena rizika ovisno o površini sliva koji se nalazi u susjednoj državi (područje koje ne kontroliraju hrvatska tijela),
- procjena rizika od zasljanjenja podzemnih voda.

Procjena rizika ovisno o rezultatima kemijskih analiza na točkama opažanja izvedena je produljenjem (prognozom) nizova podataka, odnosno produljivanjem trendova, do kraja planskog razdoblja za odabrane parametre kojima se definira kemijsko stanje podzemnih voda. Granica rizika se nalazi na 75% granične vrijednosti određene za procjenu stanja kakvoće podzemne vode.

Najveći dio priobalnih vodonosnika duž gotovo cijelog hrvatskog obalnog područja otvoren je prema utjecaju mora. Utjecaj zasljanjenja je posebno izražen na jadranskim otocima, zbog ograničenosti vodonosnika.



**Tabela 11: Procjena rizika kemijskog stanja grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGICPV\_05 – RIJEKA - BAKAR**

KOD	NAZIV	PROCIJENJENI RIZIK	OBRAZLOŽENJE
JKGICPV_05	Rijeka - Bakar	nije u riziku	-

Izvor: Hrvatske vode

**Tabela 12: Procjena rizika količinskog stanja grupiranog vodnog tijela podzemne vode JKGICPV\_05 – RIJEKA - BAKAR**

KOD	NAZIV	INTRUZIJASLANE VODE	POVRŠINSKE VODE	EKOSUSTAVI OVISNI O PODZEMNIM VODAMA	VODNA BILANCA	UKUPNA OCJENA	OBRAZLOŽENJE
JKGICPV_05	Rijeka – Bakar						

Izvor: Hrvatske vode

### 3.8 Poplavnost područja

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

Podaci o poplavnosti područja dobiveni su od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/0000281, Urudžbeni broj: 15-16-1). Uvidom u preglednu kartu opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, predmetni zahvat nalazi se izvan poplavnog područja.

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

#### 3.9.1 Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 205/15) te prema izvodu iz karte ekološke mreže (izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode) predmetni se zahvat ne nalazi unutar područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže udaljena su od predmetnog zahvata kako slijedi:

- HR1000019 Gorski Kotar i sjeverna Lika (Područje očuvanja značajno za ptice – POP) – udaljen od predmetnog zahvata cca. 5,2 km;



- HR3000467 Podmorje Kostrene (Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove – POVS) – udaljen od predmetnog zahvata cca. 3 km.

U Tabeli 13 dana je specifikacija područja očuvanja značajna za ptice.

U Tabeli 14 dana je specifikacija područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.

**Tabela 13: Specifikacija područja očuvanja značajnog za ptice**

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	ZNAJSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS VRSTE: G-GNJEZDARICA; P-PRELETNICA; Z-ZIMOVALICA		
					G	P	Z
HR1000019	Gorski Kotar i sjeverna Lika	1	<i>Aegolius funereus</i>	planinski ćuk	G		
		1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	G		
		1	<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	G		
		1	<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	G		
		1	<i>Asio flammeus</i>	sova močvarica	G		
		1	<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	G		
		1	<i>Bubo bubo</i>	ušara	G		
		1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
		1	<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
		1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
		1	<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	G		
		1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	G		
		1	<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	G		
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Ficedula parva</i>	mala muharica	G		
1	<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	G				
1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G				



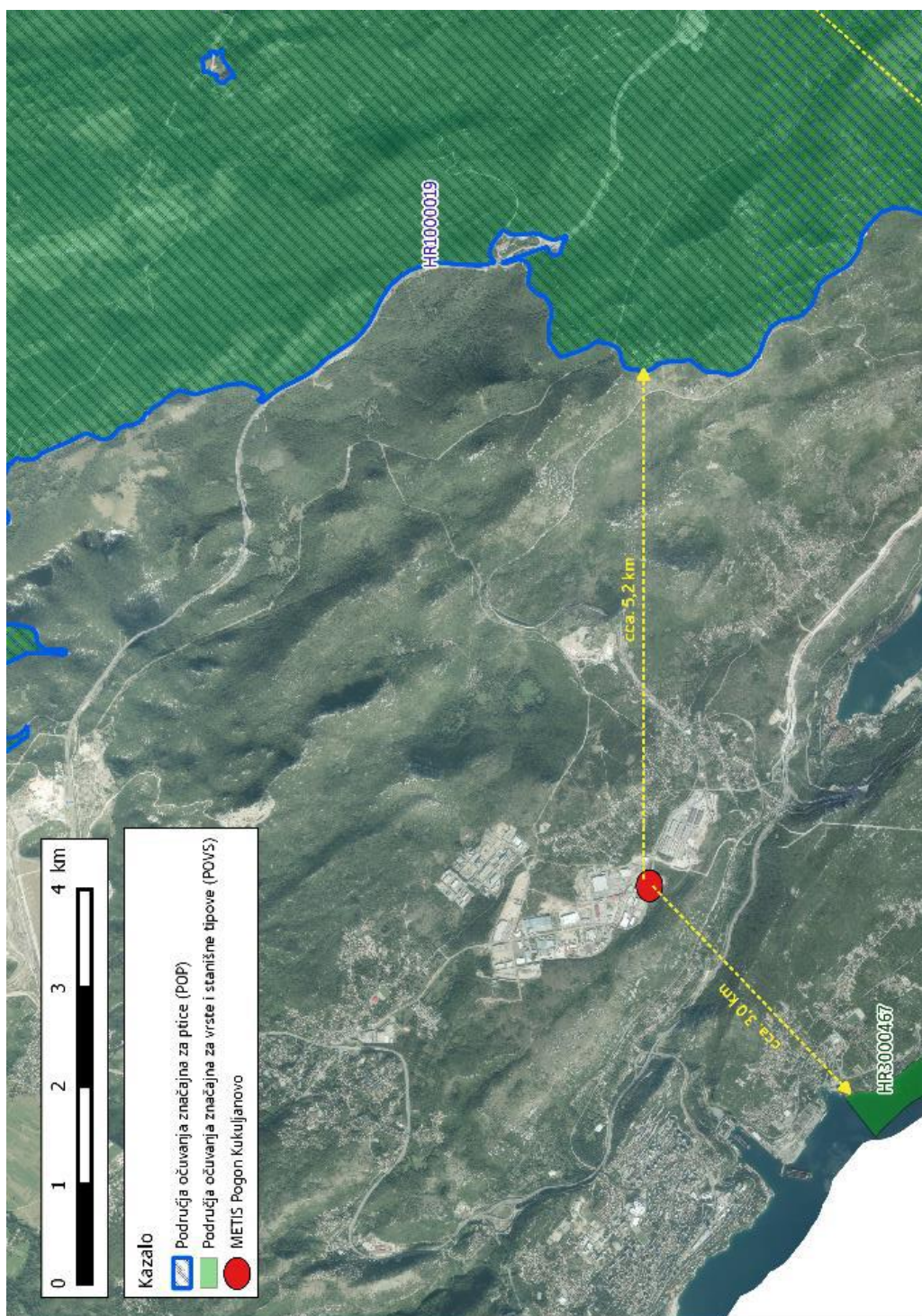
IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU	ZNAKSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS VRSTE: G-GNJEZDARICA; P-PRELETNICA; Z-ZIMOVALICA		
					G	P	Z
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
		1	<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	G		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš		P	
		1	<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	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>Tetrao urogallus</i>	tetrijež gluhan	G		
		1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G		

**Tabela 14: Specifikacija područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove**

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU/STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNAKSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA
HR3000467	Podmorje Kostrene	1	Grebeni	1170
		1	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330



Slika 9: Izvod iz karte ekološke mreže (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)



### 3.9.2 Staništa

Predmetni zahvat prema karti staništa nalazi se na sljedećem stanišnom tipu:

- D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Prema Karti staništa na širem području zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca



- I.2.1./J.1.1./I.8.1. Mozaici kultiviranih površina/Aktivna seoska područja/Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J.4.1. Industrijska i obrtnička područja
- C.3.5./D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci/ Dračici
- J.1.1. Aktivna seoska područja

U nastavku je dan opis gore navedenih stanišnih tipova.

#### D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

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

#### E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca

Primorske, termofilne šume i šikare medunca (Sveza *Ostryo-Carpinion orientalis* Ht. (1954) 1959) – Pripadaju redu *QUERCETALIA PUBESCENTIS* Klika 1933 i razredu *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937. Šume *Quercus pubescens* ili *Quercus virgiliana* na istočnoj jadranskoj obali, od središnje Albanije kroz Dalmaciju na sjever do Istarskog poluotoka, Slovenije i Tršćanskog krša. Značajne vrste su *Quercus cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus torminalis*, *Acer monspessulanum*, *Cotinus coggygria*.

#### I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

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

#### J.1.1. Aktivna seoska područja

Aktivna seoska područja – Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

#### I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

Javne neproizvodne kultivirane zelene površine – Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

#### J.4.1. Industrijska i obrtnička područja

Industrijska i obrtnička područja – Površine na kojima se odvija proizvodnja i skladištenje sirovina i dobara. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

#### C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci

Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci (Red *SCORZONERETALIA VILLOSAE* H-ić. 1975 (= *SCORZONERO-CHRYSOPOGONETALIA* H-ić. et Ht. (1956) 1958 p.p.) – Pripadaju razredu *FESTUCO-*





*BROMETEA* Br.-Bl. et R. Tx. 1943. Tom skupu staništa pripadaju zajednice razvijene na plitkim karbonatnim tlima duž istočnojadranskog primorja, uključujući i dijelove unutrašnjosti Dinarida do kuda prodiru utjecaji sredozemne klime.

