

«BOŽIĆ I SINOVI» doo

## STUDIJA

O PROCENI UTICAJA ZATEČENOG STANJA  
NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA:  
**KOMPLEKS RECIKLAŽNOG CENTRA ZA UPRAVLJANJE  
NEOPASNIM I OPASNIM OTPADOM**  
na KP broj 2757 i deo 2764/1 KO Omoljica, grad Pančevo  
**- NETEHNIČKI REZIME -**



**BiS RECIKLAŽNI CENTAR**

Pančevo, juli 2018. godine

**STUDIJA**  
O PROCENI UTICAJA ZATEČENOG STANJA  
NA ŽIVOTNU SREDINU PROJEKTA:  
**KOMPLEKS RECIKLAŽNOG CENTRA ZA UPRAVLJANJE  
NEOPASNIM I OPASNIM OTPADOM**  
na KP broj 2757 i deo 2764/1 KO Omoljica, grad Pančevo  
**- NETEHNIČKI PRIKAZ -**

NOSILAC PROJEKTA: **„BOŽIĆ I SINOVI“** D.O.O.  
Maksima Gorkog 2  
26000 Pančevo

IZRADA STUDIJE: **„EKO-VOK 2017“** d.o.o.  
11000 Beograd  
Albanske Spomenice 12

UČESNICI U IZRADI: **BRATISLAV KRSTIĆ**, dipl.ing.tehn.  
*licenca broj: 371 C790 06*

**MILOŠ KATIĆ**, dipl.analitičar životne sredine - master

**DOBRIVOJE DŽIPKOVIĆ**, dipl.ing.maš.  
*licenca broj 330 D733 06*

**VOJISLAV KRSTIĆ**, student, fakultet „Futura“

KONSULTANT: **OLGA JOVANOV**

Pančevo, juli 2018. godine

## 1.0. PODACI O NOSIOCU PROJEKTA

### „BOŽIĆ I SINOVI“ D.O.O.

Sedište/adresa Preduzeća	26000 Pančevo, Maksima Gorkog 2
Adresa Reciklažnog centra	26230 Omoljica, Patrijarha Arsenija Čarnojevića 147A
Delatnost preduzeća	Ponovna upotreba razvrstanih materijala
Šifra delatnosti	3832
Matični broj	08614261
PIB	101050109
Direktor	Nikola Egić
Telefon/fax.	013/618 064, 013/617 980
e-mail:	<a href="mailto:office@bisreciklaza.rs">office@bisreciklaza.rs</a>
web sajt:	<a href="http://www.it-recycling.biz">www.it-recycling.biz</a>

Kompanija „BOŽIĆ I SINOVI“ ([www.bozic.rs](http://www.bozic.rs)) prisutna je na domaćem tržištu više od 30 godina. Počela je sa radom 1985. godine. Od svog osnivanja pa do danas kompanija je svoju delatnost prilagođavala potrebama tržišta, te su ključne tačke koje karakterišu njeno poslovanje vrlo raznolike.

Okosnicu kompanije „BOŽIĆ I SINOVI“ doo činio je uvoz i prodaja malo korišćenih brand name računara.

Odlukom države 2004. godine, polovni računari i monitori se proglašavaju opasnim otpadom i zabranjuje se uvoz polovnih računara u Srbiju. U potrazi za novim poslovnim rešenjem, mladi tim BIS, predvođen iskusnim menadžerima, doneo je odluku o otvaranju Reciklažnog centra za EE otpad.

Juna 2006. godine kompanija “BOŽIĆ I SINOVI” doo dobija prvu dozvolu za rad kao Reciklažni centar za reciklažu EE otpada.

Danas je kompanija, u modernim objektima površine od preko 5.000m<sup>2</sup>, koji su u sopstvenom vlasništvu, organizovna po evropskim i svetskim standardima za reciklažu EE otpada.

Za uspešno poslovanje i brigu o zajednici, 2008. godine, Kompanija dobija CSR nagradu u kategoriji malih i srednjih preduzeća, koju dodeljuje Privredna komora Srbije.

## 2.0. OPIS LOKACIJE

### *Makrolokacija*

Opština Pančevo nalazi se na jugu Autonomne Pokrajine Vojvodine, zahvata teritoriju jugozapadnog Banata u porečju Dunava, Tamiša i Nadela. Ona se na severu graniči sa opštinama Opovo i Kovačica, na severoistoku sa opštinom Alibunar, a na istoku sa opštinom Kovin. Južnu i zapadnu granicu čine reke Tamiš i Dunav.

Opština Pančevo zauzima prostor između 44°39“ i 45°02“ severne geografske širine i 20°32“ i 20°55“ istočne geografske dužine. Pančevo je udaljeno oko 17 kilometara od Beograda.

Teritorija opštine zauzima površinu od 755km<sup>2</sup>, na kojoj, prema poslednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, živi 123.414 stanovnika, odnosno 163 stanovnika/km<sup>2</sup>.

Od značajnijih industrijskih kompleksa, na teritoriji opštine Pančevo se nalaze: NIS - Rafinerija nafte Pančevo, DP HIP - Petrohemija, DP HIP - Azotara, DP „Krznara“, DP „Nikola Tesla“, DP „ISP“ (Industrija stakla), Pivara „Vajfert“ i dr.

Predmetni projekat (Reciklažni centar za neopasan i opasan otpad) se nalazi okviru naselja Omoljica, koje pripada opštini Pančevo. Omoljica se nalazi u jugoistočnom delu opštine Pančevo i od samog grada udaljena je oko 16km. Kroz Omoljicu prolazi lokalni put L-1, Pančevo-Banatski Brestovac, sa kojeg se pristupa Reciklažnom centru.



*Slika 1. Položaj kompleksa RC „Božić i sinovi“ u Omoljici*

### Mikrolokacija

Reciklažni centar „Božić i sinovi“, (RC BIS) u okviru kojeg se vrši skladištenje i tretman neopasnog i opasnog otpada, nalazi se u ulici Patrijarha Arsenija Čarnojevića 147A, na katastarskim parcelama broj 2757 i deo 2764/1 KO Omoljica, grad Pančevo. Površina navedenih parcela iznosi  $10.092\text{m}^2$  ( $95\text{a} + 43\text{m}^2 + 5\text{a} + 49\text{m}^2$ ).

Mikrolokacijski RC BIS se nalazi na ulasku u Omoljicu, sa desne strane puta Pančevo-Banatski Brestovac. Od centra Omoljice, kompleks je udaljen oko 2.250m.



*Slika 2. Položaj kompleksa RC „Božić i sinovi“ u Omoljici - Mikrolokacija -*

Katastarske parcele broj 2757 i deo 2764/1 KO Omoljica su u obliku nepravilnog pravougaonika, okruženog sa severne strane katastarskom parcelom broj 2751, sa istočne strane putem Pančevo-Banatski Brestovac, sa južne strane katastarskom parcelom broj 2759/1 i sa zapadne strane katastarskom parcelom broj 2725 KO Omoljica koja je ujedno i parcela planiranog nekategorisanog puta.

U neposrednoj blizini, zapadno od kompleksa, nalazi se najbliži vodotok - kanal Nadel (deo vodotoka od stacionaže km 6+185 do stacionaže 7+002, sa maksimalnom kotom vode u vodotoku 72,50m.n.m.) na udaljenju od oko 100m. Reka Ponjavica je na oko 2.5km, južno od lokacije kompleksa.

Na samoj granici kompleksa, ka Omoljici, na susednoj katastarskoj parceli, nalaze se u nizu tri individualne kuće spratnosti P+0. Na severu, na udaljenju većem od 70m, nalazi se Poslovni kompleks (magacinski prostor i špedicija) dok se na severoistočnoj strani, preko puta lokalnog puta L-1, nalazi benzinska stanica „Arsenov“ na udaljenju većem od 50m.

