

# ESTA

Društvo za inženjering, usluge i promet

**“ESTA” d.o.o. Busovača**



Certifikat br. 48 100 101441

**Direkcija**  
Matice hrvatske b.b., 72260, Busovača  
+387 (0)30 732163  
www.esta.ba  
contact@esta.ba  
**PJ Zavidovići**  
Maršala Tita br. 15, 72220, Zavidovići  
+387 (0)32 87 78 49

Broj dokumenta: EB-ZO-159-01/24

Busovača, 18.01.2024. godine

# ZAHTJEV

ZA IZDAVANJE (OBNAVLJANJE) OKOLINSKE DOZVOLE

**Naručilac:** „MVVM“ d.o.o.  
ul. Ante Starčevića 66, Mostar

**Objekat:** Poslovni objekat za zbrinjavanje medicinskog otpada  
(sakupljanje, transport, privremeno skladištenje, tretman i obrada  
potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada)  
Rodoč bb, Mostar

<b>Opći podaci:</b>	Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole
<b>Naručilac:</b>	„MVVM“ d.o.o. ul. Ante Starčevića 66, Mostar
<b>Izrada:</b>	“ESTA” d.o.o. Busovača
<b>Predmet:</b>	Poslovni objekat za zbrinjavanje medicinskog otpada (sakupljanje, transport, privremeno skladištenje, tretman i obrada potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada) Rodoč bb, Mostar

### Zahtjev za izdavanje okolinske dozvole sačinili:

Talić Tarik, dipl.el.ing.	_____
Talić Nadir, dipl.el.ing.	_____
Ekmešćić Amina, dipl.ing.maš.	_____
Talić Emina, diplomirani veterinar	_____
Janković Vitomir, dipl.ing.arh.	_____
Jašarević-Tutić Lamija, dipl.biolog	_____
Šarić Hasib, bcc.ing.ecol.	_____
Polutan Džemal, dipl.ing.građ.	_____

**Direktor**

\_\_\_\_\_  
Talić Tarik, dipl.el.ing.

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
FEDERALNO MINISTARSTVO  
OKOLIŠA I TURIZMA

Bosnia and Herzegovina  
Federation of Bosnia and Herzegovina  
FBiH MINISTRY OF  
ENVIRONMENT AND TOURISM

Broj: 05/3-19-6-309/22-I-6  
Sarajevo, 19.05.2023. godine

Federalna ministrica okoliša i turizma na osnovu člana 73. stav 2. Zakona o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21) i člana 10. Pravilnika o uslovima i kriterijima davanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš, načinu i kriterijima koje moraju ispunjavati nosioci izrade studije uticaja na okoliš i visine naknade izdavanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš („Službene novine Federacije BiH“, br. 19/22 i 36/22) te člana 200. Zakona o upravnom postupku („Službene novine Federacije BiH“, br. 2/98, 48/99 i 61/22), **d o n o s i:**

### R J E Š E N J E

1. Pravnom licu **ESTA d.o.o. Busovača, Matice hrvatske bb, 72 260 Busovača**, daje se ovlaštenje za obavljanje stručnih poslova:

- a) izrada studije uticaja na okoliš
- b) izrada strateške studije o procjeni uticaja na okoliš
- c) izrada zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš
- d) izrada zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole
- e) izrada planova za sprečavanje nesreća većih razmjera, Izvještaja o stanju sigurnosti, informacija o sigurnosnim mjerama
- f) izrada studija/elaborata za zrak

2. Ovlaštenje iz tačke 1. ovog rješenja u skladu sa članom 10. stav (2) Pravilnika o uslovima i kriterijima davanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš, načinu i kriterijima koje moraju ispunjavati nosioci izrade studije uticaja na okoliš i visine naknade izdavanja ovlaštenja nosiocima izrade studije uticaja na okoliš (Službene novine Federacije BiH", br. 19/22 i 36/22) (u daljem tekstu: Pravilnik) izdaje se na period od **5 godina**.

3. Federalno ministarstvo okoliša i turizma će podatke ovlaštenika iz tačke 1. ovog rješenja u skladu sa članom 11. stav (3) Pravilnika, upisati u elektronski registar pravnih lica kojima je izdato rješenje o ovlaštenju za vršenje poslova na osnovu člana 10. stav (1) Pravilnika (u daljem tekstu: elektronski registar ovlaštenika) u roku od 7 dana nakon što rješenje postane pravosnažno.

4. Podaci iz elektronskog registra ovlaštenika moraju biti dostupni javnosti putem internet stranice Federalnog ministarstva okoliša i turizma [www.fmoit.gov.ba](http://www.fmoit.gov.ba) u skladu sa članom 73. stav (3) Zakona o zaštiti okoliša i članom 11. stav (2) Pravilnika.

5. Pravno lice iz tačke 1. ovog rješenja o ovlaštenju može ostvarivati poslovnu saradnju sa drugim ovlaštenicima upisanim u elektronski registar ovlaštenika koji vodi Federalno ministarstvo okoliša i turizma i angažovati nezavisne stručnjake iz različitih oblasti pod uslovima navedenim u članu 12. Pravilnika.

6. Ovlašteniku iz tačke 1. ovog rješenja i čiji su podaci u elektronskom registru ovlaštenika, Federalno ministarstvo okoliša i turizma može oduzeti ovlaštenje ukoliko ne postupa u skladu sa odredbama člana 13. st. (1), (2) i (3) Pravilnika.

### O b r a z l o ž e n j e

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je dana 14.04.2023. godine zaprimilo prijavu pravnog lica ESTA d.o.o. Busovača, Matice hrvatske bb, 72 260 Busovača, po javnom pozivu za davanje ovlaštenja pravnim licima za vršenje izrade studije i obavljanje drugih stručnih poslova koji je objavljen u Službenim novinama Federacije BiH, broj: 20/23 od 22.03.2023. godine.

Federalno ministarstvo okoliša i turizma je u skladu sa članom 7. Pravilnika imenovalo komisiju rješenjem broj: 05-19-189/22 od 08. 06. 2022. godine za ocjenu dostavljenih zahtjeva po objavljenom javnom pozivu, koja je utvrdila da je pravno lice ESTA d.o.o. Busovača, 72 260 Busovača, podnijelo zahtjev za davanje ovlaštenja za vršenje sljedećih stručnih poslova: izradu studije uticaja na okoliš, izrada strateške studije o procjeni uticaj na okoliš, izrada zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja na okoliš, izrada zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole, izrada planova za sprečavanje nesreća većih razmjera, Izvještaja o stanju sigurnosti, informacija o sigurnosnim mjerama i izrada studija/elaborata za zrak.

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju, te je utvrđeno da su ispunjeni svi uslovi javnog poziva i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova iz tačke 1. ovog rješenja osnovan.

Pravno lice ESTA d.o.o. Busovača, 72 260 Busovača je u skladu sa članom 16. Pravilnika dostavilo dokaz o uplati 800,00 KM za troškove izdavanja traženog ovlaštenja.

#### Uputa o pravnom lijeku

Ovo rješenje je konačno u upravnom postupku i protiv istog nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe kod Kantonalnog suda u Sarajevu u roku od 30 dana od dana prijema ovog rješenja.

Tužba se podnosi u dva istovjetna primjerka i uz nju se prilaže ovo rješenje u originalu ili ovjerenom prepisu.

S poštovanjem,



Dostavljeno:

- ESTA d.o.o. Busovača,  
Matice hrvatske bb, 72 260 Busovača
- Sektor za okolinske dozvole, procjenu uticaja na okoliš, registar i čiste tehnologije
- a/a

## Sadržaj

<b>A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA/OPERATERU.....</b>	<b>7</b>
1. OSNOVNI PODACI .....	7
2. PODACI O POGONU/POSTROJENJU .....	8
3. DODATNE INFORMACIJE O POGONU/POSTROJENJU.....	8
<b>B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA VEZANI ZA OKOLIŠ I/ILI ZAHTEJE KVALITETA .....</b>	<b>10</b>
<b>C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA .....</b>	<b>10</b>
1. OSNOVNI PODACI O LOKACIJI.....	10
2. MAPE I SCHEME .....	11
3. OPIS POGONA I POSTROJENJA .....	14
<b>D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I SUPSTANCI, KOLIČINE POTROŠENE/PROIZVEDENE ENERGIJE I POTROŠENE VODE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA.....</b>	<b>21</b>
1. OSNOVNE SIROVINE, POMOĆNE/SEKUNDARNE SIROVINE I OSTALI MATERIJALI/SUPSTANCE KOJE SE KORISTE U POGONU/POSTROJENJU 21	
2. POTROŠENA I PROIZVEDENA ENERGIJA U POGONU/POSTROJENJU .....	28
<b>E. UPRAVLJANJE OTPADOM I OPIS IZVORA EMISIJA, VRSTE I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI .....</b>	<b>29</b>
1. UPRAVLJANJE OTPADOM .....	29
2. EMISIJE U ZRAK.....	29
3. EMISIJE U VODE.....	29
4. BUKA .....	30
<b>F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA .....</b>	<b>31</b>
1. STANJE LOKACIJE I UTICAJ AKTIVNOSTI POSTOJEĆIH I PLANIRANIH POGONA I POSTROJENJA .....	31
2. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZA SPREČAVANJE ILI SMANJENJE EMISIJA I/ILI PRODUKCIJE OTPADA IZ POSTROJENJA I ROKOVI ZA NJIHOVU REALIZACIJU.....	31
3. OPIS PLANIRANOG MONITORINGA I PLANIRANIH MJERA ZA SMANJENJE EMISIJA .....	36
4. KRITERIJI ZA ODREĐIVANJE NAJBOLJIH RASPOLOŽIVIH TEHNIKA I USKLAĐENOST EMISIJA IZ POGONA/POSTROJENJA SA NAJBOLJIM RASPOLOŽIVIM TEHNIKAMA (NRT) .....	37
5. SPRJEČAVANJE NESREĆA VEĆIH RAZMJERA I REAKCIJE U AKCIDENTNIM SLUČAJEVIMA.....	38
6. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATERA, SA FOKUSOM NA MJERE NAKON ZATVARANJA ILI RUŠENJA POSTROJENJA. ....	40
7. POPIS PRILOGA.....	42

# ZAHTJEV ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE

## A. PODACI O PODNOSIOCU ZAHTEVA/OPERATERU

### 1. Osnovni podaci

1.1. Naziv operatera	„MVVM“ d.o.o.	
1.2. Pravni status	d.o.o. - društvo s ograničenom odgovornošću	
1.3. Vrsta zahtjeva	Novi pogon ili postrojenje <sup>1</sup>	
	Postojeći pogon ili postrojenje	<b>Postojeći pogon</b>
	Navesti značajnu izmjenu postojećih pogona i postrojenja/promjene u radu za pogone i postrojenja kojima je izdata okolišna dozvola <sup>2</sup>	
	Prestanak aktivnosti	
1.4. Vlasništvo nad privrednim subjektom	„MVVM“ d.o.o.	
1.5. Adresa sjedišta privrednog subjekta	ul. Ante Starčevića 66, Mostar	
1.6. Poštanska adresa privrednog subjekta, ukoliko se razlikuje od prethodne	88000	
1.6. Matični broj privrednog subjekta (ID broj, PDV broj)	4227937720008; 227937720008	
1.7. Šifra osnovne djelatnosti u skladu sa klasifikacijom djelatnosti	38.22	
1.8. SNAP kod (oznaka djelatnosti) <sup>3</sup>	09 Obrada i zbrinjavanje otpada	
1.9. NACE kod (oznaka djelatnosti) <sup>4</sup>	E 38.22 Obrada i zbrinjavanje opasnog otpada	
C 1.10. Ovlašteno lice		
1.11. Ime i prezime ovlaštenog lica	Kata Leko	
1.12. Funkcija u privrednom subjektu	direktor	
1.13. Telefon	063/463 248	
1.14. Faks	-	
1.15. E-mail	kata.leko@mvvm.ba	

<sup>1</sup> Za novi pogon/postrojenje priložiti izvod iz planskog akta odnosno područja sa ucrtanom legendom o namjeni površina šireg područja i namjenama površine predmetne lokacije.