### D.3.1. Dračici

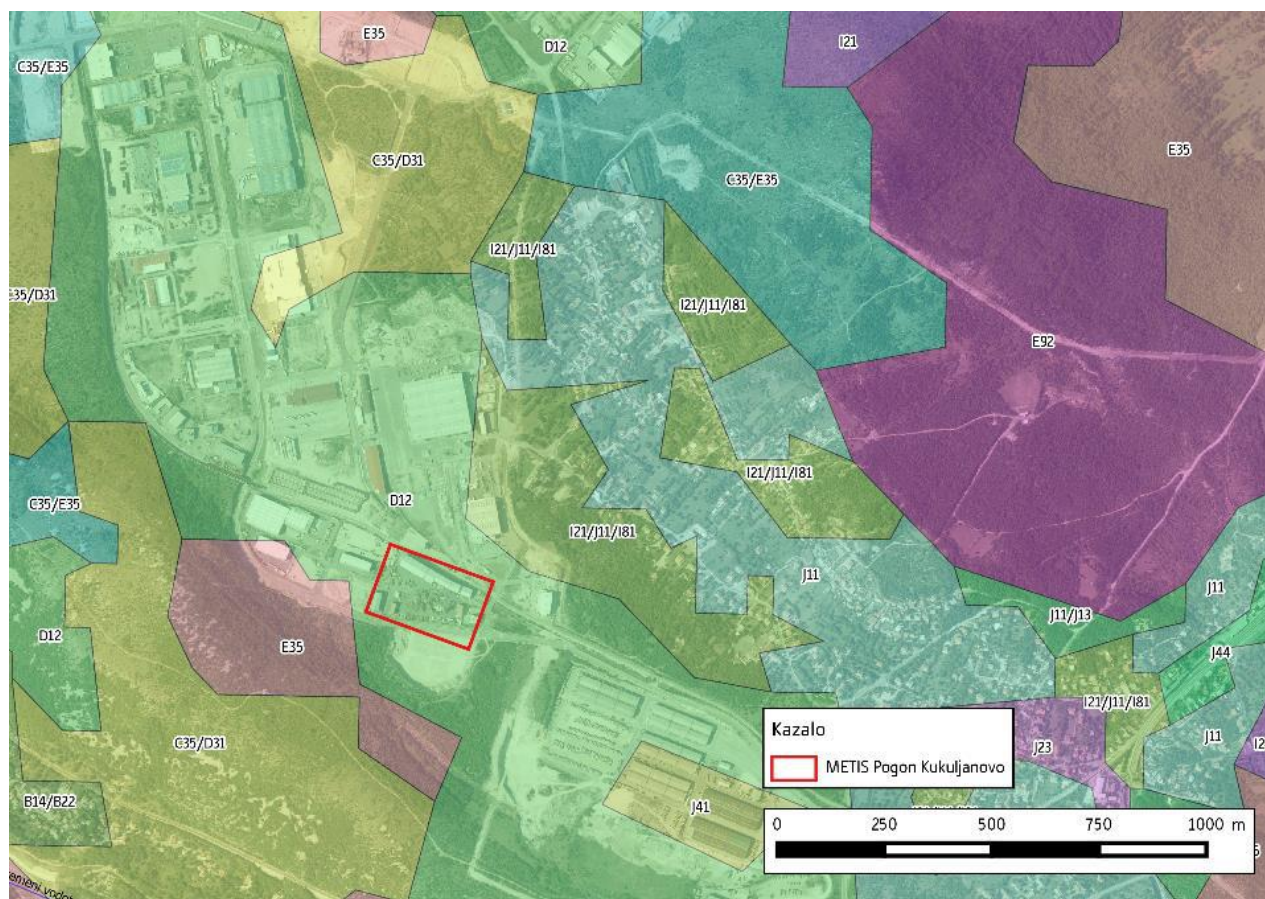
Dračici (Sveza *Rhamno-Paliurion* Trinajstić (1978) 1995) – Pripadaju redu *PALIURETALIA* Trinajstić 1978 i razredu *PALIURETEA* Trinajstić 1978. Šikare, rjeđe živice primorskih krajeva, izgrađene od izrazito bodljikavih, trnovitih ili aromatičnih biljaka nepodesnih za brst, u prvom redu koza. Dračici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

### J.1.1. Aktivna seoska područja

Aktivna seoska područja – Seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) stanišni tipovi E.3.5. i C.3.5 svrstani su u ugrožene i rijetke stanišne tipove od nacionalnog i europskog značaja (Prilog II).

**Slika 10: Izvod iz karte staništa (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)**



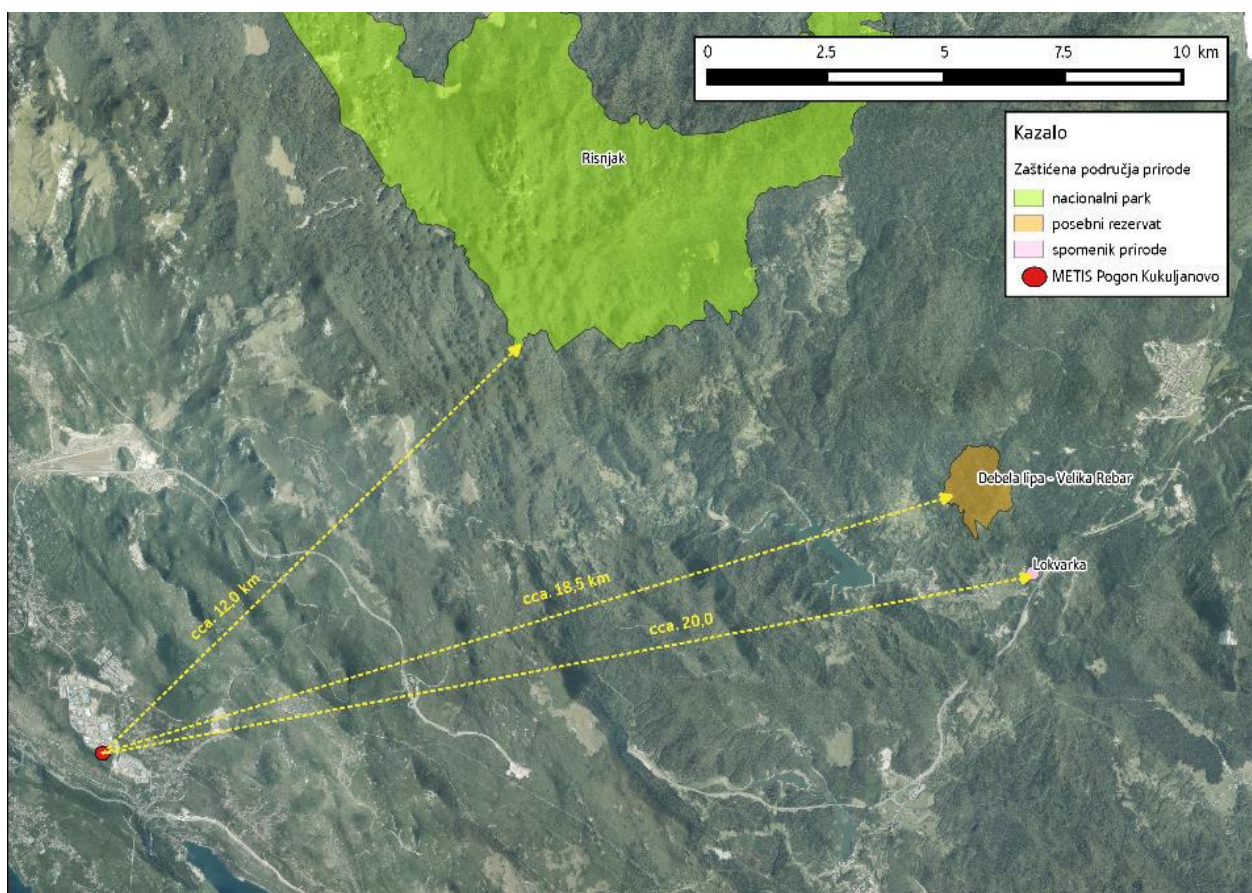


### 3.9.3 Zaštićena područja prirode

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13) i uvidom u kartu zaštićenih područja predmetni zahvat ne nalazi se unutar zaštićenog područja prirode. Zaštićena područja prirode najbliža lokaciji predmetnog zahvata su:

- Nacionalni park Risnjak (udaljen od predmetnog zahvata cca. 12,0 km sjeveroistočno);
- Posebni rezervat Debela lipa – Velika Rebar (udaljen od predmetnog zahvata cca. 18,5 km istočno);
- Spomenik prirode Lokvarka - (udaljen od najbliže točke predmetnog zahvata cca. 20,0 km istočno).

**Slika 11: Izvod iz karte zaštićenih prirodnih područja (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)**

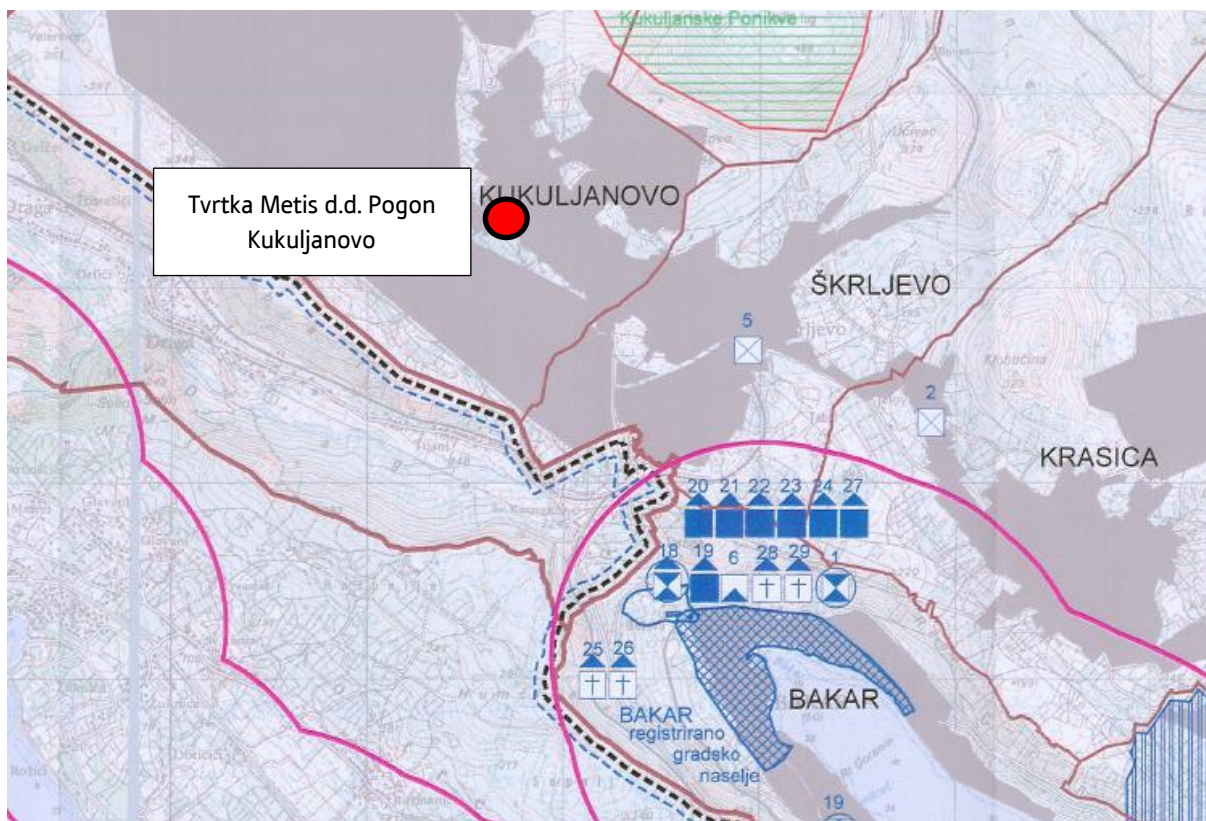


### 3.10 Prikaz zahvata u odnosu na kulturnu baštinu

Sukladno kartografskom prikazu 3A Uvjeti korištenja i zaštite prostora iz Prostornog plana uređenja Grada Bakra (Službene novine Primorsko-goranske županije broj 02/12), najbliži objekti kulturne baštine (sakralna građevina) nalazi se od tvrtke Metis d.d. Pogon Kukuljanovo na udaljenosti od cca. 1,2 km kako je prikazano sljedećom slikom.