### 3.0. OPIS OBJEKATA

Na kompleksu Reciklažnog centra je izvedena kompletna infrastruktura (struja, kanalizacija, vodovod, hidrantska mreža i interne saobraćajnice sa manipulativnim površinama).

Obezbeđenje lokacije ostvareno je postavljanjem ograde, postavljanjem postrojenja za tretman opasnog otpada u zatvorene zidane objekte sa ograničenim pristupom trećim licima, video nadzorom, spoljnom rasvetom. Kompletan prostor postrojenja je pod video-nadzorom 24 sata.

Spoljna rasveta postavljena je duž cele lokacije na metalnim stubovima.

Portirnica se nalazi na ulazu u kompleks Reciklanog centra. Portiri rade identifikaciju zaposlenih i posetilaca koji ulaze u krug postrojenja.

Na kompleksu su izvedeni sledeći objekti (ukupna površina pod objektima je oko 7.000m<sup>2</sup>) i sadržaji u funkciji skladištenja i tretmana neopasnog i opasnog otpada:

**1. Administrativna zgrada (O5)** - kancelarijski prostor

**2. Portirnica/Vagarska kućica (O10)** – kontejnerskog tipa

**3. Kolska vaga (O8)** – nosivosti 60t

**4. CELINA 1 (O6 i O4) i CELINA 2 (O3, O7, O2, O11 i O1)** - prizemlje:

- **Prostorije za tretman – LT i UR**
  - Linija tretmana 1
  - Linija tretmana 4
  - Linija tretmana 5
  - Linija tretmana 6
  - Linija tretmana 7
  - Linija tretmana 8
  - Mašina BM 10
  - Mašina BM 20
- **Prijemni magacini - PM**
  - Prijemni magacin 2
  - Prijemni magacin 3
  - Prijemni magacin 4
  - Prijemni magacin 5
- **Magacin delimično tretiranog otpada - MDTO**
  - Magacin delimično tretiranog otpada 1
  - Magacin delimično tretiranog otpada 2
- **Magacin neopasnog otpada – MNO 1**
- **Magacin netretiranog otpada - MNTO**
- **Magacin roba – MR 1**



**5. CELINA 2 - podrum:**

- *Prostorije za tretman - LT*
  - *Linija tretmana 3*
- *Prijemni magacin – PM 1*
- *Magacini opasnog otpada - MOO*
  - *Magacin opasnog otpada 1*
  - *Magacin opasnog otpada 2*
- *Magacin neopasnog otpada – MNO 4*

**6. CELINA 3 (O9) - prizemlje:**

- *Prijemni magacin – PM 5*
  - *Linija tretmana 2*
  - *Linije tretmana 9 i 10*

**CELINA 3 - podrum:**

- *Linije tretmana 9 i 10*
- *Mašina MS-10*
- *Mašina HSM FA 400*
- *Magacin za neopasan otpad - MNO 2*
- *Magacin za opasan otpad - MOO 3*
- *Magacin za delimično tretiran otpad - MDTO 3*
- *Magacin robe - MR 2*

**CELINA 3 – platoi (radni prostor) za smeštaj prateće opreme za LT9, objekti O12, O13, O14:**

- *sistem za otprašivanje*
- *sistem za hlađenje (čiler)*
- *stanica tečnog azota*
- *sistem za otsisavanje poliuretanske pene sa briketirkom*
- *dizel električni agregat (DEA)*