<sup>2</sup> Ukoliko se radi o izmjeni u radu postojećih pogona i postrojenja, operater dostavlja podatke nadležnom oraganu na obrascu Priloga VI. Ukoliko nadležni organ utvrdi da je promjena identifikovana kao značajna, u roku od 30 dana od dana dobijanja potrebnih podataka o tome službeno obavještava operatera i poziva ga da podnese novi zahtjev za izdavanje okolinske dozvole u skladu sa članom 86. i 95. Zakona i ovom uredbom, koji će sadržavati podatke o postojećem i planiranom dijelu pogona i postrojenja na obrascu iz Priloga III. ove uredbe.

<sup>3</sup> SNAP kod (Odabrana nomenklatura za izvore onečišćenja zraka (engl. Selected nomenclature for sources of air pollution) : [https://en.eustat.eus/documentos/elem\\_13173/definicion.html](https://en.eustat.eus/documentos/elem_13173/definicion.html)

<sup>4</sup> NACE nomenklatura djelatnosti. [https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace\\_all.html](https://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html)

## 2. Podaci o pogonu/postrojenju

2.1. Naziv pogona/postrojenja <sup>5</sup>	Poslovni objekat za zbrinjavanje medicinskog otpada (sakupljanje, transport, privremeno skladištenje, tretman i obrada potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada)
2.2. Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje, ili na kojoj će biti lociran	Rodoč bb, Mostar
2.3. Koordinate lokacije prema državnom koordinatnom sistemu	
2.4. Kategorija industrijskih aktivnosti koje su predmet zahtjeva u skladu sa Prilogom I. ili Prilogom II. ove uredbe <sup>6</sup>	
2.5. Projektovani kapacitet glavne jedinice	Kapacitet sterilizatora Newster 10 je 30-50 kg/h Kapacitet sterilizatora Newster 50 je 90-110 kg/h Godišnji max. kapacitet za rad u jednoj smjeni (10 sati) za oba uređaja je: 360 t/god
2.6. Kategorija industrijskih aktivnosti ostalih jedinica u skladu sa Prilogom I. Uredbe	-
2.7. Projektovani kapacitet ostalih jedinica	-
2.8. Broj zaposlenih	4

## 3. Dodatne informacije o pogonu/postrojenju

### Popis svih dobijenih dozvola na dan podnošenja zahtjeva:

Naziv dozvole	Referentni br.	Datum izdavanja	Period važenja
Okolinska dozvola	UPI 05/2-23-11-88/18	26.06.2018.	5 godina
Rješenje o izmjenama i dopunama Rješenja o okolinskoj dozvoli	UPI 05/2-23-11-88-1/18 MK	20.01.2022.	
Prethodna vodna suglasnost	UP/40-1/21-2-3/22	06.06.2022	3 godine

Kopije navedenih dokumenata priložene uz zahjev.

<sup>5</sup> Odnosi se na naziv pogona i postrojenja kako je zvanično registrovano.

<sup>6</sup> Unijeti kod/kodove, tj. oznake djelatnosti i aktivnost/i navedene u Prilogu I. i Prilogu II. ove uredbe. Ukoliko je u instalaciju uključeno više aktivnosti, treba označiti kod svake aktivnosti. Kodove, oznake djelatnosti međusobno treba jasno odvojiti.



**Podaci o ovlaštenom licu/zakonskom zastupniku/opunomoćenik za kontakt u vezi sa dozvolom**

Ime i prezime ovlaštenog lica	Kata Leko
Adresa ovlaštenog lica	
Funkcija u privrednom subjektu	direktor
Telefon	063/463 248
Faks	-
E-mail	kata.leko@mvvm.ba

**Vlasništvo nad zemljištem**

Ime i adresa vlasnika zemljišta na kojem se odvijaju (će se odvijati) aktivnosti (ukoliko se razlikuje od imenovanog podnosioca zahtjeva).

Ime i prezime vlasnika nad zemljištem Broj zemljišno-knjižnog izvodka i katastarska Oznaka nekretnine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVVM d.o.o.</li> <li>• 058-0-NAR-23-023 310 (1779); 058-0-NAR-23-023 311 (3311)</li> <li>• k.č. broj 2657/2; 2636/6 k.o. Rodoč, Grad Mostar</li> </ul>
Adresa vlasnika	ul. Ante Starčevića 66, Mostar

**Vlasništvo nad objektima**

Ime i adresa vlasnika/pravnog lica pogona i postrojenja u kojima se odvija aktivnost, kao i podaci o ugovoru o najmu objekta ukoliko podnosilac zahtjeva nije vlasnik

Ime i prezime vlasnika/pravnog lica nad objektima:	MVVM d.o.o.
Adresa vlasnika:	ul. Ante Starčevića 66, Mostar
Podaci o ugovoru (Broj, period važenja):	-

**Podaci u vezi izmjene okolinske dozvole**

Operater/podnosilac popunjava tabelu dole **samo u slučaju zahtjeva za izmjenu okolinske dozvole.**

Naziv pogona (prema važećoj okolinskoj dozvoli)	
Datum podnošenja zahtjeva za okolinsku dozvolu	
Datum izdavanja okolinske dozvole i broj iz registra izdatih okolinskih dozvola	
Adresa na kojoj je lociran pogon i postrojenje ili neki od njegovih relevantnih dijelova	
Lokacija pogona i postrojenja (kanton, opština, katastarski broj)	
Razlog zbog kojeg se zahtijeva izmjena okolinske dozvole	
Opis predloženih izmjena integralne okolinske dozvole	

## B. SISTEM CERTIFICIRANJA POGONA/POSTROJENJA VEZANI ZA OKOLIŠ I/ILI ZAHTJEVE KVALITETA

Implementiran i certificiran/verificiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom (navesti standard)	NE
Implementiran sistem upravljanja okolišem u skladu sa standardom (navesti standard) bez certifikacije/verifikacije	NE
Popis odgovarajućih internih dokumenata vezanih uz zaštitu okoliša	Plan upravljanja otpadom, ožujak 2018. god. Unutarnji plan intervencija, travanj 2022. god. Izveštaj o stanju sigurnosti, travanj 2022. god. Informacija o sigurnosnim mjerama, travanj 2022. god.

## C. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA I POSTROJENJA

### 1. Osnovni podaci o lokaciji<sup>7</sup>

Jedinica lokalne samouprave	Grad Mostar
Katastarska općina	k.o. Rodoč
Katastarska čestica <sup>8</sup>	k.č. broj 2657/2; 2636/6
Navesti udaljenost u metrima do najbližeg naselja, prijemnika otpadnih voda, voda, šuma, zaštićenih područja i drugih osjetljivih područja	Poslovni objekt za zbrinjavanje medicinskog otpada nalazi se u naselju Rodoč na udaljenosti 5 km od grada Mostara. Objekt je lociran u sklopu poslovnog kompleksa bivše Tvornice zrakoplova „Soko“. Udaljenost od najbližeg stambenog objekta je cca 300 m. Predmetna lokacija se ne nalazi na vodnom dobru niti u prostoru zaštitnih zona površinskih i podzemnih voda, kao ni u blizini drugih zaštićenih ili osjetljivih područja.

<sup>7</sup> Dostaviti zemljišnoknjižni izvadak i posjedovni list ne stariji od 3 mjeseca od dana podnošenja Zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole

<sup>8</sup> Dostaviti kopiju katastarskog plana.

## 2. Mape i sheme

Broj	Naziv mape ili sheme	Obuhvat mape ili sheme	Broj priloga
1.	Ortofoto karte/šire područje okruženja <sup>9</sup>	(Položaj pogona/postrojenja, najbliža naselja, sa kojim graniči, vodni recipijent, vodna površina, šume, zaštićena i ostala osjetljiva područja)	Ilustracija br. 1 (2.1.)
2.	Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija	(Sva emisiona mjesta i tehnološke jedinice)	Ilustracija br. 2 (2.2.)
3.	Dijagram toka/tehnoloških shema	(Tehnološke jedinice u skladu sa tačkama 3.1. do 3.3. ovog Priloga sa tokom materijala/ energije, kao i po mogućnosti svim emisionim mjestima)	Dijagrami dati u tački 2.3.

### 2.1.

Ilustracija 1: Ortofoto karte/šire područje okruženja Poslovnog objekta za zbrinjavanje medicinskog otpada



<sup>9</sup> Ukoliko postoje ortofoto snimci  
"ESTA" d.o.o. Busovača

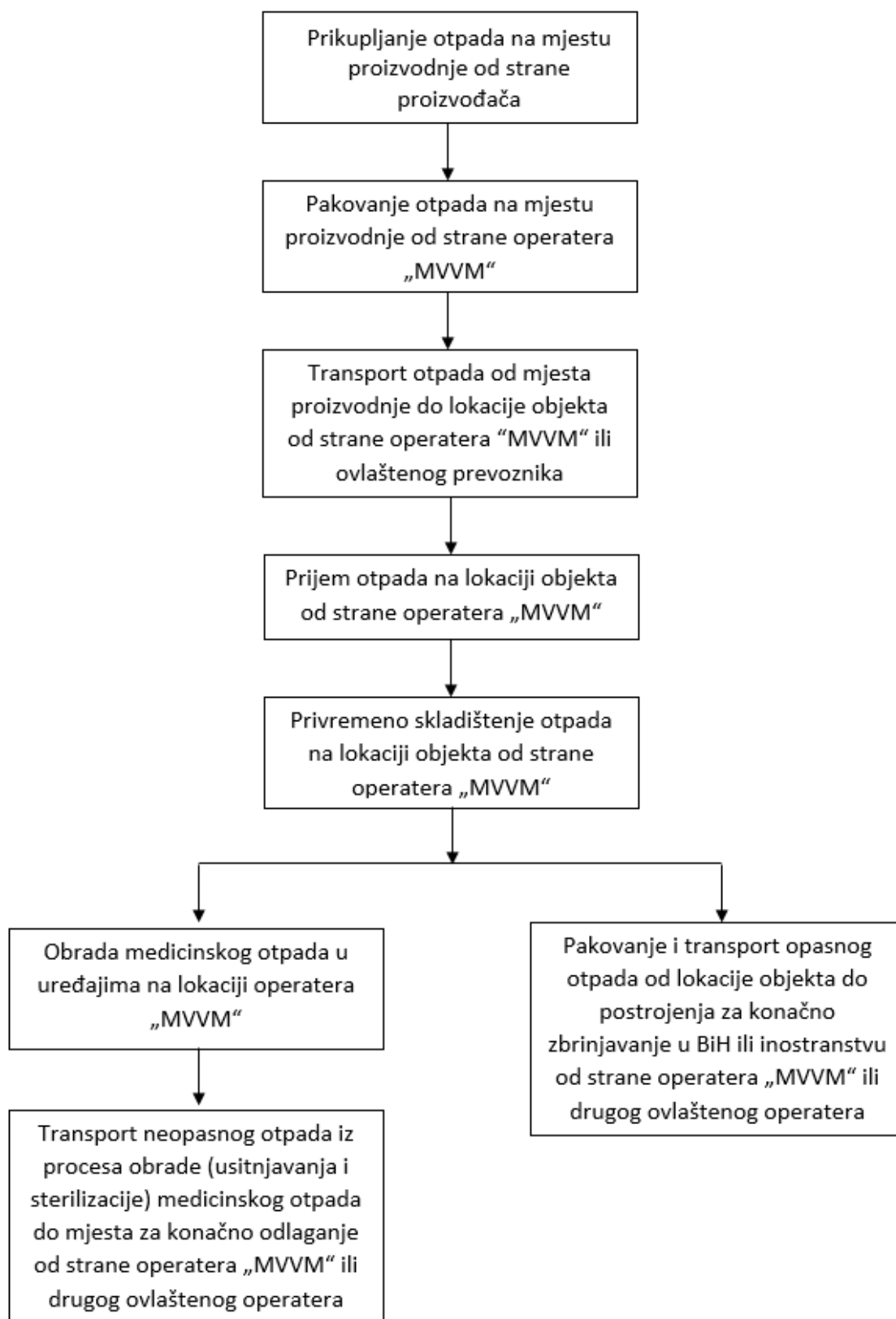
## 2.2. Ilustracija 2: Tlocrt pogona/postrojenja sa mjestima emisija (Z-zrak, V-voda)