**Slika 12: Izvadak iz kartografskog prikaza 3A Uvjeti korištenji i zaštite prostora iz Prostornog plana uređenja Grada Bakra**



<b>Arheološka baština</b>	
Registr. Evident.	
	<b>ARHEOLOŠKI LOKALITET - KOPNENI</b> Bakar - 6, Plosna - 7, Ponikve (Mali Lug) - 8, Praputnjak (Crni vrh) - 9, Hretin (stari) - 10, Hretin (Sv. Juraj) - 11, Hretin (Križ) - 12
<b>Povijesna graditeljska cjelina</b>	
Registr. Evident.	
	<b>GRADSKA NASELJA</b> Bakar - 1
	<b>SEOSKA NASELJA</b> Jelovka - 2, Višnjevica - 3, Praputnjak - 4, Škrljevo - 5
<b>Povijesni sklop i građevina</b>	
Registr. Evident.	
	<b>GRADITELJSKI SKLOP</b> Kompleks Kaštela - 18
	<b>CIVILNA GRAĐEVINA</b> Hospicij - 19, Plovanija - 20, Kaptolska kuća - 21, Kuća de Agnezi - 22, Palača Petazzi - 23, Palača Batagilarini - 24, Kuća Marochino - 27
	<b>SAKRALNA GRAĐEVINA</b> Župna crkva Sv. Andrija - 25, Crkva Sv. Križa - 26, Crkva Sv. Margareta - 28, Crkva Sv. Marija - 29
<b>Memorijalna baština</b>	
Registr. Evident.	
	<b>MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE</b> Bakar (talijanski koncentracijski logor) - 30
<b>Etnološka baština</b>	
Registr. Evident.	
	<b>ETNOLOŠKO PODRUČJE</b> Bakar - 13, Meja Gaj - 14, Plosna - 15, Ponikve - 16, Praputnjak - 17



## 4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Unutar Tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo obavlja se djelatnost gospodarenja otpadom koja uključuje cijeli niz različitih aktivnosti koje izravno ili neizravno utječu na okoliš. Stoga je potrebno definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje na okoliš, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš.

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

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

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

### 4.1 Utjecaj na tlo

Obzirom da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na području industrijske zone na kojem već postoje izgrađeni objekti, ne očekuju se negativni utjecaji na tlo u smislu prenamjene zemljišta.

Na predmetnom zahvatu interna prometnica i parkiralište izvedeni su kao asfaltirane površine sa sustavom odvodnje oborinskih voda. Na svim manipulativnim površinama izvedena je nepropusna podloga i adekvatna drenaža.

Podloga na kojoj se skladišti otpad je vodonepropusna (ispod betonske površine postavljena je atestirana geo folija) i otporna na djelovanje opasnog otpada. Površine su izvedene na način da su pri izlazu iz skladišta nakošene prema unutra kako bi se spriječilo bilo kakvo izlijevanje izvan skladišta. Na krajnjem dijelu su izvedene kanalice koje odvede izliveni medij u nepropusni sabirni spremnik koji se nalazi van skladišnog prostora. Na ulazno – izlaznom dijelu skladišta nalazi se i željezna brana koja dodatno onemogućava izlijevanje izvan skladišnog prostora.

Otpadne vode koje nastaju u predmetnom pogonu tijekom korištenja su: oborinske otpadne vode, sanitarne otpadne vode, tehnološke otpadne vode. Oborinske i sanitarne otpadne vode sakupljaju se internim razdjelnim sustavom odvodnje te ispuštaju putem 4 ispusta u sustav javne odvodnje Grada Rijeke. Tehnološke otpadne vode se predaje na krajnje zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki.

Tijekom korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na tlo.

### 4.2 Utjecaj na vode i vodna tijela

Predmetni zahvat nalazi se na vodnom tijelu podzemne vode JKGICPV\_05 – RIJEKA - BAKAR kojeg obilježava dobro kemijsko i količinsko stanje.

Oborinske i sanitarne otpadne vode sakupljaju se internim razdjelnim sustavom odvodnje te ispuštaju putem 4 ispusta u sustav javne odvodnje Grada Rijeke. Sukladno Rješenju hrvatskih voda ne prate se



koncentracije onečišćujućih tvari u otpadnim vodama prije ispuštanja u sustav javne odvodnje. Tehnološke otpadne vode se predaje na krajnje zbrinjavanje ovlaštenoj tvrtki.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj tijekom korištenja na ekološko i kemijsko stanje površinskih vodnih tijela te količinsko i kemijsko stanje grupiranog tijela podzemne vode.

### 4.3 Utjecaj na kvalitetu zraka

Stacionarni izvor onečišćenja jest kotlovnica čiji uređaj za loženje ima snagu 168 kW. Svi plinovi izgaranja iz kotla odvođe se u atmosferu putem dimovodnog kanala. Prema Ispitnom izvještaju o mjerenju emisija onečišćujućih tvari iz uređaja za loženje (broj izvještaja: E038-16 od 30. svibnja 2016. godine; izrađivač: Dvocut ECRO) emisije ispusta zadovoljavaju granicu najviših dopuštenih vrijednosti prema nacionalnom zakonodavstvu. Usrednjene izmjerene emisije ispusta iznose: CO - 15 mg/Nm<sup>3</sup> (GVE - 100 mg/Nm<sup>3</sup>), Nox - 95 mg/Nm<sup>3</sup> (GVE - 200 mg/Nm<sup>3</sup>), dimni broj - 0 (GVE - 0).

Obzirom da izmjerene emisije ispusta ne prekoračuju granicu najviših dopuštenih vrijednosti.

Za vrijeme rada pogona postoji mogućnost onečišćenja zraka od ispušnih plinova iz vozila za dopremu i otpremu otpada. Navedeni utjecaji su lokalnog i privremenog karaktera te stoga ne predstavljaju značajan utjecaj na okoliš.

### 4.4 Utjecaj na ekološku mrežu, zaštićena područja i staništa

#### 4.4.1 Ekološka mreža

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području ekološke mreže.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže tijekom korištenja.

#### 4.4.2 Staništa

Prema karti staništa predmetni se nalazi na stanišnom tipu D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva.

Obzirom da se predmetni zahvat nalazi u industrijskoj zoni koja je pod antropogenim utjecajem dugi niz godina, tijekom korištenja ne očekuje negativan utjecaj na staništa.

#### 4.4.3 Zaštićena područja prirode

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području zaštićenih područja prirode.

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



## 4.5 Utjecaj na kulturnu baštinu

Sukladno Prostornom planu uređenja Grada Bakra, na području zahvata nema zaštićenih kulturnih dobara predloženih za zaštitu, stoga negativan utjecaj na kulturno – povijesnu baštinu nije moguć.

Tijekom korištenja predmetnog zahvata negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije moguć.

## 4.6 Utjecaj na krajobraz

Predmetni zahvat nalazi se u industrijskoj zoni koja je pod značajnim antropogenim utjecajem. Stoga se tijekom korištenja zahvata ne očekuje negativan utjecaj na promjenu vizualnog identiteta prostora te ambijentalnih ili drugih krajobraznih vrijednosti.

## 4.7 Utjecaj bukom

Utjecaj buke prilikom korištenja objekata proizlazi će iz:

- buka koju proizvode ljudi (govor, vika),
- buka motornih vozila (kamioni, utovarivači, viličari, osobni automobili i sl.)
- buka od rada uređaja za usitnjavanje i rezanje otpada (brusilice, rezalice i sl.)

Za vrijeme rada pogona nastaje buka od vozila za prikupljanje otpada, od vozila korištenih za manipulaciju otpada te od uređaja za usitnjavanje otpada. Navedena vozila i uređaji stvaraju buku koja je promjenljiva. Velika je vjerojatnost da se više vozila neće istovremeno nalaziti u krugu objekta te da će rad motora biti kratak i povremen. Izmjerena vrijednosti buke u referentnoj godini nisu prelazile granicu najviših dopuštenih vrijednosti utvrđene Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).

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

## 4.8 Utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada

Prilikom rada objekta tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo nastaju sljedeće vrste opasnog otpada:

**Tabela 15: Specifikacija vrsta otpada koji nastaju prilikom rada tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo**

Ključni broj otpada	Opis otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada (t)
13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala	0,59
13 02 05*	neklorirana maziva ulja za motore i zupčanike, na bazi mineralnih ulja	0,393
13 02 08*	ostala maziva ulja za motore i zupčanike	2,326
13 07 01*	loživo ulje i dizel-gorivo	0,117
13 07 02*	benzin	0,337
15 02 02*	apsorbensi, filtarski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu specificirani na drugi način), tkanine i sredstva za brisanje i upijanje i zaštitna odjeća, onečišćeni opasnim tvarima	0,077
16 01 07*	filtri za ulje	0,512
16 01 13*	tekućine za kočnice	0,814



16 01 14*	antifriz tekućine koje sadrže opasne tvari	0,628
16 02 15*	opasne komponente izvađene iz odbačene opreme	0,095
16 06 01*	olovne baterije	20,517

Podaci su dani temeljem prijave u ROO bazu podataka za 2015. godinu.

Tvrtka se bavi gospodarenjem opasnog i neopasnog otpadom te će sav korisno izdvojen i razvrstan otpad iz tehnološkog procesa biti oporabljn. Gospodarenjem otpadom će se odvijati u skladu s postojećim propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom čime se sprječava nastajanje negativnih utjecaja na okoliš. Stoga se negativan utjecaj uslijed nastanka i zbrinjavanja otpada ne očekuje.

## 4.9 Utjecaj uslijed akcidentnih situacija

Tvrtka ima izrađen Operativni plan zaštite i spašavanja, Procjenu ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća, Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda te ostale propisane interne dokumente, kojima se uređuje postupanje u slučaju nastanka nepredviđenog događaja.

### UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata moguće su povremene ili slučajne, nepredvidive situacije:

- kod prijevoza i utovara opasnog i neopasnog otpada;
- uslijed neodgovarajućeg skladištenja opasnog i neopasnog otpada;
- uslijed neodgovarajućeg rukovanja s opasnim i neopasnim otpadom;
- tijekom ulaza i izlaza transportnih kamiona na prilazne prometnice;
- požari vozila i mehanizacije;
- tehnički požari u objektima,
- situacije uzrokovane višom silom (potres, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti, udar groma i sl.), tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom.

Također su mogući prostorno i vremenski ograničeni negativni utjecaji:

- negativan utjecaj na okoliš uslijed potresa;
- negativan utjecaj na okoliš uslijed požara;
- negativan utjecaj uzrokovan prekidom rada uslijed kvarova opreme, nestručnog rukovanja,
- prekida napajanja električnom energijom i sl. (prekid rada može se pojaviti u bilo kojem dijelu sustava, a uzroci mogu biti različiti;
- negativni utjecaj na podzemne vode zbog propusta u odvodnji, ukoliko se sustav ne održava;
- odvodnje oborinskih voda sa manipulativnog platoa i asfaltiranih površina kroz separator masti i ulja;
- negativan utjecaj na podzemne vode uslijed izlivanja goriva, sredstava za podmazivanje
- (tehničkih ulja, masti) ili otpadnog ulja.

Postoji mogućnost negativnog utjecaja u slučaju akcidentne situacije, ali male vjerojatnosti nastanka u slučaju poduzimanja mjera predostrožnosti i zaštite.



## 4.10 Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj klimatskih promjena obrađen je sukladno metodologiji opisanoj u smjernicama o prilagodbi projekata klimatskim promjenama Europske komisije „Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“.