**7. Skladišta neopasnog otpada na otvorenom (SO), objekti O15, O16, O17**

- *prostori za skladištenje neopasnog otpada*

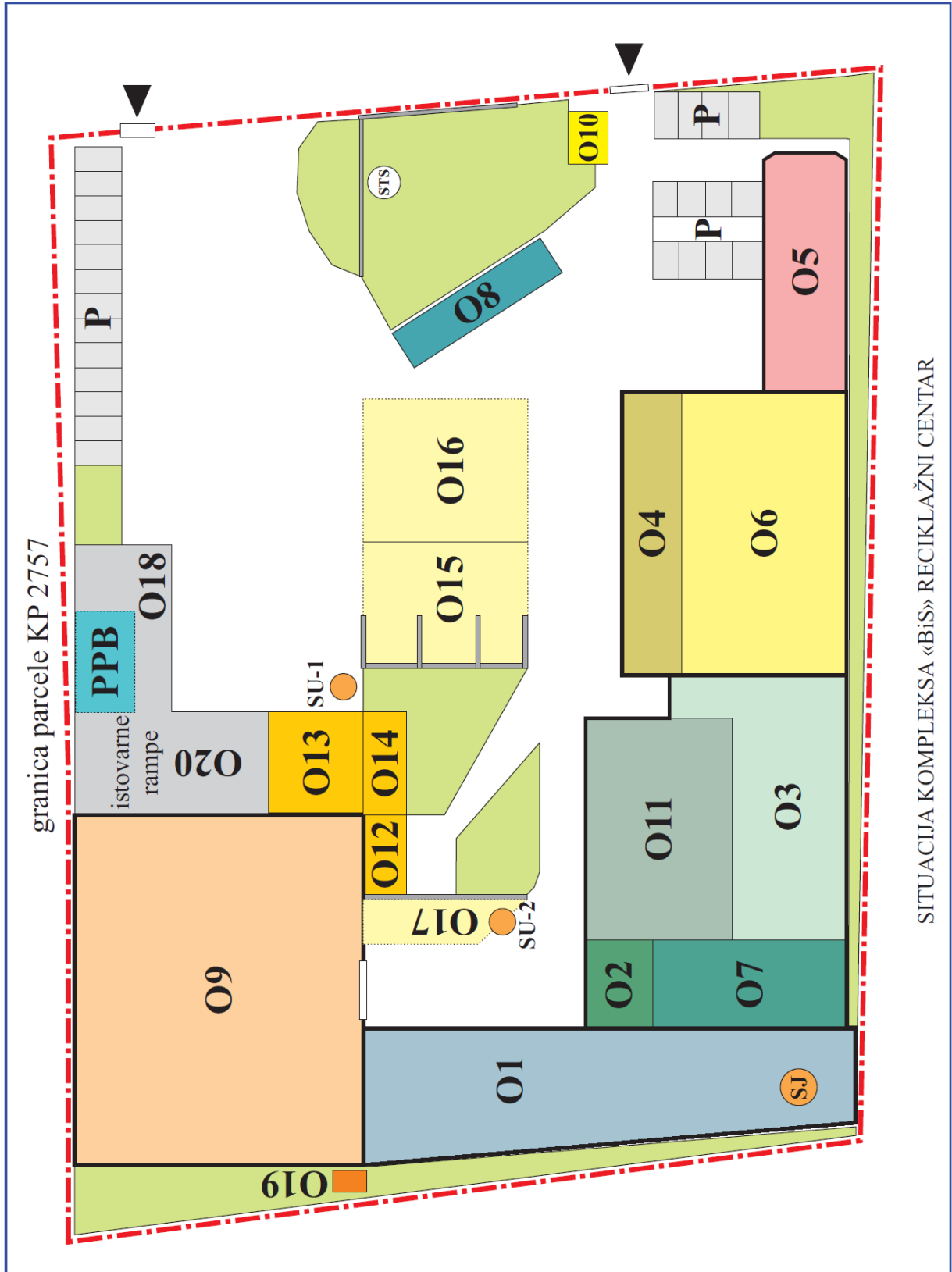
Ostali objekti na kompleksu

**8. Separatori masti i ulja (SU) sa Kompenzacionim rezervoarom (O19)**

**9. Istovarne rampe (O18 i O20) sa Bazenom za PP vodu (podzemni) (PPB)**

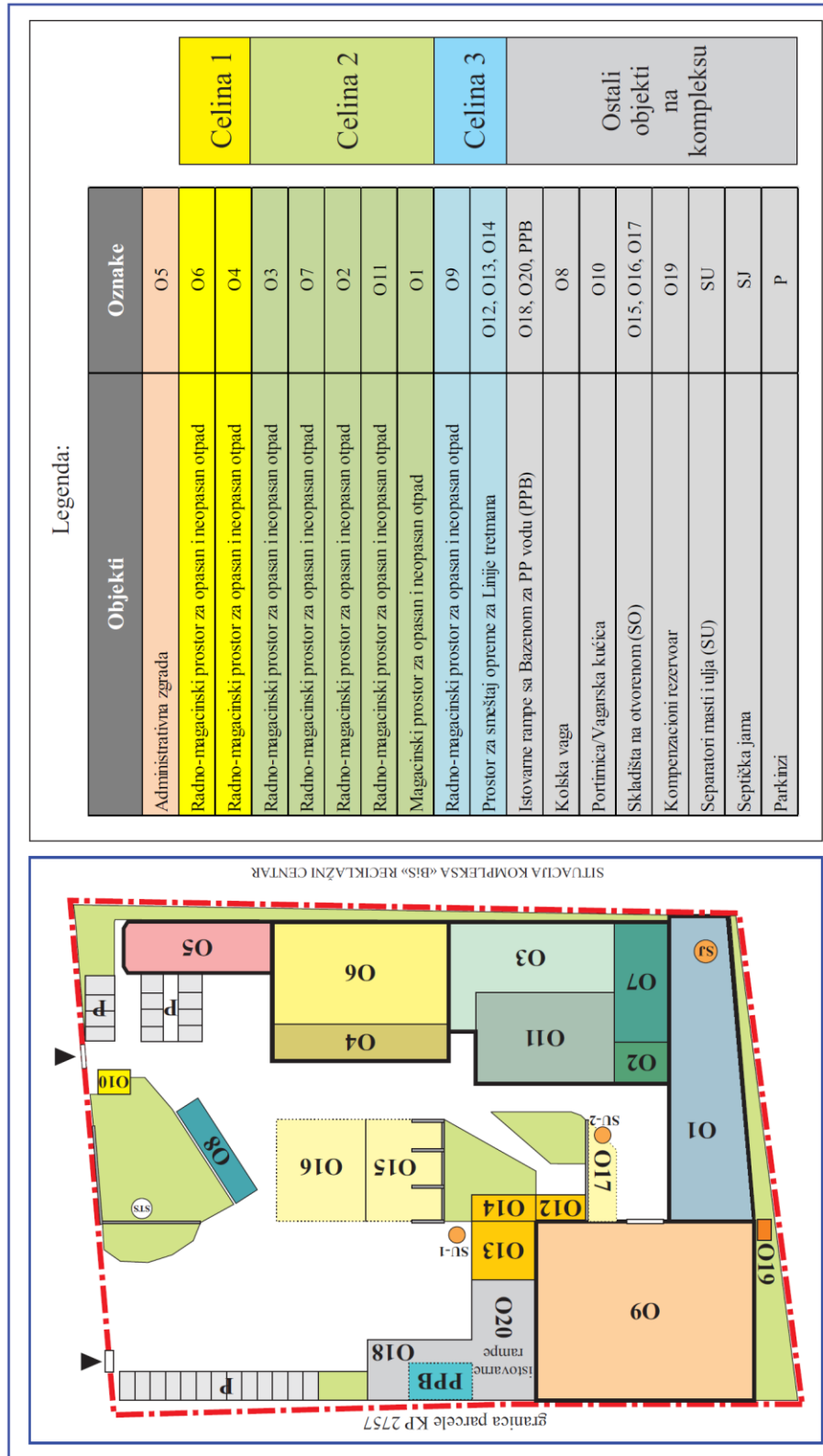
**10. Parkinzi (P)**

**11. Septička jama (SJ)**



SITUACIJA KOMPLEKSA «BIS» RECIKLAŽNI CENTAR





**Upravno poslovni objekat (O5)** je u osnovi dimenzija 25x10m (oko 250m<sup>2</sup>). U prizemlju, kao i na spratu, nalazi se kancelarijski prostor.

**Celina 1** (prizemlje) je namenjena za tretman otpada (na Linijama tretmana LT 4, LT 6 i LT 7) i magacinski prostor (prijemni magacin PM 5, magacin neopasnog otpada MNO 1 i magacini delimično tretiranog otpada MDTO 1 i MDTO 2). Celina 1 je površine oko 675m<sup>2</sup>, i sadrži objekte **O6** i **O4**.

**Celina 2** (prizemlje) je namenjena za tretman otpada (na Linijama tretmana LT 1, LT 8 i LT 1/3/5), prijemne magacine (PM 2, PM 3 i PM 4), magacin robe (MR), kotlarnicu i magacin priručnog alata. Ovaj deo Celine 2 je površine oko 960m<sup>2</sup>, i sadrži objekte **O3**, **O7**, **O2** i **O11**.

**Celina 2** (podrum ispod objekata O3, O7 i O2) je namenjena za tretman otpada (na Liniji tretmana LT 1/3/5), garderobu, trezariju, magacin alata, radionicu za tehničko održavanje i magacine opasnog otpada (MOO 1 i MOO 2). Ovaj deo je površine oko 520m<sup>2</sup>. Magacin neopasnog otpada i prijemni magacin zauzimaju površinu od oko 650m<sup>2</sup>. U okviru ove Celine je i objekat **O1** sa prijemnim magacinom (PM 1) magacinom neopasnog otpada (MNO 4).

**Celina 3**, (na situacionom planu označen kao objekat **O9**), je većim delom namenjena za tretman rashladnih uređaja. U osnovi je dimenzija 38x31m (1.200m<sup>2</sup>) i obuhvata podrum i prizemlje. U objektu se nalaze Linije za tretman otpada LT 2, LT 9 i LT 10, prijemni magacin (PM 5), magacin za neopasan otpad (MNO 2), magacin za opasan otpad (MOO 3), magacin za delimično tretiran otpad (MDTO 3) i magacin robe (MR 2).

Pored objekta, nalaze se radni prostori za smeštaj prateće opreme na LT 9, gde su smešteni:

- *sistem za otprašivanje sa LT 9 sa filterom za prašinu, (O14)*
- *sistem za hlađenje (čiler) i kondenzaciju sekundarnog freona sa LT 9, (O12)*
- *stanica tečnog azota za LT 9 (O12)*
- *sistem za otsisavanje poliuretanske pene sa LT 9 (O14)*
- *linija za briketiranje PU pene i prašine, (O13) i*
- *dizel električni agregat (DEA) za potrebe LT 9*

**Separatori masti i ulja (SU)** su marke Oleopass P NS6/30 SF600 i SOLAP 10. To su koalescentni separatori lakih naftnih derivata sa integrisanim taložnikom za mulj. Sistemi za separaciju lakih naftnih derivata, izrađeni su u skladu sa DIN 1999, član 1-3, 4-6, norme EN 858- Sistemi tipa ACO OLEOPATOR imaju opštu dozvolu za ugradnju nemačkog Instituta za građevinsku tehniku Berlin, kao i proveru po standardima LGA Wurzburg. Kapacitet separatora SOLAP 10 je 10l/s/1250m<sup>3</sup>. Proizvođač SOLAP separatora je Aquafлот, izgrađen u skladu sa EU normama SPRS/EN 858-1 i SRPS/EN 858-2.

Ispod istovarne rampe (**O18**) nalazi se podzemni **Bazen za PP vodu (PPB)**, zapremine oko 190m<sup>3</sup> (ispred Objekta 9), sa odgovarajućim uređajem za povišenje pritiska (hidrocil).