## Legenda:

- VT - izvor nastajanja tehnološke vode
- VK - izvor nastajanja sanitarno-fekalnih voda
- VO - mjesto nastajanja oborinskih voda
- VMP - oborinske vode sa manipulativnih površina
- S - separator
- Z - fugitivne emisije
- E - Reviziono okno za monitoring otpadnih voda

### 2.3. Dijagram toka/tehnološka shema



### 3. OPIS POGONA I POSTROJENJA

#### 3.1. Tehnološka jedinica pogona/postrojenja u kojoj se odvija glavna djelatnost u skladu sa **Prilogom I.** ili **Prilogom II.**

Naziv jedinice				
Poslovni objekat za zbrinjavanje medicinskog otpada				
Broj	Naziv	Površina (m <sup>2</sup> )	Tehnološki opis	Referentna oznaka iz tlocrta/dijagrama toka u prilogu
1.	Poslovni objekat za zbrinjavanje medicinskog otpada	1368	U narednom tekstu	

#### **Opis objekta**

Predmetni poslovni objekat je montažna hala tlocrtnih dimenzija 30x28 m sa dvovodnim krovom. Konstrukcija hale je metalna sa sendvič limenom panelnom oblogom. Krov je drvena konstrukcija sa poprečnim nosačima i drvenim rogovima preko kojih je postavljena limena završna obrada. Hala ima dva kolska i dva pkešačka ulaza. Unutar hale su smješteni hladnjača, prostor za pranje spremnika za transport medicinskog otpada, trgalica za usitnjavanje otpada (šreder postrojenje), sterilizator medicinskog otpada, alatnica, uredski dio sa čajnom kuhinjom, garderobom i sanitarnim čvorovima za radnike. Uredski dio je predviđen kao samostojeća konstrukcija unutar hale izgrađena suhomontažnom izvedbom sa rigips pregradama.

U krugu objekta su postojeće saobraćajnice kompleksa sa sve četiri strane, a parter je riješen pristupnim rampama za kolski i pješački prilaz, te parking prostorom i zelenim površinama

#### **Tehnološki proces**

Sve operacije koje operater vrši u okviru redovnih djelatnosti možemo podijeliti na:

- Sakupljanje infektivnog, potencijalno infektivnog i ostalih vrsta otpada i prevoz do lokacije operatera;
- Tretman infektivnog i potencijalno infektivnog otpada na lokaciji operatera;
- Skladištenje otpada do tretmana i do otpreme na krajnje zbrinjavanje.

#### **Sakupljanje i pakiranje potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada na mjestu nastanka i prijevoz do lokacije operatera**

Selektivno prikupljanje, pakiranje i transport otpada u F BiH regulirano je Uredbom o selektivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada (Sl. novine FBiH broj 38/06).

Potencijalno infektivni i infektivni medicinski otpad koji se transportira do lokacije operatora po potrebi, zahtijeva pakiranje u odgovarajuće posude (na primjer kontejnere, burad, kante, vreće i sl.) uzimajući u obzir vrstu vozila ili prijevoznog sredstva kako bi otpadni materijal bio siguran i ne bi se mogao prosuti ili raznijeti prilikom transporta.

Posude u kojima se ovi otpadni materijali transportuju od mjesta nastanka do lokacije operatora kao i naljepnice na tim posudama moraju biti izrađene od materijala koji ne reagira na opasni otpad na način na koji bi predstavljali opasnost po ljudsko zdravlje i okoliš.

Već na samom mjestu nastanka, infektivni otpad treba biti skupljen u posebnu ambalažu koja svojim karakteristikama (boja, oblik, veličina) omogućava i olakšava njegovo razvrstavanje.

Propisane boje i tipovi posuda za sakupljanje medicinskog otpada dati su u sljedećoj tabeli.

Boja posude	Tip posude	Kategorija otpada
Žuta	Plastične vrećice/kante	Hemijski otpad
Crvena	Dezinficirane kante/plastične vrećice	Infektivni otpad/oštri otpad
Crvena sa crnim pojasom	Plastične vrećice/kante	Patološki otpad
Zelena	Plastične vrećice/kante	Farmaceutski otpad
Crna i plava	Plastične vrećice	Neopasni otpad



Ilustracija 3: Ambalaža za medicinski otpad



Ilustracija 3: Međunarodni znak za otpad koji predstavlja biološku opasnost

- Ambalaža po svojim karakteristikama treba da je izrađena tako da:
  - onemogućava neovlašteno otvaranje posuda i kontejnera,
  - poslije obrade ne zagađuje okoliš,
  - neprobojna za oštre predmete, tako da je onemogućeno ispadanje sadržaja, ozljeđivanje, kao i prenos infekcije na osobe koje postupaju sa otpadom,
  - nepropusna za tekućine, tako da onemogućava prolijevanje sadržaja.
- Ambalaža mora imati oznaku "OPASNOST! Opasan medicinski otpad – navođenje vrste otpada"
- Ambalaža koja se koristi višekratno za medicinski otpad mora biti od odgovarajućeg materijala tako da je omogućeno njeno adekvatno pranje i dezinfekcija.

Otpad koji se skladišti u zatvorenim posudama (kontejner, kante, vreće i sl.) koji se vizualno ne može identificirati treba biti označen natpisom (etiketom) sadržaja.

Obilježje se stavlja na jednu ili više stranica posude bilo to direktno na posudu ili na posebnu oznaku izrađenu za ove svrhe na način da bude horizontalno čitljivo ako je posuda u normalnom položaju.

Obilježje se stavlja na zajedničku posudu kada je potrebno na naljepnici navesti broj upakiranih jedinica u zajedničkom paketu. U slučaju da nije moguće naljepiti naljepnicu direktno na posudu zbog njene veličine ili oblika, moguće je na ili uz posudu priložiti posebnu etiketu ili obilježavajuću pločicu.

Razdvojene komponente infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada treba pakirati u vreće odgovarajuće boje za jednokratnu uporabu zaštićene od vlage, obješene na specijalne držače ili smještene u plastične ili metalne kante ili kontejnere.

Vreće trebaju biti dovoljno čvrste da izdrže unutarnje i vanjsko mehaničko opterećenje i da budu punjene samo do razine koja omogućava lako i potpuno zatvaranje vreće.

Nakon sakupljanja i pakiranja otpada u odgovarajuće posude na mjestu nastanka, odnosno kod proizvođača ili prodavača vrši se utovar tih posuda u vozilo kojim se ove posude prevoze do lokacije operatera. Spremnici se pune maksimalno 80% od ukupnog volumena, kontrola punjenja vrši se vizuelno. Svi spremnici moraju biti zatvoreni i nepropusni. Poželjno je da su svi spremnici na točkovima zbog jednostavnije manipulacije.

Transport opasnog otpada od mjesta nastanka do lokacije operatera može se vršiti samo vozilima registriranim za ADR prijevoz.

Osim toga i vozači koji voze ova vozila moraju posjedovati ADR certifikate za prijevoz opasnih tvari.

Pripremu za prijevoz, utovar, pretovar, istovar i kompletnu manipulaciju sa opasnim otpadom mogu vršiti osobe koje su stručno osposobljene.

Prijevoznik (operator ili neki drugi ovlaštenu prijevoznik) otpada koji transportira opasni otpad do lokacije operatora mora osigurati da otpad bude praćen odgovarajućom dokumentacijom

#### Privremeno skladištenje potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada na mjestu nastanka i prijevoz do lokacije operatera

Skladišni prostor je podijeljen na dio u kome se trenutno privremeno skladišti infektivni i potencijalno infektivni medicinski otpad do procesa sterilizacije i dio u kome će se skladištiti ostale vrste otpadnih materijala.

Privremeno skladištenje potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada vrši se u zatvorenim skladišnim prostorima (kontejnerima) i to u odgovarajuće plastične kante za ovaj otpad koje su pod stalnom kontrolom zaposlenog osoblja. Navedeni otpad se ne smije prosuti ili rasuti; tečni otpad i procjedne vode ne smiju se ispuštati u odvođe ili u okolno zemljište; otpad mora biti osiguran od vandalizma, krađe, manipuliranja od strane neovlaštenih osoba; ne smije ostavljati negativne posljedice na okoliš, niti smije biti uzrok uznemiravanja uslijed razvoja neprijatnih mirisa.

U prostoru obrade otpada (unutrašnjosti objekta) postavljena su dva zatvorena kontejnera koji imaju klimatiziranu unutrašnjost u svrhu privremenog skladišta dijela potencijalno infektivnog i infektivnog otpada koji čeka za obradu u sterilizatoru.



### Tretman otpada na lokaciji operatera

Otpad se preuzima od proizvođača otpada uz svu potrebnu propisanu prateću dokumentaciju i dovozi na lokaciju. Tvrtka prikuplja otpad najčešće vlastitim vozilima i dovozi otpad na lokaciju. Otpad se na lokaciji preuzima uz prateći list. Prateći listovi zajedno s ostalom dokumentacijom se predaju ovlaštenoj osobi na lokaciji koja ih ovjerava i vraća jedan ovjereni i potpisani primjerak osobi od koje je preuzela otpad, te po potrebi prijevozniku, ako je različit od osobe koja predaje ili preuzima otpad.

Po dolasku na lokaciju otpad se vaga, popunjava se potrebna propisana dokumentacija i otpad se istovara u zatvorenu građevinu na lokaciji. Na taj način je osigurano da se u svakom trenutku zna tačna količina svih vrsta otpada koja se nalaze na lokaciji. Također se po isporuci otpada na daljnje zbrinjavanje drugim pravnim osobama, otpad se prije odvoza sa lokacije vaga i popunjava se sva prateća dokumentacija. Svi spremnici za skupljanje i privremeno skladištenje otpada, otporni su na djelovanje otpada, sigurni za prijevoz i s mogućnošću uzimanja uzoraka te sigurnog zatvaranja i pečaćenja i također su označeni sukladno posebnim propisima. Tvrtka svojim korisnicima omogućava i zamjenu upotrijebljenih spremnika (kanti) za zarazni otpad za oprani i dezinficirani. Kante se na lokaciji peru u uređaju STERILBOX.