U predmetnoj metodologiji opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

U nastavku su obrađena sljedeća 4 modula:

1. Modul 1 – Analiza osjetljivosti
2. Modul 2 – Procjena izloženosti
3. Modul 3 – Procjena ranjivosti
4. Modul 4 – Procjena rizika

### *Modul 1 – Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene (S – sensitivity)*

Osjetljivost projekta/zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- 3 visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati značaj utjecaj na projekt/zahvat
- 2 srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na projekt/zahvat
- 1 niska osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na projekt/zahvat

*Tabela 16: Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene*

OSJETLJIVOST ZAHVATA	
<b>Glavne klimatske promjene</b>	
1	Promjene prosječne temperature zraka
1	Povećanje ekstremne temperature zraka
1	Prosječna godišnja/sezonska /mjesečna/količina oborine
1	Ekstremna količina oborine (učestalost i intenzitet)
1	Prosječna brzina vjetra
1	Maksimalna brzina vjetra
1	Vlažnost
1	Sunčevo zračenje
<b>Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena (mogući s obzirom na geografski smještaj zahvata)</b>	
2	Oluje
2	Poplave
2	Erozija tla
2	Požar
1	Kvaliteta zraka
1	Efekt urbanih toplinskih otoka

### *Modul 2 – Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama*

Nakon izvršene analize osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, potrebno je ocijeniti izloženost zahvata na klimatske promjene na predmetnoj lokaciji. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i





buduće stanje, a sve s obzirom na geografski smještaj zahvata. Sadašnja te buduća izloženost lokacije klimatskim promjenama utvrđena je iz više različitih izvora navedenih u smjernicama Europske komisije „Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“.

Izloženost projekta/zahvata (na predmetnoj lokaciji) vrednuje se na sljedeći način:

**3 visoka izloženost**

**2 srednja izloženost**

**1 niska izloženost**

**Tabela 17: Analiza izloženosti projekta/zahvata klimatskim promjenama**

SEKUNDARNI UČINCI/OPASNOSTI OD KLIMATSKIH PROMJENA	DOSADAŠNJI KLIMATSKI TRENDOVI	DOSADAŠNJA IZLOŽENOST ZAHVATA	KLIMATSKE PROMJENE U BUDUĆNOSTI	BUDUĆA IZLOŽENOST ZAHVATA
Oluje	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz olujne i orkanske vjetrove te veću količinu oborina.	2	Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja s ekstremnijim uvjetima.	2
Poplave	Zahvat se ne nalazi u poplavnom području.	1	Projicirani porast R95T između 1% i 4% nalazimo u zimi duž Jadrana (DHMZ RegCM simulacije). Projicirani porast količine oborine zimi iznosi između 5% i 15% u dijelovima na Kvarneru (ENSEMBLES simulacije). Uz istovremenu pojavu olujnog i orkanskog vjetera moguće učestalije plavljenje u jesenskom i zimskom periodu.	1
Erozija tla	Na predmetnom području nije zabilježena erozija tla.	1	Ne očekuju se veće promjene u budućnosti.	1
Požar	Mogućnost požara najveća je tijekom ljetne požarne sezone, u danima velike ili vrlo velike opasnosti za nastanak i širenje požara na otvorenome.	2	Ne očekuju se veće promjene u budućnosti.	2
Kvaliteta zraka	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.	1	Ne očekuje se pogoršanje kvalitete zraka, te ne može negativno utjecati na zahvat.	1
Efekt urbanih toplinskih otoka	Zahvat se nalazi na udaljenosti od cca 5,5 km od Grada Rijeke	1	Ne očekuje se promjena izloženosti.	1



### Modul 3 – procjena ranjivosti projekta/zahvata

Ranjivost projekta (V) se procjenjuje prema osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2).

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$$V = S \times E \text{ gdje je}$$

S – osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E – izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

		IZLOŽENOST (E)		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
OSJETLJIVOST (S)	Zanemariva	1	2	3
	Srednja	2	4	6
	Visoka	3	6	9
RAZINA RANJIVOSTI				
1	Zanemariva			
2 - 4	Srednja			
6 - 9	Visoka			

Tabela 18: Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

SEKUNDARNI EFEKTI/OPASNOSTI OD KLIMATSKIH PROMJENA	OSJETLJIVOST	POSTOJEĆA IZLOŽENOST	BUDUĆA IZLOŽENOST	POSTOJEĆA RANJIVOST	BUDUĆA RANJIVOST
Oluje	2	2	2	4	4
Poplave	2	1	1	2	2
Erozija tla	2	1	1	2	2
Požar	2	2	2	4	4
Kvaliteta zraka	1	1	1	1	1
Efekt urbanih toplinskih otoka	1	1	1	1	1



### Modul 4 – procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici.

Tabela 19: Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	Neznatne	1	1	2	3	4	5
	Malene	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

	Vrlo visok rizik
	Visok rizik
	Umjeren rizik
	Nizak rizik

Kako matricom klasifikacije ranjivosti nije dobivena visoka ranjivost za niti jedan aspekt, procjena rizika neće se izvršiti.

Za predmetni zahvat nije potrebno provođenje posebnih mjera zaštite osim onih koje su već uključene prilikom korištenja zahvata.

## 4.11 Pregled mogućih utjecaja nakon prestanka korištenja

Uklanjanje pogona nije trenutno planirano, ali pogon će, ukoliko dođe do prestanka rada i zatvaranja, biti rastavljen i uklonjen. Razgradnja pogona i sanacija lokacije na kojoj se nalazi provodit će se prema propisima koji će biti na snazi u trenutku kada to eventualno postane aktualno. U slučaju da nastupe nepredviđeni uvjeti koji bi iziskivali potrebu obustave rada i zatvaranja postrojenja, vlasnik postrojenja, sukladno zakonskim propisima, provest će sve potrebne mjere u cilju izbjegavanja rizika od onečišćenja ili opasnosti po ljudsko zdravlje i sanacije lokacije pogona, primjenom osiguranja od ulaska neovlaštenih osoba u pogon fizičko-tehničkim mjerama (ograda, video nadzor, zaštitarska služba i drugo) te periodičnim provjerama i po potrebi čišćenju sustava odvodnje i uređaja za obradu otpadnih voda na lokaciji.

Nisu predviđene dodatne mjere nakon zatvaranja. Mjere i postupci u slučaju zatvaranja i prestanka rada postrojenja definirat će se Planom zatvaranja postrojenja u koji treba uključiti sljedeće: uklanjanje sirovina, pomoćnih tvari, proizvoda i poluproizvoda te opasnih materijala iz pogona spremnika, skladišta i pomoćnih postrojenja, čišćenje i uklanjanje preostalih materijala iz pogona, spremnika, cjevovoda, sustava opskrbe pomoćnim materijalima i skladišta te uporaba i/ili zbrinjavanje otpada.



## 4.12 Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

## 4.13 Obilježja utjecaja zahvata

Korištenje planiranog zahvata je izrazito lokalnog karaktera, a njen mogući utjecaj na okoliš će biti prisutan na samoj lokaciji i neposrednoj blizini. Ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje ni tijekom korištenja predmetnog zahvata.



## 5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Tvrtka Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo prvi put podnosi zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš, može se zaključiti da će planirani zahvat korištenje lokacije tvrtke Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo biti prihvatljiv za okoliš.

Analizom mogućih utjecaja predmetnog zahvata na pojedine sastavnice okoliša, može se zaključiti da zahvat neće imati značajan utjecaj na okoliš. Poštivanjem svih mjera, važećih propisa i posebno uvjeta koje su izdala nadležna tijela, potencijalni utjecaj zahvata na okoliš će se dodatno smanjiti te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.



## 6 IZVORI PODATAKA

### OPĆENITO

1. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15)
2. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)

### PROSTORNA OBILJEŽJA

3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
4. Zakon o gradnji (NN 153/13)

### VODE

5. Strategija upravljanja vodama (NN 91/08)
6. Zakon o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14)
7. Pravilnik o granicama područja podslivoja, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)
8. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14)
9. Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)
10. Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)
11. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10)
12. Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)
13. Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, 2013.)

### ZRAK

14. Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)
15. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)
16. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)
17. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 12/12, 97/13)

### BIOLOŠKA I KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

18. Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)
19. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)
20. Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)
21. Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (88/14)



22. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)
23. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/014)

#### OTPAD

24. Zakon održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
25. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15)
26. Pravilnik građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
27. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
28. Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)

#### BUKA

29. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13)
30. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom mjestu (NN 156/08)
31. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
32. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
33. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)

#### KULTURNA BAŠTINA

34. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 069/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12 i 157/13)
35. Pravilnik o arheološkim istraživanjima (NN 102/10).
36. Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN 89/11 i 130/13)

#### AKCIDENTI

37. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12)
38. Zakon o zaštiti od požara (92/10)

#### PROSTORNO – PLANSKI DOKUMENTI

39. Prostorni plan Primorsko – goranske županije (Službene novine Primorsko – goranske županije broj 32/13)
40. Prostorni plan uređenja Grada Bakra (Službene novine Primorsko – goranske županije broj 21/03, 41/06, 02/12)



41. Urbanistički plan uređenja radne zone R 27 Kukuljanovo (Službene novine Primorsko – goranske županije broj 19/01, 21/01, 27/08)

#### OSTALA DOKUMENTACIJA

42. Stručna podloga zahtjeva za izdavanje okolišne dozvole, Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo, Kukuljanovo 414, ožujak, 2016.
43. ELABORAT GOSPODARENJA OTPADOM METIS d.d., Podružnica Kukuljanovo 414, Kukuljanovo za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) neopasnog otpada na lokaciji gospodarenja otpadom: Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo, Kukuljanovo 414, Kukuljanovo (rujan, 2016)
44. ELABORAT GOSPODARENJA OTPADOM METIS d.d., Kukuljanovo 414, Kukuljanovo za obavljanje djelatnosti: sakupljanja (uključujući postupke interventnog sakupljanja IS i skladištenja R13, D15), pripreme za ponovnu uporabu (PU), druge obrade (PP) te oporabe (R12), i zbrinjavanja (D13) opasnog otpada na lokaciji gospodarenja otpadom: Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo, Kukuljanovo 414, Kukuljanovo (rujan, 2016.)





## 7 PRILOZI

- [PRILOG 1\) GRAĐEVINSKA DOZVOLA](#)
- [PRILOG 2\) LOKACIJSKA DOZVOLA](#)
- [PRILOG 3\) OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O. ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA](#)
- [PRILOG 4\) RJEŠENJE HRVATSKIH VODA O IZDAVANJU VODOPRAVNE DOZVOLE](#)



– PRILOG 1) GRAĐEVINSKA DOZVOLA

OVA GRAĐEVINSKA DOZVOLA  
JE PRAVOMOCNA OD 21. 03. 2007.