### 3.1. OPIS PROIZVODNOG POSTUPKA

#### 3.2.1. Osnove postupanja sa otpadom

Osnovna funkcija i delatnost Reciklažnog centra je upravljanje neopasnim i opasnim otpadom, što je i jedan od osnovnih prioriteta Republike Srbije. Predmetni projekat je od značaja sa aspekta zaštite životne sredine, bezbednosti, zdravlja ljudi, kvaliteta življenja i dugoročne uštede prirodnih bogatstava i smanjenja globalnog zagrevanja, što je i osnovni razlog subvencionisanja ove delatnosti od strane Republike.

U Reciklažnom centru se, u skladu sa pozitivnom zakonskom regulativom i načelima hijerarhije upravljanja otpadom, generalno, obavljaju sledeće aktivnosti:

##### *Prijem otpada i procedure za kontrolu*

Prijem otpada vrši se vizuelnom identifikacijom otpadnih materijala koje su ušle u Reciklažni centar, kontrolom Dokumenta o kretanju otpada i Dokumenta o kretanju opasnog otpada, kao i kontrolom Izveštaja o ispitivanju otpada.

Prilikom preuzimanja otpada od pravnih lica vrši se evidentiranje preuzimanja „dokumentom o kretanju opasnog otpada“ ili „dokumentom o kretanju otpada“, u zavisnosti od toga da li se preuzima opasan ili neopasan otpad.

##### *Merenje količine otpada*

Ulaskom u krug firme, vozilo se upućuje na kolsku vagu i meri bruto težina. Svaka količina otpada koja stigne na lokaciju meri se na vagama koje se redovno baždare. Kolska vaga povezana je sa računarnom tako da se nakon merenja punog i praznog vozila, vrši evidentiranje primljene količine otpada.

Merenje razvrstanog otpada po vrstama otpada se vrši na kolskoj vagi, platformskoj vagi ili na mobilnoj paletar vagi, u zavisnosti od mesta fizičkog istovara u skladišnom prostoru, kao i od vrste razvrstanog otpada. Lice koje vrši evidenciju razvrstanog otpada, težinu svake vrste otpada (koju očitava na displeju elektronske vage) unosi ručno u blok prijemnica.

##### *Razvrstavanje otpada*

Izmereni otpad se upućuje na razvrstavanje koje obavlja lice zaduženo za razvrstavanja otpada. Razvrstavanje se obavlja u skladišnom prostoru (prijemnom magacinu) na mestu fizičkog istovara otpada.

##### *Skladištenje opasnog otpada*

Opasan otpad skladišti se u okviru zatvorenog prostora – magacina opasnog otpada. Pod u magacinu opasnog otpada je betoniran i vodonepropustan.

##### *Skladištenje neopasnog otpada*

Neopasan otpad skladišti se u okviru zatvorenog prostora – magacina neopasnog otpada i na otvorenim betoniranim platoima na krugu kompleksa.

*Uzorkovanje i ispitivanje otpada*

Reciklažni centar saraduje sa institucijama koje su ovlašćene za uzorkovanje i karakterizaciju prema obimu ispitivanja za koja su akreditovana, u skladu sa zakonom. Ispitivanje otpada vrši se za opasan otpad i za otpad koji prema poreklu i karakteristikama može biti opasan. Za neke neopasne otpade, Reciklažni centar donosi interne odluke o određivanju indeksnog broja datog otpada u skladu sa Katalogom otpada – Uputstvom za određivanje indeksnog broja.

Na predmetnom kompleksu, planirano je skladištenje i tretman neopasnog i opasnog otpada. Vrste otpada i njihovi indeksni brojevi, u skladu sa Katalogom otpada (Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, „Službeni glasnik RS”, broj 56/10), dati su nastavku teksta.

Vrste otpada koji se doprema i preuzima u BIS Reciklažnom centru:

**Vrste otpada za skladištenje i tretman:**

**16. OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFICIRANI U KATALOGU**

**19. OTPADI IZ POSTROJENJA ZA OBRADU OTPADA, POGONA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA VAN MESTA NASTAJANJA I PRIPREMU VODE ZA LJUDSKU POTROŠNJU I KORIŠĆENJE U INDUSTRIJI**

**20. KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE**

**Vrste otpada samo za skladištenje:**

**08. OTPADI OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, SNABDEVANJA I UPOTREBE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLENE GLAZURE), LEPKOVI, ZAPTIVAČI I ŠTAMPARSKJE BOJE**

**11. OTPADI OD TERMIČKIH PROCESA**

**12. OTPADI OD OBLIKOVANJA I FIZIČKE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADJE METALA I PLASTIKE**

**13. OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 i 19)**

**14. OTPADNI ORGANSKI RASTVARAČI, SREDSTVA ZA HLAĐENJE I POTISNI GASOVI (OSIM 07 i 08)**

**15. OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFICIRANO**

**16. OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFICIRANI U KATALOGU**

**17. GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA (UKLJUČUJUĆI I ISKOPANU ZEMLJU SA KONTAMINIRANIH LOKACIJA)**

**19. OTPADI IZ POSTROJENJA ZA OBRADU OTPADA, POGONA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA VAN MESTA NASTAJANJA I PRIPREMU VODE ZA LJUDSKU POTROŠNJU I KORIŠĆENJE U INDUSTRIJI**

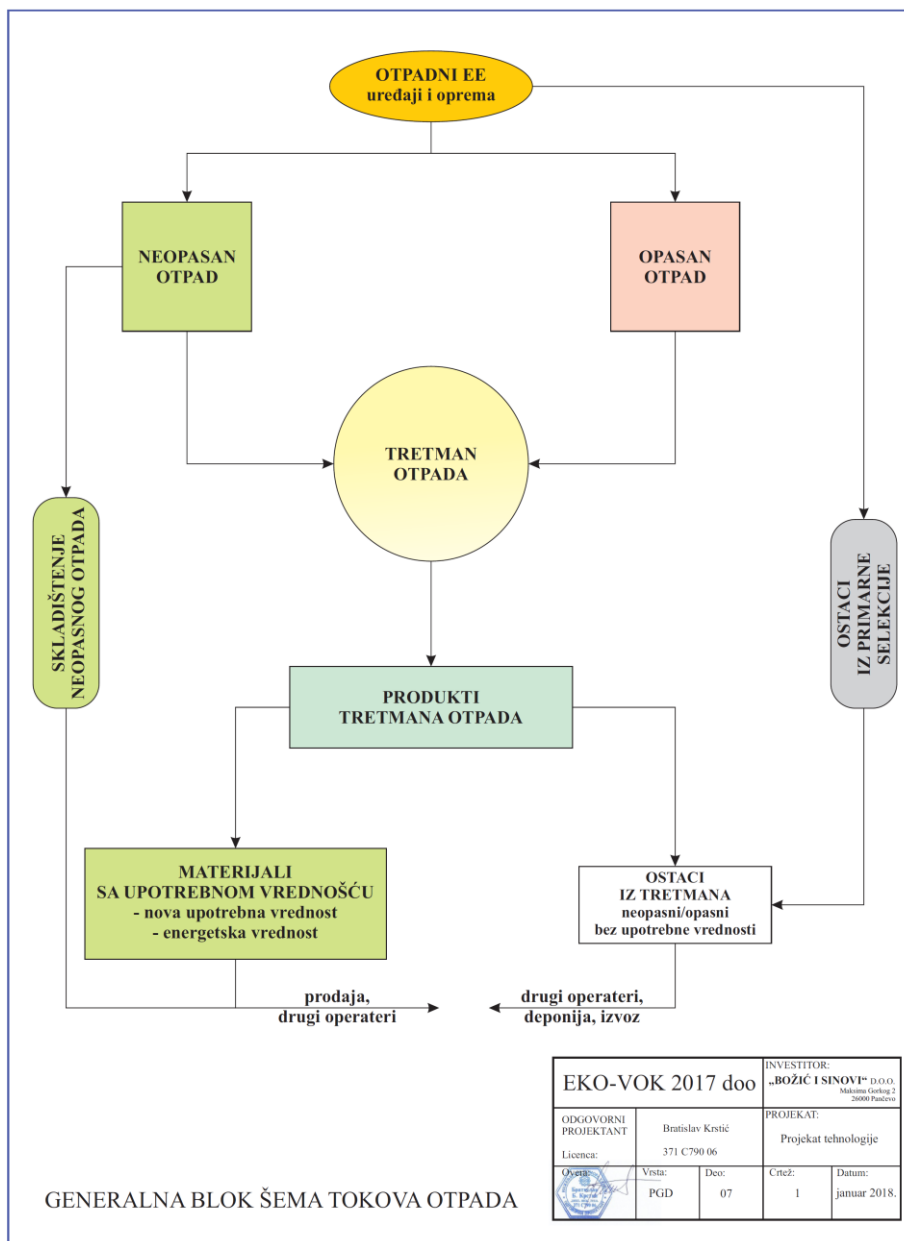
**20. KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE**