Obrada infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada na lokaciji operatera predviđena je u sljedećim uređajima :

1. Sterilizator Newster 50 u kojem se vrši usitnjavanje i sterilizacija infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada
2. Sterilizator Newster 10 u kojem se vrši usitnjavanje i sterilizacija infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada
3. Sterilbox u kome se vrši pranje i sterilizacija posuda za skupljanje i transport infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada
4. Kidalica (šreder postrojenje) u kojem se vrši usitnjavanje tvrde plastike, guma, robe isteklog roka, i materijala koji zahtijevaju uništavanje robe zbog moguće ponovne prodaje.

### Opis tehnološkog procesa sterilizacije

U uređajima Newster 50 i Newster 10 čitav proces sterilizacija infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada i oštih predmeta, koji nastaju kod pružanja zdravstvene njege pacijenata, je automatski, a poslužitelj uređaja mora intervenirati samo u fazi punjenja. Cijela tehnologija se bazira na postupku tretiranja otpada na visokoj temperaturi bez potrebe za spaljivanjem. Ovakva metoda sterilizacije je testirana patentirana, certificirana i trenutno najbolja dostupna tehnologija u svijetu. Tretirani otpad pretvara se u kruti komunalni otpad (ključni broj 20 03 01) ili gorivo iz otpada (ključni broj 19 12 10).

Uređaji za sterilizaciju obrađuje infektivni i potencijalno infektivni medicinski otpad u hermetički zatvorenoj komori s atmosferskim nadtlakom od  $p = 0,9$  bara na visokoj temperaturi u vlažnoj sredini.

Princip rada uređaja je sljedeći:

- Operator puni hermetički zatvorenu komoru sterilizacijskog uređaja sa infektivnim i potencijalno infektivnim medicinskim otpadom. Nakon punjenja operator zatvara poklopac komore ručno, mehaničkom blokadom s dvostrukim osiguranjem. Nakon zatvaranja poklopca komore operator pritišće gumb za start.

- U početku rotor sa oštricama se obrće u prvoj brzini i usitnjava ubačeni otpad uz kontinuirani rast temperature. Kada je otpad usitnjen rotor prelazi u drugu brzinu i temperatura raste do faze isparavanja 95° C.
- Temperatura ostaje stabilna sve dok ne ispari sva vlaga iz otpada. Nakon toga se temperatura ponovo povećava.
- Faza sterilizacije usitnjenog otpada vrši se do temperature od 155 0 C, nakon koje se otpad hladi mlazom vode do 100° C.
- Kad temperatura padne na 100° C ciklus je završen. Otpad je sterilan i automatski se prazni u pakirni uređaj.
- Nakon pražnjenja sterilnog otpada, sterilizator je spreman za novi ciklus.

Sve se odvija u dekomprimiranoj komori čime se izbjegava bilo kakav rizik po okoliš i operatera.

Proces koji se odvija u sterilizatoru omogućava da je otpad sitno isjeckan čime je omogućen potpun prodor topline do sitnih čestica unutar usitnjenog otpada, a ne samo na površini otpada.

Na temperaturi od 155° C dolazi do potpunog uginuća mikroorganizama i bakterija. U isto vrijeme specijalni računar kontrolira kretanje temperature i vrijeme ekspozicije potrebno za sterilizaciju obrađenog materijala.

Ova tri parametra zajedno osiguravaju sterilizaciju visoke kvalitete. Tijekom ciklusa toplinska razgradnja proteina kroz reakciju s vodom i procesom proizvodi bubrenja jezgra proteina i njegovu konačnu razgradnju, procese se odvija istovremeno kako bi se osigurala efikasnost sterilizacije.

Mehanička energija proizvedena električnim motorom grije sterilizacijsku komoru uređaja. Rotor sa ugrađenim noževima usitnjava otpad u donjem dijelu komore, te proizvedenim mehaničkim trenjem utječe na kinetičku energiju i kontrolirano povećanje temperature. Proizvedena energija inducira temperaturu potrebnu za sterilizaciju.

Sterilizirani materijal je neprepoznatljiv: suh, bez mirisa, oko 25 % smanjene zapremine i 20 - 30 % smanjene mase .

Pare i plinovi koji se oslobađaju prilikom obrade infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada iz komore za sterilizaciju odvođe se u kolone za kondenzaciju i pročišćavanje.

Kondenzirane pare i plinovi u vidu vode iz ovih kolona se kroz unutrašnji i vanjski kanalizacijski sustav odovodi u separator za skupljanje i pročišćavanje ostalih tehnoloških voda. Preostali zrak iz ovih kolona prolazi kroz filtre od aktivnog ugljena i kroz sustav filtara odlaze u atmosferu.

Materijal koji se može tretirati u ovim uređajima: plastika, papir, tkanina, vuna, celuloza, staklo, papir, oštri metalni predmeti, plastični dijelovi, dijalizatori, infuzija, flasteri, gaze, zubi i manji dijelovi tkiva, kruti ostaci hrane, laboratorijski uzorci itd.

Ne može se tretirati: radioaktivni materijal, zapaljivi materijal, eksplozivni materijal, kamenje, metalni dijelovi veći od 100 grama, drvo, deke, plahte, organski ostaci, kemikalije itd.

#### Opis tehnološkog procesa pranja i sterilizacije posuda za skupljanje i transport infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada

Sterilbox je uređaj za pranje i sterilizaciju kontejnera koji se koriste za interno sakupljanje i transport infektivnog i potencijalno infektivnog otpada. Uređaj sterilizira unutrašnje i vanjske površine posuda i kontejnera pomoću UV zraka. U gornjem dijelu komore, u kojoj se vrši pranje, opremljen je s 5 UV-lampi: 3 lampe jačine 22W postavljene su ispod košare, a 2 lampe jačine 39W nalaze se bočno od nje. Položaj lampi osigurava jednoličnost UV zračenja u cijelom uređaju, tako da su kontejneri u cijelosti

izloženi baktefericidnom i sterilizacijskom djelovanju lampi. UV lampe počinju s radom na početku ciklusa pranja i automatski se isključuju prije faze ispiranja toplom vodom.

Uređaj Sterilbox je opremljen sigurnosnom sklopkom koja sprječava aktiviranje UV lampi sve dok vrata uređaja nisu potpuno zatvorena i koja ih automatski isključuje ako u bilo kojem trenutku dođe do nepravilnosti u radu uređaja.

Sustav osigurava siguran rada na način da rukovatelj ovog uređaja na bilo koji način nije izložen UV zračenju za vrijeme punjenja i pražnjenja uređaja.

#### Opis tehnološkog procesa rada trgalice (šreder postrojenja)

Trgalica njemačkog proizvođača Kainz tip KS 1000/2 služi za usitnjavanje tvrde plastike, guma, robe isteklog roka, i materijala koji zahtijevaju uništavanje robe zbog moguće ponovne prodaje.

Trgalica sa 2 osovine je drobilica koja ima potpuno, mehanički obrađenu, čvrstu komoru za mljevenje. Sastoji se od 4 dijela koji su potpuno spojeni jedan u drugi i spojeni vijcima, što daje ogromnu stabilnost i vrlo se lako održava! Dva elektromotora pokreću 2 proturotirajuća šesterokutna vratila preko visokokvalitetnih i robusnih planetarnih zupčanika. Šesterokutne osovine mogu biti opremljene individualno proizvedenim reznim diskovima različitih debljina. Komora za mljevenje dvostruko je zaštićena habajućim pločama i habajućim prstenovima i stoga je potpuno zaštićena od habanja.

Procjena je da bi se godišnje šrediralo ca. 12 tona otpada, a koji bi se po obavljenom procesu vraćali naručitelju usluge. Čitav proces obrade je bez ikakve emisija zagađenja.

#### Privremeno skladištenje otpada

U jednom dijelu hale vrši se privremeno skladištenje otpada upakovanog u odgovarajuću ambalažu (spremnike) i kontejnere do njegove otpreme do ovlaštenog operatera u cilju njegovog daljnjeg zbrinjavanja. Spremnici su od odgovarajućih materijala tako da onemogućavaju bilo kakve emisije zagađenja. Količina otpada koji će se privremeno skladištiti iznosi 150 tona godišnje. U nastavku su nabrojane grupe otpada koje je moguće privremeno skladištiti na lokaciji postrojenja do predaje ovlaštenim operaterima za zbrinjavanje.

**3.2 Organizacija rada pogona/postrojenja**

USLOVI RADA					
Ukupan broj zaposlenih	4				
Raspored zaposlenih	UREDI	PROIZVODNJA	ODRŽAVANJE	SKLADIŠTE	OSTALO
	1	-	-	3	-
Smjene i aktivnosti	Uredi / administracija		Postrojenja		
	1 smjena		1 smjena		
Radno vrijeme	Uredi / administracija		Postrojenja		
	7.00-15.00		7.00-18.00 h		
Broj radnih dana godišnje	250				
Broj sati godišnje	cca 2.250 h				
Sezonske varijacije	-				
Smjene i broj radnika po smjeni	Tokom sezonskih varijacija		Preostali dio godine		
	-		1 smjena, 4 radnika		
Periodi kada privredni subjekt ne radi	Praznici:		DA		
	Redovne obustave:		-		

## D. POPIS OSNOVNIH SIROVINA, POMOĆNIH/SEKUNDARNIH SIROVINA I SUPSTANCI, KOLIČINE POTROŠENE/PROIZVEDENE ENERGIJE I POTROŠENE VODE TOKOM RADA POGONA/POSTROJENJA

### 1. Osnovne sirovine, pomoćne/sekundarne sirovine i ostali materijali/supstance koje se koriste u pogonu/postrojenju

Cilj samog pogona i postrojenja je već postojeći potencijalno infektivni i infektivni medicinski otpad sterilizirati kako bi on postao neopasni otpad, a pri tome mu smanjiti volumen i težinu usitnjavanjem i sušenjem odnosno odvlaživanjem. U navedenom objektu se vrši također i privremeno skladištenje opasnog i neopasnog otpada do njegovog odvoza do postrojenja za konačno zbrinjavanje u BiH ili inostranstvu.

Otpad koji će se uglavnom obrađivati (usitnjavati i sterilizirati) u postojećim postrojenjima je:

- ostaci sa sadržajem krvi, sekreta i /ili eksekreta i sadrže patogene biološke agense koji zbog svog tipa, koncentracije ili broja mogu izazvati bolesti kod ljudi koji su im izloženi (na primjer tuberkuloza, tifus, paratifus, kolera, SARS i sl.),
- kulture i pribor iz mikrobioloških laboratorija,
- dijelovi opreme,
- materijal i pribor koji je korišten pri hirurškim zahvatima, previjanju rana ili obdukcijama ili je bio izložen izlučevinama infektivnih bolesnika,
- otpad iz odjela za izolaciju bolesnika,
- otpad iz odjela za dijalizu,
- sistemi za infuziju,
- rukavice i drugi pribor za jednokratnu upotrebu te otpad koji je došao u dodir sa pokusnim životinjama kojima je inkuliran zarazni materijal i sl.