REPUBLIKA HRVATSKA  
URED DRŽAVNE UPRAVE U  
PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI  
SLUŽBA ZA PROSTORNO UREĐENJE,  
ZAŠTITU OKOLIŠA, GRADITELJSTVO  
I IMOVINSKO PRAVNE POSLOVE



KLASA : UP/1361-03/06-01/00900  
URBROJ: 2170-77-02-00-07-10/VL/  
Rijeka, 28. veljače 2007. godine

Ured državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, nadležan prema članku 85. Zakona o gradnji (NN broj 175/03,100/04) i članku 96.stavak 1.točka 3. Uredbe o unutarnjem ustrojstvu ureda državne uprave u županijama (NN broj 21/02,78/03),po zahtjevu investitora METIS d.d. Rijeka, Ive Marinkovića 2 zastupano po direktoru Jerry Pajić, P.P. RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka, Martinkovac 112, Sanja Radulić - Galić za izdavanje građevinske dozvole, i z d a j e

## GRAĐEVINSKU DOZVOLU

1. **D o z v o l j a v a** se investitoru METIS d.d. Rijeka, I. Marinkovića 2 građenje građevine gospodarske namjene – pogona za skladištenje, obradu i isporuku sekundarnih sirovina, na k.č. 1574/11, 1574/124, 1574/125 i 1637/9 k.o. Kukuljanovo, prema glavnom projektu koji je sastavni dio ove građevinske dozvole, a sastoji se od petnaest ( 15 ) mapa:

1.0. Mapa 0, Projekt broj 24-06/0, **UREDENJE PLATO A I INFRASTRUKTURA**, Glavni projekt, Građevinski projekt platoa, Projekt vodovoda i kanalizacije, Elektrotehnički projekt od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike /

1.1. Mapa 1,Projekt broj 24-06/1,**UPRAVA**,Glavni projekt, Arhitektonski projekt, Građevinski projekt, Elektrotehnički projekt, Strojarski projekt, Projekt vodovoda i kanalizacije od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike, Danilo Vujnović, dipl.ing. str.- ovlašteni inženjer strojarstva /

- 1.2. Mapa 2,Projekt broj 24-06/2, **GARAŽA – RESTORAN - GARDEROBE**, Glavni projekt, Arhitektonski projekt, Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, Strojarski projekt, Projekt vodovoda i kanalizacije od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike , Danilo Vujnović, dipl.ing. str.- ovlašteni inženjer strojarstva /
- 1.3. Mapa 3,Projekt broj 24-06/3, **PAPIRNICA**,Glavni projekt, Arhitektonski projekt,Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, od travnja 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike /
- 1.4. Mapa 4.,Projekt broj 24-06/4, **NADSTREŠNICA IZNAD KOLOSIJEKA**,Glavni projekt, Arhitektonski projekt, Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike /
- 1.5. Mapa 5.,Projekt broj 24-06/5, **VAGARSKA KUĆICA** ,Glavni projekt, Arhitektonski projekt,Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, Strojarski projekt, Projekt vodovoda i kanalizacije od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike i Danilo Vujnović, dipl.ing. str. – ovlašteni inženjer strojarstva /
- 1.6. Mapa 6.,Projekt broj 24-06/6, **NADSTREŠNICA ZA OTKUP NA MALO** ,Glavni projekt, Arhitektonski projekt,Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike /
- 1.7. Mapa 7.,Projekt broj 24-06/7, **AGREGAT NAFTE** ,Glavni projekt, Arhitektonski projekt,Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, Strojarski projekt od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el. -ovlašteni inženjer elektrotehnike i Dalibor Safundžić, dipl.ing. str. – ovalšteni inženjer strojarstva/
- 1.8. Mapa 8.,Projekt broj 24-06/8, **SKLADIŠTE KISIKA** ,Glavni projekt, Arhitektonski projekt,Građevinski projekt , Elektrotehnički projekt, Strojarski projekt od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta,dipl.ing. el.

– ovlašteni inženjer elektrotehnike i Dalibor Safundžić, dipl.ing. str. – ovlašteni inženjer strojarstva/

1.9. Mapa 9.,Projekt broj 24-06/9, **SKLADIŠTE BUTAN BOCA**, Glavni projekt, Arhitektonski projekt, Građevinski projekt, Elektrotehnički projekt, Strojarski projekt od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta, dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike i Dalibor Safundžić, dipl.ing. str. – ovlašteni inženjer strojarstva/

1.10. Mapa 10.,Projekt broj 24-06/10, **NADSTREŠNICA ZA OBOJENE METALE**, Glavni projekt, Arhitektonski projekt, Građevinski projekt, Elektrotehnički projekt, od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta, dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike /

1.11. Mapa 11.,Projekt broj 24-06/11, **TRAFOSTANICA DTS METIS**, Glavni projekt, Arhitektonski projekt, Građevinski projekt, Elektrotehnički projekt, od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva, Danica Pivk, ing. građ. – ovlašteni arhitekt, Arsen Marčeta, dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike /

1.12. Mapa 12.,Projekt broj 24-06/12, **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**, Glavni projekt od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva /

1.13. Mapa 13.,Projekt broj 24-06/13, **PROTUPOŽARNI ELABORAT**, Glavni projekt od studeni 2006.god. izrađen od RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka/glavni projektant Morana Rošić, dipl. ing. građ. -ovlašteni inženjer građevinarstva i Arsen Marčeta, dipl.ing. el. – ovlašteni inženjer elektrotehnike/

1.14. Mapa 14., Projekt broj 4029, **INDUSTRIJSKI KOLOSIJEK NA PLATOU E**  
2.1. Glavni projekt od studeni 2006. god. izrađen od ŽELJEZNIČKO PROJEKTNO DRUŠTVO d.d. Zagreb, / projektant Mirzo Kurspahić, dipl.ing. građ. – ovlašteni inženjer građevinarstva /

2. Građenju se može pristupiti samo na temelju pravomoćne građevinske dozvole, a investitor može na vlastitu odgovornost i rizik pristupiti građenju na temelju konačne građevinske dozvole, a građevina se mora graditi, odnosno radovi izvoditi, prema odredbama Zakona o gradnji, posebnih propisa donesenih temeljem zakona, normama i pravilima struke.

3. Građenje i stručni nadzor nad građenjem investitor mora povjeriti osobama registriranim i ovlaštenim za obavljanje tih djelatnosti.

4. Investitor je dužan, tijelu graditeljstva, građevinskoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku od osam dana prije početka građenja ili nastavka izvođenja građevinskih radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak građenja, odnosno nastavak radova.

5. U slučaju prekida građenja investitor je dužan poduzeti mjere radi osiguranja građevine i susjednih građevina, zemljišta i drugih stvari.

6. Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova imati elaborat iskolčenja građevine kojeg je izradila osoba registrirana za obavljanje tog posla prema posebnom zakonu.

7. Ako se u tijeku građenja promijeni investitor, novi investitor dužan je od tijela graditeljstva zatražiti izmjenu građevinske dozvole u vezi s promjenom imena odnosno tvrtke investitora.

8. Građevinska dozvola prestaje važiti ako se s radovima na građevini za koju je građevinska dozvola izdana ne započne u roku od dvije godine od dana pravomoćnosti građevinske dozvole.

9. Važenje građevinske dozvole može se na zahtjev investitora jednom produžiti za još dvije godine ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama ovoga Zakona i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdana građevinska dozvola.

10. Izgrađena građevina smije se početi koristiti, odnosno staviti u pogon, te se za nju može izdati rješenje za obavljanje djelatnosti po posebnom propisu nakon što tijelo graditeljstva izda uporabnu dozvolu za tu građevinu.

### O b r a z l o ž e n j e

Investitor METIS d.d. Rijeka, Ive Marinkovića 2, P.P. RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o. Rijeka, Martinkovac 112, Sanja Radulić - Galić podnijeli su zahtjev za izdavanje građevinske dozvole za građenje građevine gospodarske namjene- pogona za skladištenje, obradu i isporuku sekundarnih sirovina, na k.č. 1574/11, 1574/124, 1574/125 i 1637/9 k.o. Kukuljanovo.

Zahtjevu su priložili:

1. dokaz da ima pravo graditi na građevnoj čestici, odnosno uporabljivoj građevini:
  - izvadak iz zemljišne knjige z.k. uložak 2170 k.o. Kukuljanovo broj K.I. 49749/2006 od 11.12.2006. god. izdan od Općinskog suda u Rijeci
  - izvadak iz zemljišne knjige z.k. uložak 2317 k.o. Kukuljanovo broj K.I. 4069/2007 od 31.01.2007. god. izdan od Općinskog suda u Rijeci
  - izvadak iz zemljišne knjige z.k. uložak 1981 k.o. Kukuljanovo broj K.I. 5778/2007 od 12.02.2007. god. izdan od Općinskog suda u Rijeci
  - ugovor o pravu građenja sklopljen između INDUSTRIJSKE ZONE d.o.o. Bakar, zastupana po direktoru Zorku Bađanjak i METIS d.d. Škrljevo, Industrijska zona Kukuljanovo zastupano po direktoru Jerry Pajić dana 27. veljače 2007. god., ovjeren od

1. glavnog bilježnika Marija Grozdanić Dekleva, Rijeka, broj :Ov- 4083/2007 od 28. veljače 2007. god.
2. tri primjerka glavnog projekta iz točke 1. izreke,
3. pravomoćnu lokacijsku dozvolu klasa: UP/I-350-05/06-01/0516, ur.br.: 2170-77-01-00-06-20/MK od 02.listopada 2006. god. izdanu od ovog Ureda, Odsjeka za prostorno uređenje,
4. kopiju katastarskog plana klasa:935-06/07-01/00001, ur.br.:541-14-2/05 -07-433 od 17. 01. 2007. god. izdanu od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Rijeka
- 5.geotehnički izvještaj, projekt broj :06-017 od srpnja 2006. god. izrađen od RIJEKAPROJEKT GEOTEHNIČKO ISTRAŽIVANJE d.o.o. Rijeka
6. mišljenje HRVATSKIH CESTA d.o.o. Zagreb, Ispostava Rijeka Klasa: 340-09/07-04/07,Urbroj: 550-554/07 od 16.siječnja 2007. god.
7. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta glede uštede energije i toplinske zaštite, izrađeno od ovlaštenog revidenta mr. sc. Ranko Keindl, dipl.ing. građ., broj revizije :016 284-2 od 07.12.2006. god.
8. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta glede zaštite od buke ,izrađeno od ovlaštenog revidenta mr. sc. Ranko Keindl, dipl.ing. građ., broj revizije 016 284-1 od 07.12.2006. god.
9. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnosti konstrukcije , izrađeno od ovlaštenog revidenta Mladen Briški, dipl.ing. građ., broj izvješća : 44/06 od prosinca 2006. god.
- 10.pisano izvješće o kontroli glavnog projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnost konstrukcije , izrađeno od ovlaštenog revidenta Mladen Briški, dipl.ing. građ., broj izvješća : 45/06 od prosinca .2006. god.
11. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnost konstrukcije , izrađeno od ovlaštenog revidenta Mladen Briški, dipl.ing. građ., broj izvješća : 46/06 od prosinca .2006. god.
12. pisano izvješće o kontroli glavnog projekta glede mehaničke otpornosti i stabilnost konstrukcije , izrađeno od ovlaštenog revidenta Mladen Briški, dipl.ing. građ., broj izvješća : 48/06 od prosinca .2006. god.
13. potvrdu GRADA BAKRA, Jedinstveni upravni odjel,Odsjek za komunalni sustav , urbanizam i ekologiju, Klasa: UP/I -363-02/07-01/01 Urbroj: 2170/2-07/1-07-5 od 24.01.2007. god. o izvršenoj uplati prvog obroka komunalnog doprinosa
14. potvrda HRVATSKIH VODA, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko – rskih slivova ,Klasa: UP/I -325-08/07-01/0034,Urbroj: 374 – 3303-2-07-4 od 06.02.2007. god. o uplaćenju prvoj rati vodnog doprinosa

U provedenom postupku koji je prethodio donošenju ove građevinske dozvole,ovo tijelo graditeljstva utvrdilo je slijedeće:

- da je glavni projekt iz točke 1. izreke u skladu s lokacijskim uvjetima
- da su uz zahtjev za izdavanje građevinske dozvole priloženi dokumenti iz čl.88. st.2. Zakona o gradnji
- da je do građevinske čestice osiguran pristup s javno prometne površine
- da je potpisan zapisnik Klasa: UP/I 361-03/06-01/00900,Urbroj: 2170-77-02-00-06-07/VL od 10.01.07. god. između ovlaštene osobe MUP Rijeka, Sektor upravnih, inspeksijskih i poslova civilne zaštite,ovlaštene osobe Državnog inspektorata ,Područna jedinica u Rijeci, Odsjek za nadzor iz područja zaštite na radu, glavnog projektanta , investitora i ovlaštene osobe ovoga tijela o usklađenosti glavnog projekta sa zakonima iz područja zaštite od požara i zaštite na radu i propisima donesenim na temelju tih zakona



izvršena uplata prvog obroka komunalnog doprinosa  
- izvršena uplata prvog obroka vodnog doprinosa

Temeljem čl.90. st.5. Zakona o gradnji na predmetnoj je građevinskoj čestici izvršen očevid, kojim je utvrđeno da investitor nije započeo sa građenjem. O izvršenom očevidu spisu prileži službena zabilješka, potpisana od službene osobe ove Službe koja je očevid izvršila.