*U Reciklažnom centru se ne vrši skladištenje i tretman eksplozivnog, medicinskog infektivnog i toksičnog ulaznog otpada.*

### 3.2.2. Tehnološki postupci skladištenja i tretmana otpada

Na predmetnom kompleksu obavljaće se sledeće tehnološke operacije:

- Prijem neopasnog i opasnog otpada
- Evidencija i vođenje dokumentacije
- Postupak razvrstavanja otpada po vrstama
- Privremeno skladištenje ulaznog otpada po vrstama
- Tretman neopasnog i opasnog otpada
- Privremeno skladištenje produkata i ostataka iz tretmana otpada
- Ekspedicija produkata i ostataka tretmana otpada
- Evidencija i vođenje dokumentacije



### 3.2.3. Tehnološki postupci skladištenja otpada

Tehnološke operacije skladištenja neopasnog otpada i opasnog otpada su jednostavne mehaničke radnje koje se sastoje od preuzimanja navedenog otpada, dovoženja na kompleks, razvrstavanja otpada po vrstama, skladištenje ulaznog otpada na definisanim mestima (prijemni magacini) i privremenog skladištenja produkata i ostataka iz tretmana otpada na odgovarajućim mestima.

Opasan otpad se skladišti u zatvorenim magacinima, dok se neopasan otpad skladišti u zatvorenim magacinima i na otvorenom platou. Ove operacije podrazumevaju i urednu evidenciju ulaznih količina i vrsta navedenih vrsta otpada.

#### **Prijem otpada**

Prijem neopasnog i opasnog otpada, podrazumeva sledeće operacije:

- Dopremanje otpada
- Merenje otpada
- Evidentiranje.

Dopremanje otpada vrše Operater postrojenja, Operateri sa dozvolom za sakupljanje i transport i fizička lica sopstvenim transportnim sredstvima ili transportnim sredstvima ovlašćenog špeditera.

Merenje doveženih sirovina vrši se na samom kompleksu na kolskoj vagi nosivosti 60t i vagama unutar objekata.

Evidentiranje. Dokumentacija koja prati tokove otpada izrađuje se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (“Službeni glasnik RS” broj 36/10, 88/10 i 14/16). Sve ulazne količine se evidentiraju i čuvaju u arhivi Nosioca projekta. Pri preuzimanju otpada od fizičkih lica, vrši se evidentiranje osnovnih podataka.

#### **Razvrstavanje otpada**

Nakon izvršenog prijema, vrši se istovar otpada i razvrstavanje po vrstama.

Razvrstavanje otpada vrše radnici Nosioca projekta, koji su osposobljeni za ove poslove, pod kontrolom lica odgovornog za rad u postrojenju koji obezbeđuje da se vizuelno i ručno razvrstavanje izvrši kvalitetno i odobrava skladištenje različitih vrsta otpada na definisanim mestima za određenu vrstu otpada.

Razvrstavanje neopasnog električnog i opasnog elektronskog otpada se vrši prema Pravilniku o listi električnih i elektronskih proizvoda, merama zabrane i ograničenja korišćenja električne i elektronske opreme koja sadrži opasne materije i načinu i postupku upravljanja otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Službeni glasnik RS, 99/2010) i nakon evidentiranja, direktno idu na definisana mesta za njihovo privremeno skladištenje radi daljeg postupanja.

### **Privremeno skladištenje ulaznog otpada po vrstama**

Razvrstani otpad se skladišti u prijemnim magacinima (za neopasan i opasan otpad i za netretirani otpad) ili direktno na platoima na otvorenom (neopasan otpad), koji su rezervisani i namenjeni za skladištenje pojedinih vrsta otpada.

### **Privremeno skladištenje produkata i ostataka iz tretmana otpada**

Produkti i ostaci iz tretmana otpada se skladište u magacinima (za neopasan i opasan otpad, za tretirani otpad, za delimično tretirani otpad i robu) i na platoima na otvorenom (neopasan otpad), koji su rezervisani i namenjeni za skladištenje pojedinih vrsta otpada:

### **Ekspedicija produkata i ostataka iz tretmana otpada**

Nakon prikupljanja količina dovoljnih za ekonomski opravdanu ekspediciju, sa lokacije se odvozi neopasan i opasan otpad i uz odgovarajuću dokumentaciju predaje Operaterima sa odgovarajućom dozvolom za upravljanje otpadom na dalje postupanje.

#### **3.2.4. Tehnološki postupci tretmana otpada**

U Reciklažnom centru, fizički tretman neopasnog i opasnog otpada se vrši na Linijama tretmana – LT i Mašinama za tretman - M. U Celinama 1, 2 i 3, postavljeno je 10 linija za tretman i 4 nezavisnih mašina za tretman EEO:

- **LT 1** – LINIJA ZA TRETMAN INFORMATIČKE OPREME, AUTOMATA I UREĐAJA ZA PRAĆENJE I NADZOR

- **LT 2** – UREĐAJ (MOBILNI) ZA DEGAZACIJU RASHLADNIH UREĐAJA

- **LT 3** – LINIJA ZA TRETMAN MONITORA I TELEVIZORA

- **LT 4** – LINIJA I UREĐAJ ZA TRETMAN FLUORESCENTNIH CEVI I DRUGIH VRSTA SIJALICA I OPREME ZA OSVETLJENJE

- **LT 5** – LINIJA ZA TRETMAN IT OPREME, MALIH KUĆNIH APRATA I OSTALOG ELEKTRIČNOG I ELEKTRONSKOG OTPADA

- **LT 6** – LINIJA ZA MEHANIČKO RAZDVAJANJE ELEKTRIČNOG I ELEKTRONSKOG OTPADA I DALJI TRETMAN DELIMIČNO TRETIRANOG OTPADA

- **LT 7** – LINIJA ZA TRETMAN KATODNIH CEVI (CRT monitori i TV ekrani)

- **LT 8** – LINIJA ZA TRETMAN VELIKIH KUĆNIH APARATA

- **LT 9** – POSTROJENJE ZA TRETMAN RASHLADNIH UREĐAJA („ForRec“)

- **LT 10** – LINIJA ZA DEZINTEGRACIJU EEO manjih gabarita

- **M 1** – Mašina za tretman kablova od elektronskog i električnog otpada, MS-10

- **M 2** – Mašina za šrediranje papira, kartona i plastike, HSM FA 400

- **M 3** – Mašina za presecanje rotora/statora, BM 10

- **M 4** – Mašina za vađenje namotaja od obojenih metala BM 20



### 3.3. PROJEKTOVANI KAPACITET I MATERIJALNI BILANS

U BiS Reciklažnom centru, razlikuju se sledeći glavni tokovi materijala:

\* **Ulazne količine otpada** (oko 26.000t/god)

- neopasan i
- opasan

\* **Produkti tretmana** (oko 24.900t/god)

- materijali koji imaju novu upotrebnu vrednost
- materijali koji imaju energetska vrednost i
- materijali koji predaju drugim Operaterima, odlažu na deponiju ili se izvoze (ostaci iz tretmana)

\* **Materijali koji se predaju drugim Operaterima** (oko 3.900t/god)

- opasni ostaci iz tretmana (1.300t/god), (filteri koji su sastavni deo linije tretmana i/ili iz uređaja za tretman, adsorbensi (u slučaju akcidenta)...)
- neopasni ostaci iz postrojenja (2.600t/god), (komunalni otpad, papir, karton, rukavice, krpe, respiracioni filteri...)