Vrste medicinskog otpada koji će se obrađivati u instaliranim postrojenjima navedene su u sljedećoj tabeli i klasifikovane prema Katalogu otpada u Pravilniku o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH 9/05):

**Tabela 1:** Klasifikacija otpada u skladu sa Pravilnikom o kategorijama otpada s listama („Sl. novine FBiH“, broj 9/05)

Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče
<b>18</b>	<b>OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (isključujući otpad iz domaćinstava i restorana koji ne potiče iz neposredne zdravstvene zaštite)</b>
<b>18 01</b>	<b>otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi</b>
18 01 01	oštri predmeti (osim 18 01 03)
18 01 02	dijelovi ljudskog tijela i organi, vrećice i konzerve krvi (osim 18 01 03)
18 01 03*	ostali otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije

Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče
18 01 04	otpad čije sakupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za jednokratnu primjenu, platno, pelene...)
18 01 06*	hemikalije koje se sastoje od ili sadrže opasne materije
18 01 07	hemikalije koje nisu navedene pod 18 01 06
18 01 08*	citotoksici i citostatici
18 01 09	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08
18 01 10*	amalgamski otpad iz stomatološke zaštite
<b>18 02</b>	<b>otpad od istraživanja, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja</b>
18 02 01	oštri predmeti (osim 18 02 02)
18 02 02*	ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 02 03	ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije
18 02 05*	hemikalije koje se sastoje od ili sadrže opasne materije
18 02 06	hemikalije koje nisu navedene pod 18 02 05
18 02 07*	citotoksici i citostatici
18 02 09	lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07

Maksimalni kapacitet instaliranih sterilizatora:

Kapacitet sterilizatora Newster 10 je 30-50 kg/h

Kapacitet sterilizatora Newster 50 je 90-110 kg/h

Max. godišnji kapacitet za rad u jednoj smjeni (10 sati) za oba uređaja je: 360 t/god.

Vrste i godišnje količine otpada koji će se privremeno skladištiti na lokaciji postrojenja "MVVM" do odvoza na konačno zbrinjavanje navedene su u sljedećoj tabeli i klasifikovane prema Katalogu otpada u Pravilniku o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH 9/05):

**Tabela 2:** Količine otpada koji će se skladištiti na lokaciji postrojenja „MVVM“

Redni broj	Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče	Količina
	<b>02</b>	<b>OTPAD IZ POLJOPRIVREDE, VRTLARSTVA, PROIZVODNJE VODENIH KULTURA, ŠUMARSTVA, LOVA I RIBARSTVA, PRIPREMANJA HRANE I PRERADE</b>	
1.	02 01	otpad iz poljoprivrede, vrtlarstva, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lova i ribarstva	
2.	02 02	otpad od pripremanja i prerade mesa, ribe i drugih namirnica životinjskog porijekla	
3.	02 03	otpad od pripremanja i prerade voća, povrća, žitarica, jestivih ulja, kaka, kafe, čaja i duhana; konzerviranja; proizvodnje kvasca i ekstrakata kvasca, pripreme i fermentacije melase	
4.	02 05	otpad iz mljekarske industrije	

Redni broj	Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče	Količina
5.	02 06	otpad iz pekarske i slastičarske industrije	
6.	02 07	otpad od proizvodnje alkoholnih i bezalkoholnih pića (isključujući kafu, čaj i kakao)	
			<b>1,7</b>
	<b>03</b>	<b>OTPAD OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE PLOČA I NAMJEŠTAJA, CELULOZE, PAPIRA I KARTONA</b>	
7.	03 01	otpad od prerade drveta i proizvodnje ploča i namještaja	
8.	03 02	otpad od zaštite drveta	
9.	03 03	otpad od proizvodnje celuloze, papira i kartona i obrade	
			<b>1,6</b>
	<b>04</b>	<b>OTPAD IZ KOŽARSKJE, KRZNARSKJE I TEKSTILNE INDUSTRIJE</b>	
10.	04 01	otpad iz kožarske i krznarske industrije	
11.	04 02	otpad iz tekstilne industrije	
			<b>0,4</b>
	<b>05</b>	<b>OTPAD OD PRERADE NAFTE, PREČIŠĆAVANJA ZEMNOG GASA I PIROLITIČKE OBRADJE UGLJA</b>	
12.	05 01	otpad od prerade nafte	
13.	05 02	otpad od prečišćavanja i prenosa zemnog gasa	
			<b>0,5</b>
	<b>06</b>	<b>OTPAD IZ ANORGANSKIH HEMIJSKIH PROCESA</b>	
14.	06 01	otpad iz proizvodnje, formulacije, dobave i upotrebe (PFDU) kiselina	
15.	06 02	otpad iz PFDU baza	
16.	06 03	otpad iz PFDU soli i njihovih rastvora i metalnih oksida	
17.	06 04	otpad koji sadrži metale i koji nije naveden u 06 0	
18.	06 05	muljevi od obrade otpadnih voda u pogonu	
19.	06 06	otpad od PFDU sumpornih hemikalija, od hemijskih procesa sa sumporom i procesa odsumporavanja	
20.	06 07	otpad od PFDU halogena i halogenih hemijskih procesa	
21.	06 08	otpad od PFDU silicijuma i silicijumovih spojeva	
22.	06 09	otpad od PFDU fosfornih hemikalija i fosfornih hemijskih procesa	
23.	06 10	otpad od PFDU azotnih hemikalija, azotnih hemijskih procesa i proizvodnje gnojiva	
24.	06 11	otpad iz proizvodnje anorganskih pigmenata i sredstava za bojenje	
25.	06 13	otpad od ostalih procesa anorganske hemije koji nisu specificirani na drugi način	
			<b>1,3</b>
	<b>07</b>	<b>OTPAD IZ ORGANSKIH HEMIJSKIH PROCESA</b>	
26.	07 01	otpad iz proizvodnje, formulacija, prodaje i upotrebe (PFPU) baznih organskih hemikalija	
27.	07 02	otpad od PFPP proizvodnje, formulacija, prodaje i primjene plastike, sintetičke gume i sintetičke vlakana	

Redni broj	Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče	Količina
28.	07 03	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene organskih boja i pigmenata (isključujući 06 11 )	
29.	07 04	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene proizvoda za zaštitu biljaka (osim 02 01 08 i 02 01 09, agensa za zaštitu drveta (osim 03 02) i drugih biocida	
30.	07 05	otpad od proizvodnje, formulacije, primjene i prodaje farmaceutika	
31.	07 06	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene masti, ulja, sapuna, detergenata, sredstava za dezinfekciju i kozmetičkih sredstava	
32.	07 07	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene specijalnih/finih hemikalija i hemijskih proizvoda koji nisu specificirani na drugi način	
			<b>2,8</b>
	<b>08</b>	<b>OTPAD OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, PRODAJE I PRIMJENE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLASTI EMAJLI), LJEPILA, SREDSTAVA ZA ZAPTIVANJE I ŠTAMPARSKIH BOJA</b>	
33.	08 01	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje, primjene i uklanjanja boja i lakova	
34.	08 02	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene ostalih prevlaka (uključujući keramičke materijale)	
35.	08 03	otpad od proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene tiskarskih boja	
36.	08 04	otpad iz proizvodnje, formulacije, prodaje i primjene ljepila i sredstava za zaptivanje (uključujući vodonepropusne proizvode)	
37.	08 05	otpad koji nije specificiran na drugi način pod 08	
			<b>3,5</b>
	<b>09</b>	<b>OTPAD IZ FOTOGRAFSKE INDUSTRIJE</b>	
38.	09 01	otpad iz fotografske industrije	
			<b>0,1</b>
	<b>10</b>	<b>OTPAD IZ TERMIČKIH PROCESA</b>	
39.	10 01	otpad iz termoelektrana i ostalih uređaja za spaljivanje (osim 19)	
40.	10 02	otpad iz industrije željeza i čelika	
41.	10 03	otpad iz metalurgije aluminija	
42.	10 04	otpad iz metalurgije olova	
43.	10 05	otpad iz metalurgije cinka	
44.	10 08	otpad iz metalurgije ostalih obojenih metala	
45.	10 09	otpad od lijevanja željeza i čelika	
46.	10 10	otpad od lijevanja obojenih metala	
47.	10 12	otpad od proizvodnje keramičke robe, cigle, pločica i građevinskog materijala	
48.	10 13	otpad od proizvodnje cementa, vapna i gipsa te predmeti i proizvodi napravljeni od njih	
			<b>6,2</b>
	<b>11</b>	<b>OTPAD KOJI POTJEČE OD HEMIJSKE POVRŠINSKE OBRADE I ZAŠTITE METALA; HIDROMETALURGIJA OBOJENIH METALA</b>	



Redni broj	Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče	Količina
49.	11 01	otpad od hemijske površinske obrade metala i zaštite metala i drugih materijala (npr. galvanski procesi, procesi pocinčavanja, nagrizanja, fosfatiranja, alkaličnog odmašćivanja/luženja, anodizacija)	
50.	11 02	otpad i muljevi od hidrometalurgije obojenih metala	
51.	11 03	muljevi i čvrstine od procesa otvrdnjavanja (temperiranja)	
52.	11 05	otpad od procesa tople galvanizacije	
			<b>1,0</b>
	<b>12</b>	<b>OTPAD OD MEHANIČKOG OBLIKOVANJA I FIZIČKE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADNE METALA I PLASTIKE</b>	
53.	12 01	otpad od oblikovanja i fizičke i mehaničke obrade metala i plastike	
54.	12 03	otpad od procesa odmašćivanja vodom i parom (osim 11)	
			<b>4,4</b>
	<b>13</b>	<b>OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)</b>	
55.	13 01	otpadna hidraulična ulja	
56.	13 02	otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	
57.	13 03	otpadna izolaciona ulja i ulja za prenos toplote	
58.	13 04	ulja sa dna plovila	
59.	13 05	sadržaj iz odvajača ulje/voda	
60.	13 07	otpad od tekućih goriva	
61.	13 08	zauljeni otpad koji nije specificiran na drugi način	
			<b>4,5</b>
	<b>14</b>	<b>OTPAD OD ORGANSKIH RASTVARAČA, RASHLADNIH MATERIJE I REAKTIVNIH GORIVA (osim 07 i 08)</b>	
			<b>0,5</b>
	<b>15</b>	<b>OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, MATERIJALI ZA UPIJANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN</b>	
62.	15 01	ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)	
63.	15 02	apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća	
			<b>1,5</b>
	<b>16</b>	<b>OTPAD KOJI NIJE DRUGDJE SPECIFICIRAN U KATALOGU</b>	
64.	16 01	stara vozila iz različitih načina prevoza (uključujući necestovna sredstva) i otpad od rastavljanja starih vozila i održavanja vozila (osim 13, 14, 16 06 i 16 08)	
65.	16 02	otpad iz električne i elektronske opreme	
66.	16 03	neispravne šarže (izvan specifikacija) i nekorišteni proizvodi	
67.	16 04	otpad od eksplozivnih predmeta	
68.	16 05	gasovi u posudama pod pritiskom i odbačene hemikalije	
69.	16 06	baterije i akumulatori	
70.	16 07	otpad od čišćenja spremnika za prijevoz i skladištenje (osim 05 i 13)	