U skladu sa čl.95. st.1. Zakona o gradnji, ovo je tijelo graditeljstva pozvalo stranke u postupku izdavanja građevinske dozvole, na uvid u glavni projekt radi izjašnjenja. Pozivu se nije odazvala niti jedna stranka, a kako su iste pozvane na način propisan odredbama čl.95.st.2., čl.96. i čl.97. Zakona o gradnji, ovo tijelo smatra da im je pružena mogućnost uvida u glavni projekt radi izjašnjenja.

Na temelju navedenog donijeto je rješenje kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove građevinske dozvole plaćena je u upravnim biljezima RH u iznosu od 70,00 kn prema tar.br. 1. i 2. i uplatnicom-virmanom u iznosu od 8.345,00,00 kn, prema Tbr. 2 i 63. Zakona o upravnim pristojbama (NN broj 8/96,77/96, 95/97, 131/97,68/98, 66/99,145/99,116/00 i 110/04).

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU :

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, Ulica Republike Austrije, 20, u roku od 15 dana od dana dostave rješenja.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom Uredu državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Službi za prostorno uređenje, zaštite okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Rijeka, Riva 10, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Upravna pristojba na žalbu iznosi 50,00 kn prema Tbr. 3. Zakona o upravnim pristojbama (NN br.8/96,77/96, 95/97,131/97, 68/98, 66/99,145/99,116/00 i 110/04).

PO OVLAŠTI PREDSTOJNICE

Pomoćnica predstojnice



Sanja Buljan, dipl.ing.građ.

#### DOSTAVITI:

1. Punomoćnik:  
RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o.  
Rijeka, Martinkovac 112  
Sanja Radulić - Galić
2. Oglasna ploča



7

3. Odsjek, ovdje
4. Pismohrana, ovdje

**NA ZNANJE (po konačnosti):**

5. Službi za gospodarstvo, ovdje
6. Građevinskoj inspekciji,  
Rijeka, B.Polića 2
7. Porezna uprava  
Područni ured Rijeka  
Rijeka, Riva 16



– PRILOG 2) LOKACIJSKA DOZVOLA



REPUBLIKA HRVATSKA  
URED DRŽAVNE UPRAVE U  
PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI

SLUŽBA ZA PROSTORNO UREĐENJE,  
ZAŠTITU OKOLIŠA, GRADITELJSTVO I  
IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE

KLASA : UP/I-350-05/06-01/0516  
UR. BROJ: 2170-77-01-00-06-20 /MK/  
Rijeka, 02. listopada 2006.

Primljeno dana - 9 - 10 - 2006  
Zavedeno pod br. 1/22 - 2006.

Priloga  
Sektor ~~OPERATIVNI DOSJE - UPRAVA~~  
NEKRETNINE - STANIĆ M. I  
- STILINOVIC  
- UŽ, arhiva

Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, nadležna prema čl. 35. Zakona o prostornom uređenju (NN br. 30/94, 68/98, 61/00, 32/02 i 100/04) povodom zahtjeva METIS d.d. Rijeka, I. Marinkovića 2, podnesenog po Rijekaprojekt Inženjering d.o.o. Rijeka, Martinkovac 112, za izdavanje lokacijske dozvole za gradnju građevine gospodarske namjene – pogona za skladištenje, obradu i isporuku sekundarnih sirovina, **izdaje**

### LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Za gradnju građevine gospodarske namjene – pogona za skladištenje, obradu i isporuku sekundarnih sirovina na k.č. 1574/11, 1574/124, 1574/125 i 1637/9, k.o. KUKULJANOVO, izdaje se lokacijska dozvola pod slijedećim uvjetima:

1. Oblik i veličina građevne čestice:

Oblik građevne čestice je prikazan u grafičkom dijelu lokacijske dozvole.  
Površina građevne čestice je 27.977,00 m<sup>2</sup>.

2. Namjena građevine: građevina proizvodne namjene - pogon za skladištenje, obradu i isporuku sekundarnih sirovina

- građevina 1: upravna zgrada
- građevina 2:
  - prizemlje - garaža s pripadajućim sadržajima (mahaničarska, elektro i bravarska radiona, skladišni prostori, kompresorska stanica), čajna kuhinja, sanitarni čvor, kotlovnica, prostor za HTZ opremu, arhiva, uredski prostor
  - kat - restoran (marendarij za zaposlenike) i čajna kuhinja, garderobe (M i Ž) sa sanitarnim čvorovima, uredski prostor
- građevina 3: papirnica (sortirница papira, PVC i PET ambalaže, s ugrađenom presom)
- građevina 4: nadstrešnica iznad kolosijeka (skladištenje baliranog papira, PVC i PET ambalaže te utovar u vagone)

- građevina 5: vagarska kućica s kolskom i kombiniranom vagom
- građevina 6: nadstrešnica – otkup na malo
- građevina 7: agregat nafte (ukopani spremnik diesel goriva, agregat s istakačkom rukom i nadstrešnicom)
- građevina 8: skladište kisika
- građevina 9: skladište butan boca
- građevina 10: nadstrešnica – obojeni metali
- građevina 11: trafostanica
- industrijske škar
- dva nadzemna spremnika UNP-a

### 3. Veličina i površina građevina:

- 3.1. Upravna zgrada  
Predložena visina građevine je P+2 (tri etaže), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 17,30 x 17,30 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 10,70 m.
- 3.2. Garaža-restoran-garderobe  
Predložena visina građevine je P+1 (dvije etaže), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 53,30 x 21,00 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi 12,00 m (garažni dio), odnosno cca 7,40 m (restoran, garderobe).  
Za pogon kotlovnice koristiti će se UNP, uskladišten u dva nadzemna spremnika svaki kapaciteta 4.850 litara.
- 3.3. Papirnica  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 61,45 x 21,00(29,90) m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 11,00 m.
- 3.4. Nadstrešnica iznad kolosijeka  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 64,90 x 29,90 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi 12,00 m.
- 3.5. Vagarska kućica  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 11,20 x 9,40 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 3,00 m.
- 3.6. Nadstrešnica – otkup na malo  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 25,15 x 10,25 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 8,30 m.
- 3.7. Agregat nafte  
Predložena visina nadstrešnice iznad agregata je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 6,25 x 3,60 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 3,80 m.  
Kapacitet ukopanog spremnika diesel goriva iznosi 50.000 litara.
- 3.8. Skladište kisika  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 12,75 x 4,25 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 4,80 m.  
U skladištu se smješta 40 čeličnih boca tekućeg kisika kapaciteta 60 kg.

- 3.9. Skladište butan boca  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 6,50 x 4,25 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 4,80 m.  
U skladištu se smješta 10 boca UNP-a kapaciteta 35 kg.
- 3.10. Nadstrešnica – obojeni metali  
Predložena visina građevine je P (jedna etaža), a okvirni tlocrtni gabarit iznosi cca 25,15 x 14,50 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi cca 8,30 m.
- 3.11. Trafostanica  
Tipska trafostanica TS 10(20)/0,4 kV, tip DTS 24-2x630(1000)kVA dimenzija je cca 2,10 x 4,14 m.  
Visina građevine od nivelacijske kote do visine vijenca iznosi 3,00 m.
- 3.12. Industrijske škare  
Industrijske škare veličine su cca 27,00 x 10,00 m.

Nivelacijska kota od koje se mjeri visina je kota najniže točke konačno zaravnatog terena građevne čestice koju pokriva građevina.

#### 4. Smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici:

Građevni pravac utvrđen je u grafičkom dijelu lokacijske dozvole.  
Koeffcijent izgrađenosti građevne čestice iznosi cca 0,20.  
Koeffcijent iskorištenosti građevne čestice iznosi cca 0,24.  
Dozvoljena je gradnja samo u površini unutar koje se može razviti tlocrt građevine, označenoj u grafičkom prilogu lokacijske dozvole.  
Građevina mora biti udaljena najmanje 6 m od granice građevne čestice sa svih strana te najmanje 9 m od javno prometne površine, mjereno od najistaknutijih dijelova.

#### 5. Oblikovanje građevine:

Građevinu treba projektirati i oblikovati prema načelima suvremenog oblikovanja industrijskih građevina, uz upotrebu postojećih materijala te primjenu najnovijih saznanja i tehnologija građenja. Zbog jakog vjetra (bura) potrebno je odabrati kvalitetne i izdržljive materijale.  
Potrebno je posvetiti pozornost oblikovanju pročelja građevine i elemenata vizualnih komunikacija na građevini kako bi se ostvarila što bolja slika radne zone - suvremenog industrijskog okružja sa deniveliranim platoima.  
Potrebno je primijeniti kvalitetne elemente za zaštitu od sunca.  
Krovište građevine može biti ravni ili koso, sa nagibom i vrstom pokrova kojeg predviđa usvojena tehnologija građenja.  
Na krovište je moguće ugraditi kupole za prirodno osvjetljenje te kolektor sunčeve energije.

#### 6. Uređenje građevne čestice:

Unutar građevne čestice osigurati parkirališna mjesta za zaposlenike, po jedno parkirališno mjesto na 1-5 zaposlenih u većoj radnoj smjeni, u pravilu, na odvojenom parkiralištu iza ulične ograde građevne čestice.

Za posjetitelje valja osigurati minimalno 4-8 parkirališnih mjesta na 1000 m<sup>2</sup> bruto razvijene površine skladišnih i servisnih sadržaja te minimalno 30 parkirališnih mjesta na 1000 m<sup>2</sup> bruto razvijene površine poslovne namjene.

Navedena parkirališta moraju osiguravati potreban broj parkirališnih mjesta za vozila osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Ova parkirališna mjesta moraju biti najmanje veličine 300 x 500 cm i vidljivo označena, a biraju se mjesta koja su najbliža pješačkoj površini ili ulazu u građevinu.

Površine za parkirališta potrebno je, u pravilu, izvesti travnim pločama i zaštititi ih sadnjom visokog zelenila, stablašica sa širokim krošnjama ili nadstrešnica od laganog materijala.

Kolni i pješački pristup građevini potrebno je izvesti u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 151/05).

Ograde građevne čestice grade se, u pravilu, od kamena, betona, opeke, metala ili drva. Građevna čestica može biti ograđena i živicom.

Nad usjecima i potpornim zidovima gdje se savladava visinska razlika pored zaštitne ograde treba predvidjeti i sigurnosnu ogradu.

Visina ulične ograde građevne čestice je, u pravilu, do 1,5 metra.

Visina ostalih ograda je, u pravilu, do 2,0 metra.

Iznimno visina ograda može biti i veća kada je to potrebno zbog zaštite građevine ili načina njegova korištenja.