\* **Otpad u “tranzitu”** (oko 1.100t/god)

- neopasan otpad koji se privremeno skladišti radi predaje drugim operaterima

Generalno, u Reciklažnom centru nema ostataka iz tretmana otpada. Svi tokovi iz tretmana imaju ili novu upotrebnu vrednost, ili energetska vrednost (bez obzira na karakter) ili se, kao neopasan otpad odlažu na deponiju.

Ostaci iz Postrojenja mogu imati svojstva neopasnih i opasnih materija. Neopasni ostaci se mogu predavati drugim Operaterima za upravljanje otpadom ili se odlažu na sanitarnoj deponiji. Opasni ostaci se mogu predavati drugim Operaterima za upravljanje otpadom ili se izvoze radi daljeg tretmana.

### 3.4. STRUKTURA ZAPOSLENIH I RADNO VREME

Radno vreme BIS Reciklažnog centra je od 06-22h, šest dana u nedelji (oko 330 radnih dana u godini), sa radom u dve smene. U centru je zaposleno oko 100 radnika, stručne spreme od NKV do VSSS.

### 3.6. PRIKAZ VRSTE I KOLIČINE ISPUŠTENIH GASOVA, VODE, I DRUGIH TEČNIH I GASOVITIH OTPADNIH MATERIJIA

U toku redovnog rada Centra za reciklažu, generišu se sledeći tokovi otpadnih fluida:

- ispušteni vazduh (iz Objekta O6, Objekta O14 i Objekta O9),
- atmosferske potencijalno zauljene vode sa manipulativnih površina i
- sanitarno-fekalne otpadne vode

Na kompleksu su identifikovana tri emitera u vazduh:

- Emiter 1, za otpadne gasove sa Linije tretmana LT7 - LINIJA ZA TRETMAN KATODNIH CEVI (CRT monitori i TV ekrani) i otpadne gasove sa Linije tretmana LT4 - LINIJA I UREĐAJ ZA TRETMAN FLUORESCENTNIH CEVI I DRUGIH VRSTA SIJALICA I OPREME ZA OSVETLJENJE na Objektu 6
- Emiter 2, za otpadne gasove sa Linije tretmana LT9 - POSTROJENJE ZA TRETMAN RASHLADNIH UREĐAJA („ForRec“), iznad filtera za prašinu (Objekat 14) i
- Emiter 3, za otpadne gasove sa Linije tretmana LT10 - LINIJA ZA DEZINTEGRACIJU MALIH KUĆNIH APARATA na Objektu 9.

Na osnovu rezultata merenja emisije na predmetnim emiterima, može se zaključiti sledeće:

- masene koncentracije ukupnih praškastih materija NE PRELAZE granične vrednosti emisije (GVE), definisane u Prilogu 1, Deo VII, Tačka 3. (Postrojenja u kojima se vrši obrada materijala sadržanih u otpadu iz domaćinstava ili sličnih otpada. Predmetni stacionarni izvori emisije JESU USKLAĐENI sa navedenom *Uredbom*.

U skladu sa zahtevom Nosioca projekta, na emiteru POSTROJENJA ZA TRETMAN RASHLADNIH UREĐAJA (E2), merena je emisija organskih materija izraženih kao ukupni ugljenik (TOC). Gore navedenom *Uredbom*, za ovu vrstu postrojenja, nije definisana granična vrednost emisije.

*Atmosferske otpadne vode* sa manipulativnih površina su uglavnom opterećene taložnim i suspendovanim čvrstim česticama i prašinom i (retko) mogu biti zauljene. Za vreme velikih pljuskova, maksimalna količina ovih voda je oko 5m<sup>3</sup> (sračunato na 20 minutni pljusak).

*Sanitarno-fekalne otpadne vode* se odvođe u nepropusnu septičku jamu. Količina ovih voda je oko 3m<sup>3</sup>/dan.

*Tehnoloških otpadnih voda* u užem smislu nema, jer se voda praktično ne koristi pri tehnološkim operacijama skladištenja i tretmana otpada.

Nosilac projekta je izvršio merenje buke u životnoj sredini, a na osnovu Izveštaja o merenju buke u životnoj sredini („Anahem laboratorija“ doo, broj 58011202 od 14.04.2018. godine), izmerene vrednosti nivoa buke na dva merna mesta su upoređivane sa Graničnim vrednostima indikatora buke na otvorenom prostoru za Zonu 4 – Poslovno stambena zona.

Na mernim mestima 1 i 2, sa južne strane poseda i 5m od graničnog zida (zapadna strana kompleksa), izmereni nivo buke je iznosio 46db(A). Na osnovu Uredbe o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini („Sl. glasnik RS“ broj 75/10), izmerene vrednosti nivoa buke NE PRELAZE dozvoljene vrednosti (60/60db) za dnevni i večernji period.

#### **4.0. PRIKAZ GLAVNIH ALTERNATIVA KOJE JE NOSILAC PROJEKTA RAZMATRAO**

Predmet studije o proceni uticaja na životnu sredinu je zatečeno stanje na kompleksu BIS Reciklažni centar.

Lokacija kompleksa je u skladu sa Planom detaljne regulacije Bloka 115 u Omoljici.

Sa aspekta primenjene opreme i tehnologije za tretman otpada, Nosilac projekta je instalirao opremu sa minimalnim uticajem na životnu sredinu. Pojedina oprema poseduje ugrađene filtere za redukciju aerozagađenja, a naročito je izabrano i instalirano postrojenje za tretman rashladnih uređaja („ForRec“) sa „nultim uticajem na životnu sredinu“.

#### **5.0. OPIS ČINILACA ŽIVOTNE SREDINE ZA KOJE POSTOJI MOGUĆNOST DA BUDU ZNATNO IZLOŽENI RIZIKU**

##### *Stanovništvo*

U okviru PDR za Blok 115, u radijusu od oko 250m od kompleksa BIS Reciklažni centar, nalazi se oko 10 individualnih domaćinstava sa okućnicama. Na toj površini, oko 2.5ha, nalazi se do 40 stanovnika (manje od 15st/ha). Obzirom na prirodu tehnoloških procesa i primenjene mere za smanjenje aerozagađenja i nivoa buke, stanovništvo nije izloženo riziku.

##### *Flora i fauna*

Reciklažni centar „Božić i sinovi“ je 2km udaljen od zaštićenog prirodnog dobra - Park prirode Ponjavica, a stotinak metara od lokalnog ekološkog koridora - kanala Nadel. Flora i fauna nisu izloženi riziku jer se ne nalaze u neposrednom okruženju kompleksa.

### *Zemljište, vode, vazduh*

Zemljište iv ode (površinske i podzemne) nisu izložene riziku jer su sve manipulativne površine na kompleksu izbetonirane i mala je verovatnoća njihove kontaminacije.

Vazduh je potencijalno izložen riziku usled emisije gasova i praškastih materija sa linije tretmana rashladnih uređaja, i to u slučaju ne funkcionisanja instaliranog Sistema za tretman otpadnih gasova i vazduha sa postrojenja.

### *Klimatski činioci*

Iz opisa tehnoloških procesa je očigledno da klimatski činioci nisu izloženi riziku. Pre fizičkog tretmana rashladnih uređaja, vrši se uklanjanje CFC gasova koji mogu da utiču na ozonski omotač.

### *Građevine, nepokretna kulturna dobra i ambijentalne celine*

Građevine, nepokretna kulturna dobra i ambijentalne celine nisu izloženi riziku jer su na dovoljnom udaljenju od kompleksa.