Redni broj	Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče	Količina
71.	16 08	istrošeni katalizatori	
72.	16 09	oksidirajuće materije	
73.	16 10	vodeni tekući otpad namijenjen za obradu izvan mjesta nastanka	
74.	16 11	otpadne obloge i vatrostalni otpad	
			<b>2,0</b>
	<b>17</b>	<b>GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU SA ONEČIŠĆENIH/KONTAMINIRANIH LOKACIJA)</b>	
75.	17 01	beton, opeka/cigle, crjepovi/pločice i keramika	
76.	17 02	drvo, staklo i plastika	
77.	17 03	mješavine bitumena, (ugljeni) katran i proizvodi koji sadrže katran	
78.	17 04	metali (uključujući njihove legure)	
79.	17 05	zemlja (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih/kontaminiranih lokacija), kamenje i iskopana zemlja od rada bagera	
80.	17 06	izolacioni materijali i građevinski materijali koji sadrže azbest	
81.	17 08	građevinski materijal na bazi gipsa	
82.	17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja	
			<b>8,0</b>
	<b>18</b>	<b>OTPAD KOJI NASTAJE KOD ZAŠTITE ZDRAVLJA LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI SRODNIH ISTRAŽIVANJA (isključujući otpad iz domaćinstava i restorana koji ne potiče iz neposredne zdravstvene zaštite)</b>	
83.	18 01	otpad od njege novorođenčadi, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti kod ljudi	
84.	18 02	otpad od istraživanja, dijagnosticiranja, liječenja ili prevencije bolesti u životinja	
			<b>100,0</b>
	<b>19</b>	<b>OTPAD IZ POSTROJENJA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM, POSTROJENJA ZA PREČIŠĆAVANJE GRADSKIH OTPADNIH VODA I PRIPREMU VODE ZA PIĆE I INDUSTRIJSKU UPOTREBU</b>	
85.	19 01	otpad od spaljivanja ili pirolize otpada	
86.	19 02	otpad od fizičko/hemijskih obrada otpada (npr. od uklanjanja hroma, cijanida, neutralizacije)	
87.	19 03	stabiliziran/solidificiran otpad	
88.	19 05	otpad od aerobne obrade čvrstog otpada	
89.	19 06	otpad od anaerobne obrade otpada	
90.	19 07	procjedne vode sa deponija	
91.	19 08	otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način	
92.	19 09	otpad od pripreme vode za piće ili vode za industrijsku upotrebu	
93.	19 10	otpad od mljevenja otpada koji sadrže metal	

Redni broj	Šifra (klasifikacioni broj)	Vrste, osobine i djelatnosti iz kojih otpad potiče	Količina
94.	19 11	otpad iz regeneracije ulja	
95.	19 12	otpad od mehaničke obrade otpada (na pr. sortiranjem, drobljenjem, zbijanjem, paletiranjem/granuliranjem) koji nije specificiran na drugi način	
96.	19 13	otpad nastao pri sanaciji tla i podzemnih voda	
			<b>5,0</b>
	<b>20</b>	<b>KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INDUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I IZ USTANOVA) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE</b>	
97.	20 01	odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)	
98.	20 02	otpad iz vrtova i parkova (uključujući otpad sa groblja)	
99.	20 03	ostali komunalni otpad	
			<b>5,0</b>
		<b>Ukupno</b>	<b>150,0</b>

Za potrebe sakupljanja, pakiranja, transporta i privremenog skladištenja otpada koristi se različita ambalaža u zavisnosti od vrste i stanja otpada. Za ove potrebe koriste se različite posude (ambalaža): plastične i metalne kante i kontejneri različite zapremine, koje moraju biti u skladu sa propisima za određene vrste otpada.

Kao pogonska energija vozila za manipulaciju (istovar i utovar) i transport otpada koristi se diesel gorivo. Opskrba vozila gorivom vrši se kod ovlaštenih dobavljača.

### 1.3. Voda

Za predmetni objekat čija je primarna namjena privremeno skladištenje otpada i obrada medicinskog otpada, potrebno je obezbijediti određenu količinu svježe vode koja će se koristiti za:

- sanitarne potrebe uposlenika,
- potrebe sterilizatora pri sterilizaciji medicinskog otpada i
- pranje i sterilizaciju posuda za skupljanje i transport ovih otpada.

Zaposlenici će svoje potrebe za sanitarnom vodom zadovoljavati u sanitarnom prostoru koji se nalazi u objektu. Broj zaposlenika je četiri. Na osnovu broja zaposlenika potrebe za sanitarnom vodom iznose:

$$Q_{san} = 25 \text{ l/dan} \cdot 4 \text{ radnika}$$

$$Q_{san} = 100 \text{ l/dan}$$

Podatak o prosječnoj potrebi za vodom izveden je na osnovu literaturnih podataka, a na bazi očekivanog vremena koje će zaposlenik dnevno provoditi na radnom mjestu.

Opskrba tehnološkom vodom sterilizatora Newster 10, Newster 50 kao i Sterilboxa Newster vrši se iz gradskog vodovoda. Ova voda treba zadovoljavati parametre pitke vode. Otpadne vode iz sterilizatora i sterilboxa odvoje se unutarnjim kanalizacionim odvodom u separator u kojem se vrši prečišćavanje otpadne vode.

Predpostavljena (iskustvena) potrošnja vode potrebna za rad sterilizatora i sterilboxa iznosi:

- za sterilbox ..... 1,24 m<sup>3</sup>/dan za 8 sati rada
- za sterilizator ..... 0,7 m<sup>3</sup>/dan za 8 sati rada

Godišnja potrošnja pitke, sanitarne i tehnološke vode za pretpostavljeni maksimalni kapacitet rada uređaja za sterilizaciju iznosi :

- tehnološke vode za rad sterilboxa godišnje (otvoreni sistem) ....cca 560 m<sup>3</sup>/godišnje
- tehnološke vode za rad sterilizatora godišnje (zatvoreni sistem)... cca140 m<sup>3</sup>/godišnje

Ukupna godišnja očekivana potrošnja vode iznosi oko 700 m<sup>3</sup>/godišnje.

## 2. Potrošena i proizvedena energija u pogonu/postrojenju

Napajanje električnom energijom sterilizatora, uređaja za pranje opreme i kidalice (šreder postrojenja) vrši se iz postojeće elektrodistributivne mreže.

Za planirane sate rada sterilizatora, sterilboxa i kidalice ukupna potrošnja električne energije iznosi cca. 22.000 kWh godišnje.

## E. UPRAVLJANJE OTPADOM I OPIS IZVORA EMISIJA, VRSTE I KOLIČINE EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) IZVJEŠTAJ O NULTOM STANJU, KAO I IDENTIFIKACIJE ZNATNIH UTICAJA NA OKOLIŠ I ZDRAVLJE LJUDI

### 1. Upravljanje otpadom

Otpad u promatranom pogonu nastaje kao:

- Solidificirani otpad (otpad koji nastaje preradom infektivnog medicinskog otpada)
- Otpadni talog iz separatora masti i ulja

U procesu obrade infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada u sterilizatoru i sterilibox proizvodi se otpad koji se zbog svoje sterilnosti svrstava u ostali komunalni otpad. Vrste i godišnje količine ovih otpada u skladu sa Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama ("Službene novine FBiH" broj 9/05) date su u slijedećoj tablici:

Vrsta otpada	Šifra (klasifikacioni broj)	Max. godišnje količine	Jedinica mjere
Solidificirani otpad koji je naveden pod 19 03 06	19 03 07	70.000	kilogram
Mješavina masti i ulja iz separatora	19 08 09	100	litara

### 2. Emisije u zrak

Što se tiče emisija u zrak, jedine relevantne emisije u zrak će biti emisije produkata sagorijevanja pogonskog goriva pri transportu medicinskog otpada u samo postrojenje i pri odvozu obrađenog, steriliziranog otpada na deponiju. Ove emisije su difuzne i nisu od velikog značaja.

Uslijed samog rada postrojenja odnosno sterilizatora Newster 10, Newster 50, Sterilboxa Newster i trgalice neće dolaziti do nedozvoljenih emisija u zrak. Otpadni plinovi koji nastaju u procesu sterilizacije infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada pročišćavaju se u filteru od aktivnog uglja i apsolutnom filteru koji su ugrađeni u sam sterilizator. Pročišćeni otpadni plinovi u ovim filterima odvođe se u atmosferu kroz sistem cijevi koje su instalirane u prostoriji u kojoj su instalirani i sami sterilizatori.

### 3. Emisije u vode

U skladu sa namjenom i korištenjem predmetnog objekta u istom će se pojaviti:

- tehnološke otpadne vode iz procesa sterilizacije medicinskog otpada i pranja i sterilizacije posuda za sakupljanje i transport otpada,
- sanitarno fekalne otpadne vode iz sanitarnih čvorova,
- zauljene oborinske otpadne vode sa manipulativnih površina,
- oborinske vode sa krovnih površina koje se mogu smatrati uslovno čistim.

Za svaku od navedenih vrsta otpadnih voda izgrađen je zaseban sistem odvodnje do recipijenta.

Tehnološke otpadne vode nastaju u procesu pranja i sterilizacije posuda za sakupljanje i transport otpada u steriliboxu kao i sterilizatorima za medicinski otpad. Tehnološke otpadne vode mogu se

ispuštati u površinske vode ili sistem javne kanalizacije pod uslovom da kvalitet tehnoloških voda ne prelazi propisane granične vrijednosti prema Pravilniku o graničnim vrijednostima opasnih i štetnih materija za tehnološke otpadne vode prije njihovog ispuštanja u sistem javne kanalizacije odnosno u drugi prijemnik "Službene novine FBiH" broj 50/07. U vezi sa navedenim u predmetnom slučaju tehnološke otpadne vode će se prije ispuštanaj u kanalizacijski sistem Slobodne zone Hercegovina tretirati preko separatora nominalnog kapaciteta 1l/s.

Prema dostavljenom Izvještaju o ispitivanju otpadne vode br. 01-2-49-I/24 od 17.01.2024. god. Izdatom od Zagrebinspekt d.o.o. Mostar može se zaključiti da svi ispitani parametri zadovoljavaju granične vrijednosti shodno Uredbi o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl. novine FBiH br 26/20, 96/20).

Fekalne otpadne vode iz sanitarnih čvorova i čajne kuhinje se sistemom cjevovoda izgrađenih od PVC cijevi odvođe u javnu fekalnu kanalizaciju.

Potencijalno zauljene otpadne vode nastaju usljed oborinskih voda koje padnu na vodonepropusnu podlogu manipulativnih površina. Ove vode mogu biti zagađene naftnim derivatima, uljem ili mazivima. Do eventualnog znatnijeg zagađenja može doći usljed korištenja neispravnih motornih vozila koja usljed kretanja prometnicama mogu ispuštati motorna ulja koja predstavljaju opasni otpad. Iako se radi o malim količinama, prilikom atmosferskih oborina postoji mogućnost da i ove manje količine naftnih derivata dospiju u vodotok ili podzemlje i iste zagade.

U tu svrhu predviđen je kontrolisani sistem odvodnje koji oborinsku onečišćenu vodu, odnosno potencijalno zauljenu otpadnu vodu, prije ispuštanja u okoliš odvodi na odgovarajući tretman u separator ulja, masti i naftnih derivata . Po izlasku iz separatora, pročišćena potencijalno zauljena voda najprije prolazi kroz revizijsko okno za monitoring otpadnih voda, a zatim se cjevovodom ispušta u recipijent, javnu kanalizaciju.

Uvjetno čiste oborinske vode koje nastaju prilikom padavina na krovnim ploham predmetnog objekta se sistemom oluka i cjevovoda ispuštaju u postojeću javnu oborinsku kanalizaciju, bez prethodnog tretmana pročišćavanja.

#### 4. Buka

Emisija buke na lokaciji predmetnog pogona može poticati od sljedećih izvora:

- dolazak i odlazak vozila na lokaciju (doprema i otprema otpada),
- rad instalirane opreme.