Najmanje 15 % površine građevne čestice potrebno je urediti kao parkovne ili zelene površine, u pravilu, travnjacima s autohtonim vrstama ukrasnog grmlja i visokog zelenila.

Postojeće kvalitetno visoko zelenilo na građevnoj čestici treba u što većoj mjeri sačuvati i inkorporirati u novo uređenje zelenih površina na građevnoj čestici.

Zelene površine potrebno je opremiti odgovarajućim elementima urbane opreme: klupama, elementima rasvjete, koševima za otpatke i dr.

#### 7. Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javno prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu:

Građevna čestica ima neposredan pristup na javno prometnu površinu (postojeće sabirne prometnice) prema grafičkom prilogu lokacijske dozvole.

Kolni priključak nije dozvoljen sa državne ceste D 40.

Industrijski kolosijek na sjevernom dijelu građevne čestice priključuje se na industrijski matičnjak radne zone R-27 prema elaboratu broj 3971, izrađenom u Željezničkom projektnom društvu d.d. u travnju 2006. godine

Priključivanje građevine na telekomunikacijsku mrežu izvesti polaganjem dvije cijevi minimalnog promjera 40 mm čime se omogućava podzemno priključivanje ormarića na pročelju građevine sa kabelskim zdencem.

Odvodnju otpadnih voda, opskrbu vodom, plinom i električnom energijom izvesti sukladno posebnim uvjetima građenja navedenim u točki 9. ove lokacijske dozvole.

#### 8. Način sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš:

Postupanje s otpadom:

Proizvođač otpada, te svi sudionici u postupanju s otpadom dužni su pridržavati se odredbi

- Zakona o otpadu (NN br. 178/04)

- Pravilniku o vrstama otpada (NN br. 27/96)
- Pravilnika o uvjetima za postupanje s otpadom (NN br. 123/97, 112/01)
- Pravilnika o postupanju s ambalažnim otpadom (NN br. 53/96)
- Uredbe o uvjetima za postupanje s otpadom (NN br. 32/98)

#### Zaštita zraka:

Stacionarni izvori ( tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji i objekti iz kojih se ispuštaju u zrak onečišćujuće tvari) onečišćenja zraka moraju biti proizvedeni, opremljeni rabljeni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak tvari iznad graničnih vrijednosti emisije prema:

- Zakonu o zaštiti zraka (NN br. 178/04)
- Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak i stacionarnih izvora (NN br. 140/97)

#### Zaštita voda:

Opasne i druge tvari koje se ispuštaju u sustav javne odvodnje ili drugi prijemnik, te u vodama koja se nakon pročišćavanja ispuštaju iz sustava javne odvodnje otpadnih voda u prirodni prijemnik, moraju biti u okvirima graničnih vrijednosti pokazatelja i dopuštene koncentracije prema:

- Pravilniku o graničnim vrijednostima pokazatelja, otpadnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 40/99, 6/01, 14/01)

Građevinu projektirati, graditi i koristiti sukladno:

- Odluci o sanitarnoj zaštiti izvora vode za piće na riječkom području (SN br. 6/94, 12/95 i 24/96).

Predmetni zahvat u prostoru odvija se unutar treće zone zaštite.

#### Zaštita tla:

Pri izvedbi zemljanih radova nije dozvoljeno unošenje u tlo otpadnih i drugih tvari.

Zabranjuje se pranje automobila, te drugih vozila i strojeva, odlijevanje vode onečišćene deterdžentima i drugim sredstvima te odlaganje tehnološkog i drugog otpada na zelene površine duž prometnica.

#### Zaštita od buke:

Buka ne smije prelaziti dopuštene razine u zoni s kojom graniči prema:

- Zakonu o zaštiti od buke (NN br. 20/03)
- Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN br. 145/04)

Mjere posebne zaštite (sklanjanje ljudi, zaštita od poplava, požara i potresa) provoditi sukladno propisima koji reguliraju navedena područja kao i ostalim tehničkim normativima.

### 9. Drugi elementi važni za zahvat u prostoru koji čine sastavni dio ove lokacijske dozvole:

- 9.1. Posebni uvjeti za priključenje građevine na elektrovodove HEP – Operatora distribucijskog sustava d.o.o. DP Elektroprimorje Rijeka, prema prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti (PEES) broj: 401200-060035-0011 od 23. kolovoza 2006. godine

- 9.2. Sanitarno - tehnički i higijenski uvjeti Ureda državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji, Službe za društvene djelatnosti, Odsjeka sanitarne inspekcije klasa: 540-02/06-08/508, ur. broj: 2170-78-01-06-02 od 01. rujna 2006. godine
- 9.3. Posebni protupožarni uvjeti MUP-a, Policijske uprave Primorsko - goranske Rijeka, Sektor upravnih, inspekcijskih i poslova civilne zaštite broj: 511-09-21/1-5355/2-2006 od 11. rujna 2006. godine
- 9.4. Posebni vodopravni uvjeti Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko istarskih slivova, klasa: UP/I-325-06/06-01/895, ur. broj: 374-23-1-06-2 od 17. kolovoza 2006. godine
- 9.5. Posebni uvjeti Hrvatske agencije za telekomunikacije, klasa: 350-05/06-01/6541, ur. broj.: 376-02/PĆ-06-2 od 28. kolovoza 2006. godine
- 9.6. Posebni uvjeti KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, PRJ Vodovod, broj: 2745-ing.VR od 28. kolovoza 2006. godine
- 9.7. Posebni uvjeti KD Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka, PRJ Kanalizacija, broj: GG,ing./2745 od 11. kolovoza 2006. godine
- 9.8. Posebni uvjeti Hrvatskih cesta d.o.o. za upravljanje, građenje i održavanje državnih cesta, Podružnice za održavanje, Ispostave Rijeka, klasa: 340-09/05-04/104, ur.broj: 550-554/07 od 07. kolovoza 2006. godine
- 9.9. Mišljenje HŽ – Hrvatskih željeznica, Službe za pregled tehničke dokumentacije, RK broj: 294/06 od 24. travnja 2006. godine

## II. Izvod iz dokumenata prostornog uređenja:

Ova lokacijska dozvola izdaje se na temelju Odluke o Urbanističkom planu uređenja radne zone R-27 Kukuljanovo (SN br. 19/01, isp. 21/01), čiji izvod čini njen sastavni dio.

Sastavni dio ove lokacijske dozvole je i položajni nacrt klasa: UP/I-350-05/06-01/00516, ur.br.: 2170-77-01-00-06-18 /MK/ od 27. rujna 2006. godine.

III. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti, ukoliko se u tom roku podnese zahtjev za građevinsku dozvolu ili započne s radovima za koje prema posebnim propisima nije potrebna građevinska dozvola.

IV. Nakon ove lokacijske dozvole potrebno je ishoditi građevinsku dozvolu.

## **O b r a z l o ž e n j e**

METIS d.d. Rijeka, I. Marinkovića 2, podnio je po Rijekaprojekt Inženjering d.o.o. Rijeka, Martinkovac 112, zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za gradnju građevine gospodarske namjene – pogona za skladištenje, obradu i isporuku sekundarnih sirovina na k.č. 1574/11, 1574/124, 1574/125 i 1637/9, k.o. KUKULJANOVO.



Zahtjevu je priloženo slijedeće:

1. izvadak iz katastarskog plana
2. opis i idejno rješenje namjeravana zahvata u prostoru
3. idejno rješenje za industrijski kolosijek
4. izvadak iz zemljišne knjige, z.k. uložak 2170 i 1981, k.o. Kukuljanovo
5. punomoć za zastupanje u postupku

Zahtjev je osnovan.

U provedenom postupku utvrđeno je da je zahtjev podnesen od ovlaštene osobe, što je vidljivo iz priloženog izvotka iz zemljišne knjige, iz čega izvire nesumnjiv pravni interes za mogućnošću ostvarivanja predmetnog zahvata u prostoru.

U postupku je pribavljena pisana suglasnost na prijedlog lokacijske dozvole Industrijske zone d.o.o. Bakar od 06. rujna 2006. godine, vlasnika k.č. 1574/124 i 1574/125, k.o. Kukuljanovo i vlasnika nerazvrstanih cesta sa kojih građevna čestica ostvaruje kolni priključak.

Valja napomenuti da eventualna potreba rješavanja imovinsko-pravnih odnosa u svezi realizacije predmetnog zahvata u prostoru, može biti predmetom posebnog postupka i postupka izdavanja građevinske dozvole.

Sukladno čl.38. Zakona o prostornom uređenju (NN br. 30/94, 68/98, 61/00 32/02 i 100/04) od nadležnih tijela državne uprave, odnosno pravnih osoba s javnim ovlastima zatražene su suglasnosti uvjeti, potvrde, mišljenja i drugi akti, kada je to određeno posebnim propisima, te su isti navedeni u točki 9. ove lokacijske dozvole.

U spisu prileži zapisnik sastavljen dana 27. rujna 2006. godine, iz kojeg je vidljivo da je investitor upoznat sa uvjetima sadržanim u prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti (PEES) iz točke 9. ove lokacijske dozvole, te na istu nema primjedbi, niti će protiv iste izjaviti žalbu.

Stoga se namjeravani zahvat u prostoru može odobriti prema uvjetima navedenim u stavku I točkama od 1 do 9 izreke ove dozvole, a sukladno dokumentu prostornog uređenja navedenom u stavku II.

Na temelju navedenog doneseno je rješenje kao u izreci.

Upravna pristojba naplaćena je državnim biljezima u iznosu od 70,00 kn i uplatnicom-virmanom u iznosu od 1450,00 kn na osnovu Tar. br.1. i 62. Zakona o upravnim pristojbama ( NN br. 8/96,...,110/04).

#### **UPUTA O PRAVNOM LIJEKU :**

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Zagreb, Ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana dostave rješenja.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, a može se izjaviti i usmeno na zapisnik.

Upravna pristojba na žalbu iznosi 50,00 kn prema Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96,...,110/04).

Priloga: jedanaest

PO OVLASTI PREDSTOJNICE  
Pomoćnica predstojnice

Ljiljana Buljan, dipl.ing.grad.

**DOSTAVITI:**

1. Punomoćniku:  
RIJEKAPROJEKT INŽENJERING d.o.o.  
Rijeka, Martinkovac 112
2. Industrijska zona d.o.o.  
Bakar, Primorje 39
3. Odsjeku, ovdje
4. Arhivi, ovdje

**NA ZNANJE:**

1. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva,  
Uprava za inspekcijske poslove, Zagreb, Vinogradska 25



- PRILOG 3) OVLAŠTENJE TVRTKE DLS D.O.O. ZA IZRADU ELABORATA I STRUČNIH PODLOGA U ZAŠTITI OKOLIŠA



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75  
URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3  
Zagreb, 24. srpnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe 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 DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Milutina Barača 19, zastupane po osobi ovlaštenoj za postupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova te Izrada sanacijskih programa, donosi

## RJEŠENJE

- I. Tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Milutina Barača 19, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
  1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
  2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša
  3. Izrada izvješća o sigurnosti.
  4. izrade unutarnjih planova
  5. Izrada sanacijskih programa.
- II. 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.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od 5 godina od dana izdavanja ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

### O b r a z l o ž e n j e

DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 16. srpnja 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke B (Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša) te poslova zaštite okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke D (Izrada izvješća o sigurnosti

što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova te Izrada sanacijskih programa) Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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).