### *Pejzaž*

Objekti na kompleksu su maksimalne spratnosti P+1 i nalaze se u okviru zone namenjene za predmetnu delatnost, tako da pejzaž nije izložen riziku.

### *Međusobni odnos navedenih činilaca*

Iz navedenog, sledi da je mogućem riziku izložen jedino vazduh, koji je jedan od osnovnih činilaca životne sredine.

## 6.0. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Sagledavajući, u ranijem tekstu, prikazane aktivnosti i tehnološke procese skladištenje i tretmana otpada, u Reciklažnom centru “Božić i sinovi”, razmatranje mogućih značajnih uticaja usled postojanja predmetnog projekta, fokusirano je na vazduh, kao jednog od osnovnih činioca životne sredine i bezbednost i zdravlje ljudi.

### *Mogući uticaji na kvalitet vazduha*

Reciklažni centar može imati uticaja na kvalitet vazduha usled:

- transport otpada (dovoz i odvoz)
- tehnoloških procesa tretmana otpada, a naročito pri tretmanu rashladnih uređaja i fluorescentnih i drugih sijalica

Transport otpada nije od značaja sa aspekta aero zagađenja. Naročito kada se uzme u obzir odvijanje saobraćaja na frekventnom lokalnom putu Pančevo-Banatski Brestovac koji je neposredno uz istočnu granicu kompleksa.

U rashladnim uređajima se nalaze gasovite materije u vidu rashladnih fluida (CFC) i “vezanog” gasa u izolacionoj PU peni (pentan). Linija za reciklažu rashladnih uređaja je novije generacije sa ugrađenim filtro-ventilacionim sistemom za “hvatanje” lako isparljivih i praškastih (PM) materija. Pre mehaničkog tretmana rashladnih uređaja, vrši se izdvajanje CFC gasova i kompresorskog ulja, koji se posebno izdvajaju i skladište. Za sprečavanje emisije praškastih materija u vazduh, na liniji tretmana rashladnih uređaja, instalirani su ciklonska jedinica i vrećasti filter. Čestice koje se zadržavaju u ovom sistemu se briketiraju, što je već navedeno u opisu tehnoloških postupaka tretmana otpada.

Reciklažom fluorescentnih i drugih sijalica, dolazi do izdvajanja živinih i drugih para alkalnih metala. Uređaji za tretman ovih vrsta otpada su takođe opremljeni odgovarajućim filterima koji vrše apsorbovanje nastalih štetnih para u procesu reciklaže.

Emisija praškastih materija nije od značaja jer se reciklaža otpada uglavnom vrši fizičko-mehaničkim operacijama (rasklapanje ručnim alatima i mlevenjem u mlinovima čekićarima) unutar prostorija namenjenih za tretman otpada sa odgovarajućim i prethodno opisanim sistemima za tretman emitovanog vazduha iz objekata. U letnjem periodu, manipulativne površine i interne saobraćajnice, koje su betonirane, prskaju se vodom radi sprečavanja emisije prašine sa ovih površina.

### *Mogući uticaji na bezbednost i zdravlje ljudi*

Mogući uticaji na bezbednost i zdravlje ljudi ogledaju se u emisiji sitnih praškastih materija (PM) sa pojedinih linija tretmana otpada. Ovim uticajima su najviše izloženi zaposleni na tim linijama. Na okolno stanovništvo, ovi uticaji nisu očekivani, jer se sve tehnološke operacije obavljaju unutar zatvorenog prostora koji nemaju emitere van objekata.

Obzirom na primenjene, vrlo efikasne, mere zaštite vazduha u pojedinim tehnološkim celinama, uticaj predmetnog Projekta na bezbednost i zdravlje ljudi na samom kompleksu i okruženju nije od značaja.

## 7.0. PROCENA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU U SLUČAJU UDESA

Od opasnih materija, na kompleksu se ne skladište i ne tretiraju tečne lako isparljive i lako zapaljive, eksplozivne, toksične i radioaktivne materije.

Udes, po definiciji Evropske unije, predstavlja iznenadnu pojavu velikih emisija zagađujućih materija, požara ili eksplozije kao rezultat neplanskih događaja u okviru određene industrijske aktivnosti koja nastaje u okviru ili van industrije uključujući jednu ili više hemikalija. Obim svakog udesa se može posmatrati sa više aspekata: prema ugroženosti životne sredine, kao i prema trajanju štetnih efekata i obima sanacionih mera. Ovde je prihvaćena podela udesa prema obimu u zavisnosti od procenjenog nivoa udesa, mesta udesa i načina upravljanja. Mogući nivoi udesa su:

### *I - nivo (nivo postrojenja)*

Negativne posledice udesa su ograničeni na postrojenje i mogu se kontrolisati od strane procesnog osoblja. Za organizovanje mera i suzbijanje štetnih i opasnih uticaja dovoljna su sredstva preduzeća, jer se ne očekuju se posledice po zajednicu.

### *II - nivo (nivo preduzeća)*

Negativne posledice udesa su zahvatile celo postrojenje, ili čitav proizvodni kompleks postrojenja. Mogu se očekivati posledice po okolinu. Za odgovor na ovaj nivo udesa, pored sredstava preduzeća, potrebna je i pomoć zajednice.

### *III - nivo (komunalni nivo)*

Odnosi se na udese kod kojih se negativne posledice prenose na javni sektor - komunu i za odgovor na udes zahtevaju se sredstva šire zajednice (opštine ili grada).

### *IV - nivo (regionalni nivo)*

Radi se o širem i ozbiljnijem udesu koji ima regionalni značaj, jer se negativne posledice udesa mogu proširiti na teritoriju više opština. Moraju se u odgovoru na udes koristiti snage i sredstva regionalnog ili republičkog nivoa.

Iz navedenog proizilazi da su jedini realni nivoi očekivanog udesa I i II nivo, odnosno požar na nivou postrojenja i dela kompleksa.

## **8.0. OPIS MERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ŠTETNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU**

Mere koje su neophodne za sprečavanje, smanjenje i otklanjanje svakog značajnijeg štetnog uticaja na životnu sredinu mogu se klasifikovati na sledeće:

- mere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima
- mere koje će se preduzeti u slučaju udesa
- planove i tehnička rešenja zaštite životne sredine
- druge mere koje mogu uticati na smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu

### **Mere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima**

*Mere za zaštitu vazduha definišu se u skladu sa sledećim zakonskim aktima:*

- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh ("Službeni glasnik RS", broj 71/10, 111/15 i 5/2016)

Na osnovu Uredbe, obaveza je Nosioca projekta da vrši redovni monitoring opštih i specifičnih polutanata koje se emituju sa definisanih emitera iz objekata

- Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha ("Sl.glasnik RS", br. 11/2010, izm. 75/10 i 63/13)

Na osnovu Uredbe, obaveza je Nosioca projekta da izvrši jednokratno merenje kvaliteta osnovnih činioca životne sredine (vazduh) u redovnom radu projekta.

*Mere za zaštitu voda definišu se u skladu sa sledećim zakonskim aktima:*

- Zakon o vodama ("Službeni glasnik RS", broj 30/2010, 93/2012 i 101/2016)
- Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje ("Službeni glasnik RS", broj 67/11 i 50/12)

Na osnovu Uredbe, obaveza je Nosioca projekta da sve potencijalno zagađene atmosferske vode tretira na separatoru masti i ulja, pre ispuštanja u životnu sredinu.

*Mere za zaštitu od buke definišu se u skladu sa sledećim zakonskim aktima:*

- Uredba o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnih efekata buke u životnoj sredini ("Sl.glasnik RS", broj 75/2010)

Na osnovu Uredbe, obaveza je Nosioca projekta da izvrši jednokratno merenje buke u životnoj sredini.