Predmetni objekat se nalazi u industrijskoj zoni bivše Tvornice zrakoplova "Soko". Najbliži pojedinačni individualni stambeni objekti su udaljeni od lokacije oko cca 300 m. Sva oprema je instalirana unutar poslovnog objekta, tako da se može zaključiti da ovo postrojenje za sterilizaciju medicinskog otpada neće proizvesti znatnu emisiju buke koja bi negativno utjecala na okoliš i stanovništvo.

Na predmetnoj lokaciji do sada nije vršeno mjerenje buke.

## F. OPIS STANJA LOKACIJE POGONA/POSTROJENJA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

### 1. Stanje lokacije i uticaj aktivnosti postojećih i planiranih pogona i postrojenja

Poslovni objekt za zbrinjavanje medicinskog otpada nalazi se u naselju Rodoč na udaljenosti 5 km od grada Mostara. Objekt je lociran u sklopu poslovnog kompleksa bivše Tvornice zrakoplova „Soko“. Udaljenost od najbližeg stambenog objekta je cca 300 m.

Ova lokacija je odabrana iz razloga što je ovo područje, općinskim prostorno-planskim dokumentima, definirano kao općinska industrijska zona namijenjena za izgradnju industrijskih objekata. Istim dokumentima određena je svrha posebne namjene organizacije i korištenja ovog zemljišta, te mjerila i smjernice za uređenje i zaštitu prostora općine Mostar. Na široj lokaciji uz buduće postrojenje obavljaju se različiti industrijski poslovi: od visoko i niskogradnje, prometovanja lijekovima, obrade metala, do skladištenja različitih vrsta roba.



Predmetna lokacija se ne nalazi na vodnom dobru niti u prostoru zaštitnih zona površinskih i podzemnih voda, kao ni u blizini drugih zaštićenih ili osjetljivih područja.

### 2. Opis predloženih mjera za sprečavanje ili smanjenje emisija i/ili produkcije otpada iz postrojenja i rokovi za njihovu realizaciju

#### Opće mjere zaštite

Opće mjere zaštite okoliša na lokaciji operatera „MVVM“ su:

Svi radnici koji na bilo koji način učestvuju u procesu: pripreme otpada na mjestu produkcije za transport (pakovanje otpada) i utovar posuda sa otpadom u vozila, transport otpada od mjesta produkcije do lokacije operatera „MVVM“, istovar i privremeno skladištenje otpada na ovoj lokaciji, obradu medicinskog otpada, pripremu opasnog otpada (pakovanje) i utovar ovog otpada u vozila za

transport do konačne destinacije, kao i druge radnje vezane za ove operacije, moraju biti obučeni i pismeno rapoređeni za ove poslove od strane operatera „MVVM“ ili drugih privrednih društava koja vrše usluge za operatera „MVVM“.

Otpad (opasni i neopasni) na mjestu produkcije se mora pripremiti, odnosno pakovati u odgovarajuće posude koje odgovaraju osobinama otpada i vrsti vozila kojim se ovaj otpad transportuje do lokacije operatera „MVVM“, a u dogovoru sa prevoznikom koji vrši transport ovog otpada. Svaka posuda sa otpadom se mora obilježiti na propisani način u skladu sa:

- Uredbom o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (Sl. novine F BiH broj: 38/06)
- Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine F BiH broj: 9/05)
- Pravilnikom o upravljanju medicinskim otpadom (Sl. novine F BiH broj: 77/08) i drugim propisima Evropske unije i Federacije Bosne i Hercegovine.
- Posude za skupljanje i transport otpada, kao i naljepnice na ovim posudama moraju biti izrađene od materijala koji ne reaguju na opasni otpad na način na koji bi predstavljali opasnost po ljudsko zdravlje i okolinu.
- Transport opasnog otpada može se vršiti samo vozilima koja imaju ADR certifikat. Takođe, i vozači ovih vozila moraju imati ovaj certifikat. Posude u kojima je otpad upakovan moraju se na siguran način utovariti i osigurati u vozilu za transport do lokacije operatera „MVVM“.

Privremeno skladištenje, posebno opasnog otpada vršiti samo u zatvorenom skladišnom prostoru, pri čemu vršiti razdvojeno skladištenje pojedinih vrsta otpada i po potrebi pakovati na sljedeći način:

- otpad se ne smije prosuti ili rasuti u procesu skladištenja,
- tečni otpad i procjedne vode se ne smiju ispuštati na površine unutar zatvorenog skladišnog prostora, kao ni na istovarno-utovarni plato i okolne zelene površine u dvorištu lokacije,
- ne smije doći do međusobnog miješanja različitih komponenti otpada,
- privremeno odloženi opasni otpad u zatvorenom skladišnom prostoru mora biti izvan radnog vremena zaključan, a u cilju osiguranja od vandalizma, krađe, manipulacije od strane neovlaštenih lica ili bilo koje druge vrste nepravilnosti.

Otpadi moraju biti sigurno i bezbijedno skladišteni u odgovarajuće posude (kontejnere, burad, kante, vreće i sl.). Po pravilu, posude za otpadom se postavljaju na Euro palete, radi lakšeg i sigurnijeg utovara u vozila sa odgovarajućim utovarnim sredstvom (viljuškar, i sl.).

U zatvorenom skladišnom prostoru zabranjeno je skladištiti hranu za isharnu ljudi i životinja.

Na ulazu u zatvoreni skladišni prostor mora biti postavljena vidljiva tabla sa natpisom „ZABRANJEN ULAZ NEZAPOSLENIM LICIMA“.

Obzirom na navedene planirane mjere za ublažavanje nepoželjnih uticaja predmetnog pogona na okolinu, generalno gledajući oni su svedeni na minimum.

### **Mjere za sprječavanje ili minimiziranje otpadnih voda**

Na predmetnoj lokaciji izgrađena su četiri zasebna sistem odvodnje otpadnih voda, i to:

- za tehnološke otpadne vode,
- za sanitarno fekalne otpadne vode,
- za zauljene oborinske otpadne vode sa manipulativnih površina,
- za oborinske vode sa krovnih površina koje se mogu smatrati uslovno čistim.



U predmetnom slučaju tehnološke otpadne vode će se prije ispuštanja u kanalizacijski sistem Slobodne zone Hercegovina tretirati preko separatora nominalnog kapaciteta 1l/s.

Fekalne otpadne vode iz sanitarnih čvorova i čajne kuhinje se odvođe u javnu fekalnu kanalizaciju. Potencijalno zauljene otpadne vode sa manipulativnih površina koje mogu biti zagađene naftnim derivatima, uljem ili mazivima prije ispuštanja u javnu kanalizaciju tretiraju se u separatoru ulja, masti i naftnih derivata.

Uvjetno čiste oborinske vode koje nastaju prilikom padavina na krovnim ploham predmetnog objekta ispuštaju se u postojeću javnu oborinsku kanalizaciju, bez prethodnog tretmana pročišćavanja.

Preventivne mjere za sprečavanje nastanka otpadnih voda koje se provode ili ih je potrebno provoditi na predmetnoj lokaciji:

- interni kanalizacijski sistem u cjelini je izveden od vodonepropusnog materijala,
- kontroliranje i čišćenje svih odvodnih kanala,
- obzirom da se manipulacija obavlja na vodonepropusnoj podlozi unutar hale neće nastajati potencijalno zauljene vode, te je predviđeno suho čišćenje manipulativnih površina,
- obavezno je redovito pražnjenje, te minimalno jedanput godišnje provjera efikasnosti i funkcionalnosti dijelova separatora,
- kontrola ispravnosti česmi, tuševa, vodokotlića zbog sprječavanje curenja vode, i sl .

Obzirom da predmetni pogon ispušta otpadne vode u javni kanalizacioni sistem u obavezi je provođenja monitoringa za otpadne vode.

Redovno se treba voditi evidencija i o:

- stanju i čišćenju separatora,
- rezultatima ispitivanja kvaliteta ispuštene otpadne vode iz separatora (efluenta),
- vanrednim događajima koji mogu nastati usljed akcidentnih situacija, kvarova na instalacijama i sl., njihovo vrijeme trajanja i način sanacije.

### **Mjere za sprečavanje ili minimiziranje emisije u zrak**

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u zrak, svaki zagađivač zraka je dužan da emisije zagađujućih tvari i neprijatnih mirisa smanji na najmanju moguću mjeru uz upotrebu najboljih raspoloživih tehnika i mjera.

Svaki izvor emisije mora ispunjavati sljedeće uslove:

- da se emisija zagađujućih tvari ograniči i smanji na najmanju moguću mjeru,
- da granične vrijednosti emisije ne mogu biti prekoračene i
- da emisija ne smije utjecati na kvalitet zraka iznad propisanih normi.

Otpadni plinovi koji se produkuju u procesu sterilizacije medicinskog otpada u sterilizatorima prečišćavaju se u filteru od aktivnog uglja i apsolutnom filteru, koji su ugrađeni u ove uređaje. Prečišćeni otpadni plinovi u ovim filterima odvođe se u atmosferu kroz sistem cijevi koje su instalirane u prostoriji u kojoj je instalirana i oprema za sterilizaciju.

Preventivne mjere koje se također primjenjuju u predmetnom pogonu su:

- predmetni objekat je prilagođen prema standardima i normativima za objekte ovakve namjene
- redovno održavanje sredstava rada i vršenje periodičnih pregleda u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu ("Sl. novine F BiH", br. 79/20.),
- redovno održavanje vozila,
- ograničenje kretanja vozila na 10 km/h u poslovnom krugu,
- smanjenje saobraćanja vozilima u krugu predmetnog pogona,

- održavanje čistoće u i oko predmetnih objekata prema standardima i normativima za ovu vrstu djelatnosti,
- redovno održavanje protivpožarne opreme, te obuke zaposlenika iz oblasti zaštite od požara i zaštite na radu u predviđenim zakonskim rokovima, od strane ovlaštenih organizacija.

### **Mjere za sprječavanje ili minimiziranje buke**

Povećan nivo buke mogu stvarati vozila koja se kreću unutar kruga lokacije prilikom dovoza i odvoza otpada, stoga treba voditi računa o ispravnosti vozila, održavati interne saobraćajnice, ograničiti brzinu kretanja vozila, a motor isključivati kada god je to moguće. Prevencije radi potrebno je redovno održavati instaliranu opremu, te kao i do sada, planski provoditi proizvodni proces.

### **Mjere za sprječavanje ili minimiziranje emisije u tlo**

U cilju zaštite zemljišta potrebno je provoditi sljedeće mjere:

- redovno održavati tehničku ispravnost vozila u cilju sprečavanja curenja ulja i goriva iz vozila, u slučaju akcidenta iste s površine ukloniti korištenjem adekvatnog apsorbensa, a sloj zagađene zemlje ukloniti te zajedno s onečišćenim apsorbensom predati ovlaštenoj organizaciji za zbrinjavanje te vrste opasnog otpada.
- strogo se zabranjuje deponovanje, odlaganje i skladištenje bilo koje vrste otpadnih materija direktno na tlo na lokaciji i oko nje, u cilju sprečavanja zagađenja zemljišta (adekvatno vršiti skladištenje otpada)

### **Mjere za sprečavanje produkcije otpada i /ili povrata korisnog materijala iz otpada koji producira pogon i postrojenje i rokove za njihovu realizaciju**

U predmetnom pogonu je potrebno voditi evidencije o količinama opasnog i bezopasnog otpada.