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku, utvrđeno je da je ovlaštenik u zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

Po obavljenom uvidu u zahtjev i dostavljene dokaze utvrđeno je da ovlaštenik:

- zapošljava voditelje stručnih poslova koji imaju pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji su bili voditelji izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno člancima 10. i 12. Pravilnika;
- raspolaže radnim prostorom.

Nakon što je obavljen uvid u cjelokupnu dokumentaciju utvrđeno je da je zahtjev uredan jer sadrži propisane dokaze sukladno odredbi članka 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Točke I. i II. izreke ovoga rješenja temelje se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki III. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka IV. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci 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 Rijeci, Barčićeva 3, 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, 126/11, 112/12 i 19/13).

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



Dostaviti:

1. DLS d.o.o., Slavka Krautzeka 83/a, Rijeka, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

**POPIS**

zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Milutina Barača 19, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode,

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-2-13-3, od 24. srpnja 2013.

GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
<b>B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</b>		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orlić Kapović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Alićajić, dipl.ing.grad.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
<b>D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu</b>		
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2



## REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA  
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14

Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75

URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5

Zagreb, 12. prosinca 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. stavka 5., rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Krautzeka 83/A, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013. godine, i temeljem odredbe članka 96. stavak 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Krautzeka 83/A, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013. i promjena sjedišta tvrtke.
- II. Utvrđuje se da je u tvrtki DLS d.o.o. iz točke I. ove izreke zaposlen voditelj stručnih poslova zaštite okoliša Domagoj Vranješ mag.ing.prosp.arch.
- III. Utvrđuje se da je sjedište tvrtke DLS d.o.o. iz točke I. ove izreke u Rijeci, Slavka Krautzeka 83/A.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) izdanom po nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode 24. srpnja 2013., a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje kao i izmjenu u dijelu koja se odnosi na sjedište tvrtke. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova Domagoja Vranješa mag.ing.prosp.arch. i sjedište tvrtke koje je na adresi Slavka Krautzeka 83/A u Rijeci.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplomu i radnu knjižicu



navedenog stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

Obzirom se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013., u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

#### 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 Rijeci, Barčićeva 3, 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.



KLASA STRUČNA SAVJETNICA

Zrinka Valetić

#### DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Slavka Krautzeka 83/A, Rijeka, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

## P O P I S

**zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Slavka Krautzeka 83A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva**

**KLASA: UP/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-2-13-3, od 24. srpnja 2013. i izmjeni rješenja URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013.**

GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
<b>B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</b>		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr. Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orlić Kapović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Alićajić, dipl.ing.građ.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
<b>D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu</b>		
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 135

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75  
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7  
Zagreb, 2. rujna 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013. godine temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### **R J E Š E N J E**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013.
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni voditelji stručnih poslova zaštite okoliša Igor Meixner dipl. ing.kem.teh., Branko Markota dipl.ing.brodogr., Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch. i Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.
- III. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Marko Karašić, dipl.ing.stroj., Goranka Alićajić, dipl. ing. građ., Domagoj Krišković, dipl. ing. preh. teh. i Ivana Orlić Kapović, dipl. ing. pom. prom.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- V. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Tvrtka DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 1. kolovoza 2014. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode dana 24. srpnja 2013., a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Moranu Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.

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

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013., u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



#### DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, R s povratnicom!
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**POPIS**

zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode,

KLASA: UPI/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7, od 2. rujna 2014.

GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA		VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
<b>B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</b>			
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš			
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X	Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr.; Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch.; Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoinf.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orlić Kapović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Alićajić, dipl.ing.građ.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije			
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode			
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
<b>D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu</b>			
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I PRIRODE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75

URBROJ: 517-06-2-1-2-15-9

Zagreb, 21. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenjima Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7 od 2. rujna 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

### **RJEŠENJE**

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013.
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni voditelji stručnih poslova zaštite okoliša Igor Meixner dipl. ing.kem.teh., Branko Markota dipl.ing.brodogr., Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing. i Zoran Poljanec, mag.educ.biol.
- III. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Marko Karašić, dipl.ing.stroj., Goranka Alićajić, dipl. ing. građ., Domagoj Krišković, dipl. ing. preh. teh. i Ivana Orlić Kapović, dipl. ing. pom. prom.
- IV. Utvrđuje se da u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke nije zaposlen Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., dipl.ing.univ.spec.oecoing.
- V. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- VI. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

### **O b r a z l o ž e n j e**

Tvrtka DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 20. siječnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima

(KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7 od 2. rujna 2014.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popise zaposlenika ovlaštenika koji prileže uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Zorana Poljanca, mag. educ. biol. Domagoj Vranješ, mag. ing. prosp. arch., univ. spec. oecooing., nije više zaposlenik ovlaštenika.

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

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013., u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Rijeci, Barčićeva 3, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



#### DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, R s povratnicom
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

**POPIS**

**zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode,**

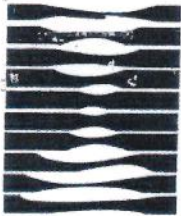
**KLASA: UP/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7, od 2. rujna 2014.**

GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA		VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
<b>B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš</b>			
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš			
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X	Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr.; Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.; Zoran Poljanec, mag.educ.biol.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orlić Kapović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Alićajić, dipl.ing.grad.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije			
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode			
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
<b>D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu</b>			
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X	voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2





– PRILOG 4) RJEŠENJE HRVATSKIH VODA O IZDAVANJU VODOPRAVNE DOZVOLE



## HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko istarskih slivova  
51000 RIJEKA, Đure Šporera 3

METIS - UPRAVA  
PRIMLJENO DANA:

04-03-2009

Primljeno dana

Zavedeno pod br.

4126-2009

Priloga

Veza 02-4/2009

METIS d.d.  
Kukuljanovo 414  
51223 ŠKRLJEVO

Sektor

UPRAVA FISCHER, izlornik  
KORAC IVAN  
SMILJANIĆ BORBE  
STANIĆ MARIJA  
02 ARHIVA

Klasa: UP/I<sup>0</sup>-325-04/09-04/0012  
Urbroj: 374-23-4-09-2  
Rijeka, 27. veljače 2009.g.

Predmet: Vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode  
-Podružnica Kukuljanovo i uprava METIS d.d., Škrljevo, Kukuljanovo 414

HRVATSKE VODE, Vodnogospodarski odjel za vodno područje primorsko-istarskih slivova, Rijeka na temelju članka 119. i stavka 2. članka 130. Zakona o vodama (Narodne novine broj 107/95 i 150/05) i članka 265. Zakona o općem upravnom postupku (NN 53/91) u povodu zahtjeva METISA d.d. radi izdavanja vodopravne dozvole za ispuštanje otpadne vode na lokaciji Podružnica Kukuljanovo i uprave Metis d.d. nakon pregleda dostavljene dokumentacije izdaju:

## RJEŠENJE

METISU d.d. (mat. broj 03354580) nije potrebna vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode na lokaciji Podružnice Kukuljanovo i uprave Metis d.d., 51223 Škrljevo, Kukuljanovo 414.

## Obrazloženje

Stranka je podnijela zahtjev broj UZ:4/2009 od 07.01.2009.g. za izdavanje vodopravne dozvole za ispuštanje otpadne vode iz Podružnice Kukuljanovo i uprave Metis d.d. koji je zaprimljen u Hrvatskim vodama VGO Rijeka 20. siječnja 2009.g. pod Klasa: UP/I<sup>0</sup>-325-04/09-04/0012, Urbroj: 374-23-4-09-1.

Uz zahtjev je dostavljena dokumentacija koja sadrži podatke o registraciji tvrtke, lokacijsku dozvolu, vodopravne uvjete, građevinsku dozvolu, zapisnik s tehničkog pregleda, uporabnu dozvolu, podatke za katastar zaštite voda, podatke o ispitivanju vodonepropusnosti interne kanalizacije i separatora ulja, Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa obrade otpadnih voda na lokaciji Metis d.d. Podružnica Kukuljanovo, Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog onečišćenja i situacijski nacrt. Na lokaciji se sakupi, obradi i povremeno skladišti oko 43000 t/god neopasnog otpada i manja količina opasnog otpada koja se predaje na daljnju uporabu.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju i očevidom na terenu utvrđeno je da su na predmetnoj lokaciji Podružnice Kukuljanovo i uprave Metis d.d. sanitarne otpadne vode prikjučene na dva mjesta na razdjelni kolektor sustava javne odvodnje sanitarne otpadne vode industrijske zone R27, a oborinske vode s prometno-manipulativnog platoa nakon prethodnog pročišćavanja na pet separatora ulja, na dva mjesta na razdjelni kolektor sustava javne odvodnje oborinske vode industrijske zone R27. Za otpadne vode iz kuhinje restorana zajedničke prehrane koja se ne koristi, postoji mastolovac. Za dio procjednih voda iz zatvorenog skladišta obojenih metala postoji vodonepropusna taložna jama. Ukupna prosječna godišnja količina otpadne vode iz Podružnice Kukuljanovo i uprave Metisa d.d. je oko 5000 m<sup>3</sup>/god i manja je od 30 m<sup>3</sup>/dan. Za opskrbu dizel gorivom za strojeve koristi se dvostjenski spremnik smješten u tankvani. Prema navedenim uvjetima ispuštanja otpadne vode stranci nije potrebna vodopravna dozvola za ispuštanje otpadne vode.

Upravna pristojba u iznosu od 70 kn uplaćena je u upravnim bilježima i pravilno poništena.

Centrala: 051/666-400, Fax: 051/336-947, Matični broj: 1209361

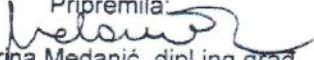
Vodnogospodarske ispostave:

Rijeka: Đure Šporera 3, Tel. 051/666-400, Fax: 051/666-421, Buzet: Naselje Verona 4, Tel. 052/663-455, Fax: 052/663-460, Labin: Zelenice 18, Tel. 052/856-190, Fax: 052/856-820  
Rinj: Daničićeva 12, Tel. 053/882-909, Fax: 053/882-910, Delnice: A. Starčevića 4, Tel. 051/811-822, Fax: 051/811-961, Gospić: Bužimska 10, Tel. 053/572-366, Fax: 053/572-366

## Uputa o pravnom sredstvu:

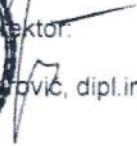
Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb. Žalba se podnosi putem Hrvatskih voda Vodnogospodarskog odjela za vodno područje primorsko-istarskih slivova na adresi Rijeka, Đure Šporera 3 u roku 15 dana po primitku ovog rješenja. Žalba se biljeuguje sa 50 kn državnih biljega (Tar. br. 3. Zakona o upravnim pristojbama (NN br. 8/96, 77/96, 131/97 i 68/98)).

Pripremila:

  
Marina Medanić, dipl.ing.građ.



Direktor:

  
Goran Gašparović, dipl.ing.građ.

O tome obavijest:

1. Ministarstvo regionalnog razvoja, šumarstva i vodnoga gospodarstva, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220  
-Poslovi upravljanja vodama i vodno-gospodarskim sustavom  
-Državna vodopravna inspekcija
2. Hrvatske vode, Sektor zaštite voda, Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
3. Ured državne uprave u Primorsko-goranskoj županiji  
-područna vodopravna inspekcija  
51000 RIJEKA, Riva 10
4. Služba zaštite voda i mora, ovdje 2x