*Postupanje sa otpadnim materijama definiše se u skladu sa sledećim zakonskim aktima:*

- Zakon o upravljanju otpadom (Sl.glasnik RS, br. 36/09 i 14/2016)
- Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu (Sl.glasnik RS, br. 36/09)
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada („Sl. glasnik RS“, broj 92/2010)

Na osnovu ovih zakona, obaveza je Nosioca projekta da vodi urednu dnevnu evidenciju o otpadu, da popunjava i overava odgovarajuće dokumenta o kretanju otpada i da na kraju godine izradi Godišnji izveštaj o otpadu i da ga prosledi nadležnoj Agenciji za zaštitu životne sredine.



### **Mere koje će se preduzeti u slučaju udesa**

- Svi zaposleni su obučeni iz oblasti zaštite, bezbednosti i zdravlja na radu
- Operateri na Postrojenju su obučeni iz oblasti zaštite od požara
- U svim objektima su postavljeni mobilni PP aparati za gašenje požara u nastanku
- U svim objektima je razvedena unutrašnja hidrantska mreža
- Na kompleksu je izvedena hidrantska mreža sa nadzemnim hidrantima
- Izgrađen je podzemni rezervoar za PP vodu
- Kompleks je pod video nadzorom i fizičko-tehničkim obezbeđenjem (24h)
- Na određenim mestima su istaknuta uputstva za postupanje u slučaju udesa
- Na određenim mestima su istaknuti putevi za evakuaciju
- Na određenim mestima su postavljene table upozorenja i zabrane pojedinih aktivnosti
- U slučaju da udes dostigne nivo objekata na Postrojenju, poziva se MUP-Sektor za vanredne situacije i profesionalna vatrogasna brigada iz Pančeva
- U slučaju većih povreda i eventualnih trovanja, poziva se služba hitne medicinske pomoći i Centar za trovanje – VMA

### **Planovi i tehnička rešenja zaštite životne sredine**

- Ceo kompleks je ograđen transparentnom žičanom ogradom
- Vršiti se obavezna kontrola pri ulasku i na izlasku sa kompleksa
- Izveden je odgovarajući stabilni sistem za gašenje požara (spoljna i unutrašnja hidrantska mreža)
- Izveden je sistem video nadzora i kontrole kretanja na kompleksu
- Izvršena je instalacija kompletne opreme na svim tehnološkim linijama za tretman otpada
- Instalirani su lokalni sistemi za tretman otpadnih gasova, isparenja i otpadnog vazduha na pojedinim linijama tretmana otpada
- Instaliran je sistem za uklanjanje čvrstih čestica i praškastih materija iz otkisnog vazduha iz postrojenja za tretman rashladnih uređaja (“ForRec”) i tretmana otpadnih katodnih cevi
- Izveden je sistem sakupljanja i odvođenja uslovno zagađenih atmosferskih voda sa kompleksa
- Za tretman uslovno zagađenih atmosferskih voda sa kompleksa, izvedeni su separatori masti i ulja
- Sve linije za tretman otpada su smeštene unutar objekata, čime je sprečena emisija buke u spoljnu sredinu
- Obezbeđeno je prskanje svih površina na kompleksu u suvom, letnjem, periodu radi sprečavanja emisije rasutih čestica sa kompleksa i sprečavanja zagađivanja zemljišta
- Izvedeno je odgovarajuće uzemljenje svih uređaja i izvedena je odgovarajuća gromobranska instalacija
- Izvedeno je hortikulturno uređenje kompleksa
- Na otvorenom prostoru, vrši se privremeno skladištenje isključivo neopasnog otpada
- Neopasan otpad koji se privremeno skladišti na otvorenom prostoru je u rinfuzi (u boksovima), strečovan ili baliran
- Obezbeđen je DEA za slučaj nestanka električne energije na gradskoj mreži

## **Druge mere zaštite životne sredine**

Druge mere zaštite životne sredine su mere koje se predlažu studijom i koje se moraju realizovati na predmetnoj lokaciji:

- Zabranjeno je odlaganje otpada van mesta koja su za tu svrhu namenjena
- Zabranjeno je spaljivanje otpada i drugih materija na i van kompleksa
- Za merenje kvaliteta osnovnih činioca životne sredine, angažovati ovlašćenu i akreditovanu laboratoriju
- Predaju produkata tretmana otpada i ostataka iz postrojenja poveriti Operaterima sa odgovarajućom dozvolom za upravljanje otpadom
- Za odlaganje komunalnog čvrstog otpada koristiti standarne kontejnere koje prazni nadležno JKP
- Za nestandardan ili nepoznat opasan otpad, obavezna je izrada Izveštaja o ispitivanju otpada

Pored navedenih zakonskih akata, pridržavati se i sledećih zakona:

- Zakon o planiranju i izgradnji (“Sl. glasnik RS“, br. 72/2009, 132/2014 i 145/2014)
- Zakon o zaštiti životne sredine (Sl.glasnik RS br. 135/2004, 36/0972/09 i 14/2016)
- Zakon o zaštiti od požara (“Sl. glasnik RS”, br.111/09 i 20/2015)

## 9.0. PROGRAM PRAĆENJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Obaveza je Nosioca projekta da izadi Program praćenja uticaja na životnu sredinu (Plan monitoringa).

Na predmetnom lokalitetu i široj okolini, nisu vršena sistematska merenja kvaliteta osnovnih činioca životne sredine.

Obaveza je Nosioca projekta da, u okviru Programa, izvrši jednokratno merenje kvaliteta osnovnih činioca životne sredine.

Nosilac projekta je izvršio merenje buke u životnoj sredini, a na osnovu Izveštaja o merenju buke u životnoj sredini („Anahem laboratorija“ doo, broj 58011202 od 14.04.2018. godine), izmerene vrednosti nivoa buke na dva merna mesta su upoređivane sa Graničnim vrednostima indikatora buke na otvorenom prostoru za Zonu 4 – Poslovno stambena zona.

Monitoring nivoa buke u životnoj sredini, Nosilac projekta će vršiti u skladu sa potrebama, odnosno nalogu nadležne inspekcije.

Obzirom na prethodno opisane moguće rizike i moguće uticaje na životnu sredinu, identifikovan je vazduh kao činilac životne sredine koji je potencijalno izložen riziku i na čiji kvalitet, predmetni Reciklažni centar može imati uticaja.

### *Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu*

Nosilac projekta je izvršio merenja emisije na definisanim emiterima (E1, E2 i E3). Na osnovu Izveštaja br. 78011202 o merenju emisije zagađujućih materija u vazduh iz emitera postrojenja za tretman otpada, na lokaciji RC „Božić i sinovi“, („Anahem laboratorija“ doo, maj 2018. godina, granične vrednosti emisije (GVE), za predmetnu vrstu postrojenja, definisane su u Prilogu 1, Deo VII, Tačka 3. (Postrojenja u kojima se vrši obrada materijala sadržanih u otpadu iz domaćinstava ili sličnih otpada), na osnovu Uredbe o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje, („Sl. glasnik RS“, broj 111/2015) kao Praškaste materije: 10mg/Nm<sup>3</sup>.

Obaveza je Nosioca projekta da navedena merenja vrši dva puta u toku kalendarske godine.

Uzorkovanje poveriti ovlašćenoj i akreditovanoj laboratoriji. Način uzorkovanja je definisan Pravilnikom, kao i učestalost merenja. Emisija gasova iz definisanih stacionarnih emitera (Emiter1, Emiter2 i Emiter3), vrši se dva puta u toku godine.

Izveštaje o izvršenom monitoringu čuvati u arhivi i po zahtevu nadležnog organa, iste dostaviti na uvid.

Obaveza je Nosioca projekta da, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka ("Službeni glasnik RS", br. 91/2010, 10/2013 i 98/2016), izveštava Agenciju za zaštitu životne sredine o izvršenom monitoringu.