Sam pogon svoj rad temelji na preradi i prometu otpada što znači da isti već svojom djelatnošću služi svrsi sprečavanja i smanjenja produkcije otpada. Emisija i produkcija otpada koju proizvodi sam Pogon je minimalna, obzirom da je zaposlen mali broj radnika, a sav proizvedeni otpad se zbrine na adekvatan način.

Otpad na promatranom pogonu nastaje kao:

- Solidificirani otpad (nastaje preradom infektivnog medicinskog otpada)
- Otpadni talog iz separatora masti i ulja

U procesu obrade infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada u sterilizatoru i sterilboxu proizvodi se otpad koji se zbog svoje sterilnosti svrstava u ostali komunalni otpad. U tehnološkom procesu sakupljanja i pakiranja otpada na mjestu nastanka, transporta od mjesta nastanka do lokacije operatera ne koriste se nikakve sirovine niti pomoćni materijali. Cilj samog pogona i postrojenja je već postojeći potencijalno infektivni i infektivni medicinski otpad sterilizirati kako bi on postao neopasni otpad, a pri tome mu smanjiti volumen i težinu usitnjavanjem i sušenjem odnosno odvlaživanjem.

Vođenje dokumentacije u procesu skupljanja, transporta, privremenog skladištenja i obrade potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada: operator je dužan u procesu sakupljanja, transporta, privremenog skladištenja i obrade potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada voditi propisanu dokumentaciju koja je definirana paketom okolišnih zakona i propisa donesenim na temelju ovih zakona o F BiH, odnosno drugim zakonskim i podzakonskim aktima koji reguliraju upravljanje navedenim vrstama otpada.

## Mjere za siguran rad – interni propisi „MVVM“

### a) Upute za rad

Vozaču se izdaje nalog za odlazak na lokacije s kojih je potrebno preuzeti otpad. Po dolasku na lokaciju s koje se otpad preuzima, vozač preuzima otpad na prijevoz u odgovarajućim spremnicima, a vizualnim pregledom utvrđuje odgovara li otpad deklariranom otpadu upisanom u Pratećem listu. Nakon toga otpad se utovara u vozilo te odvozi na lokaciju postrojenja. Svi zaposlenici su upoznati sa postupcima koje je potrebno poduzeti pri iznenadnim i izvanrednim zagađenjima te svim mjerama za siguran rad i pri pojavi požara.

Upute za rad uključuju sljedeće dokumente:

1. Radna uputstva za rad na uređaju za sterilizaciju
2. Upute o obaveznoj upotrebi zaštitne opreme
3. Postupak u slučaju izvanredne situacije
4. Plan djelovanja u slučaju izvanrednog događanja
5. Postupak nakon uboda, porezotine ili ogrebotine kontaminiranim oštrim predmetom

Upute za rad su dostupne zaposlenicima na njihovim radnim mjestima, također su istaknuti postupci i planovi evakuacije u slučaju akcidentnih događaja.

### b) Mjere upravljačkog nadzora

Nadzor tehnološkog procesa

Otpad se obrađuje sterilizacijom o čemu se vodi evidencija. Uređaji za sterilizaciju rade automatski s kompjuterskim upravljanjem, a imaju i mogućnost i ručne regulacije. Uređaji Newster daju automatski ispis izvješća koji omogućava uvid u kretanje ciklusa, nadzor nad upotrebom uređaja i potvrdu da rade u skladu sa zadanim parametrima .

Pouzdanost sterilizatora omogućava da se obrada otpada uvijek odvija do kraja čak i u slučajevima mehaničkog ili električnog kvara, jer ima ugrađen sustav za slučaj opasnosti koji sterilizira materijal koji je zaostao u obradi te omogućava sigurni rad i dobivanje finalnog proizvoda iako je došlo do kvara.

Oprema za obradu otpada i ostala oprema (hidranti, protupožarni aparati, ...) redovito se servisiraju i ispituju u skladu s propisima i tehničkim preporukama proizvođača, a potvrde o ispitivanju ispravnosti se čuvaju.

### 3. Opis planiranog monitoringa i planiranih mjera za smanjenje emisija

Identifikacijom okolišnih djelovanja u pogonima za koje je potrebno izdavanje Okolišne dozvole i provođenjem propisanih mjera u proizvodnji, kao i provođenjem kontinuiranog monitoringa, izvještavanja i analize podataka, osigurava se pravovremena indikacija potencijalnih štetnih djelovanja predmetne proizvodnje na sastavnice okoliša, na lokaciji zahvata.

Na temelju analizirane tehnologije rada, monitoring štetnih emisija podrazumijeva:

- stvaranje tehničkih pretpostavki za obavljanje monitoringa,
- mjerenje emisija i imisija,
- stvaranja i zbrinjavanja otpadnih materijala.

O slučaju konkretnog pogona potrebno je vršiti redoviti monitoring kvalitete otpadnih voda i monitoring količina i vrsta otpada.

Izveštaj o mjerenjima redovito dostavljati nadležnom ministarstvu odnosno organu koji izdaje Okolišnu dozvolu.

Za upravljanje otpadom imenovati odgovornu osobu, kojom će se kroz opis poslova i radnih zadataka definirati obveze koje proizlaze iz Zakona o upravljanju otpadom.

O nastajanju i zbrinjavanju otpadnih materijala na razini pogona, odgovorna osoba će najmanje jednom godišnje slati izvješće nadležnom organu, te vršiti ažuriranje Plana prema zakonskim odredbama.

#### **Monitoring otpadne vode**

Ispitivanje i ocjenjivanje kvaliteta ispuštene otpadne vode prije ispuštanja u zajednički sustav kanalizacije SZ Hercegovina (nakon obrade u separatoru) potrebno je provoditi u skladu sa odredbama Uredbe o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne kanalizacije (Sl. novine FBiH br 26/20, 96/20). i vodnim aktima.

Očekivane otpadne tehnološke vode po svom sastavu bi trebale biti jako slične komunalnim otpadnim vodama a po pretpostavljenim količinama ovaj monitoring bi trebalo vršiti dva puta godišnje od strane akreditirane i ovlaštene pravne osobe za ovu vrstu ispitivanja.

#### **Monitoring otpada**

Pošto postrojenje u vlasništvu poduzeća MVVM doo Mostar i služi za obradu infektivnog i potencijalno infektivnog otpada posebno je važno naglasiti potrebu vođenja svakodnevne precizne dokumentacije u transportu, prijemu, obradi, privremenom skladištenju i konačnom zbrinjavanju solidificiranog otpada. Ova dokumentacija mora se voditi svakodnevno i biti dostupna na upit ovlaštenim osobama - nadležnim inspekcijama.

Konačno zbrinjavanje obrađenog infektivnog i potencijalno infektivnog medicinskog otpada za koji je mikrobiološkom analizom na enteropatogene bakterije utvrđeno da je sterilan vršit će se na Regionalnu deponiju Uborak u Mostaru.

Uz svaku pošiljku (vreću ili drugu posudu) obrađenog potencijalno infektivnog i infektivnog medicinskog otpada operator MVVM doo Mostar je obvezan priložiti dokaz da je obrađeni potencijalni infektivni i infektivni otpad sterilan.

Ove dokaze može osiguravati Sveučilišna klinička bolnica Mostar pri čemu se uz svaku vreću obrađenog potencijalno infektivnog i infektivnog otpada prilaže indikatorska traka koja promjenom boje potvrđuje da je obrađeni otpad sterilan.

Osim toga svaka 3 mjeseca bi trebalo vršiti redovitu bakteriološka kontrolu u SKB Mostar na spore u Službi za mikrobiologiju.

### **Izveštavanje o monitoringu**

Obveza operatera je izvještavati Federalno ministarstvo okoliša i turizma o prikupljenim podacima na način kako je to propisano odredbama Pravilnika o registru zagađivača i zagađivanjima okoliša (“Službene novine Federacije BiH”, broj: 11/23). Izvještaji trebaju biti poslani najkasnije do 30.03. tekuće godine za prethodnu godinu izvještavanja.

Operator je dužan bez odlaganja prijaviti svaku vanrednu situaciju koja značajno utiče na okoliš.

### **Kako bi se smanjile emisije potrebno je voditi i analizirati sljedeće evidencije:**

- evidenciju u koju će biti upisani podaci važni za rad pogona (vrijeme rada ključne opreme), podaci o količini i načinu odlaganja nastalog otpada,
- evidenciju o količini utrošenih energenata, vode i električne energije,
- evidenciju o kvarovima opreme,
- evidenciju o pregledu opreme,
- evidenciju o čišćenju separatora i voditi pismene zabilješke o datumu čišćenja i količini iscrpljene vode i mulja
- evidenciju o monitorinzima,
- evidenciju o akcidentnim situacijama ukoliko se dese, vremenskom okviru trajanja iste i metodama sanacije posljedica.

## **4. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika i usklađenost emisija iz pogona/postrojenja sa najboljim raspoloživim tehnikama (NRT)**

### **4.1. Kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika**

1. Korištenje tehnologije pri kojoj nastaju male količine otpada;
2. Korištenje manje opasnih supstanci;
3. Podsticanje ponovne upotrebe i recikliranje supstanci koje nastaju i koje se koriste u postupku, i, ako je prikladno, otpada;
4. Usporedivi postupci, uređaji ili metode rada koje su uspješno isprobane u industrijskim razmjerima;
5. Tehnološki napredak i promjene u naučnim saznanjima i shvatanjima;
6. Priroda, učinci i količina predmetnih emisija;
7. Rokovi za stavljanje u pogon novih ili već postojećih postrojenja;
8. Vrijeme potrebno za uvođenje najboljih raspoloživih tehnika;
9. Potrošnja i osobine sirovina (uključujući vodu) koje se koriste u postupku, kao i njihova energetska efikasnost;
10. Potreba da se opći uticaj emisija na okoliš, kao i njihova opasnost za okoliš, spriječi ili svede na minimum;
11. Potreba da se spriječe nesreće i da se posljedice za okoliš svedu na minimum;
12. Informacije koje objavljuju javne međunarodne organizacije.

Za predmetni pogon nisu dostupni kriteriji za određivanje najboljih raspoloživih tehnika.

## 5. Sprječavanje nesreća većih razmjera i reakcije u akcidentnim slučajevima

Utjecaj medicinskog otpada na okoliš i zdravlje ljudi može biti raznolik, a dijeli se na pet osnovnih rizika kao što su: rizici od traume, rizik od zaraze, rizik od eksplozije i požara, rizik od radioaktivnosti i kemijski rizik. Do onečišćenja i kontaminacije okoliša dolazi zbog lošeg upravljanja medicinskim otpadom i nepravilnim odlaganjem. Time opasni medicinski otpad onečišćuje tlo na koji se odlaže, a procjednim vodama može dospjeti u vodu i time ugrožava cjelokupni ekosustav. Opasni medicinski otpad nepravilnim odlaganjem vrlo lako može putem životinja (npr. glodavaca) doći u dodir sa ljudima i tako povećati rizik od širenja zaraze. Najopasnijim medicinskim otpadom smatraju se infektivni otpad i oštri otpad koji je klasificiran kao opasni otpad i najčešće sadrži zaostale mikroorganizme koji mogu uzrokovati različite infekcije i bolesti kod čovjeka.

U tehnološkom procesu pretovara, skladištenja i obrade otpada može se očekivati da dođe do iznenadnog curenja opasnog otpada iz oštećenih ili dotrajalih spremnika. Neočekivani rizici mogu se pojaviti usljed isticanja i rasipanja opasnih otpadnih materijala:

- Isticanje i rasipanje u toku istovara,
- Isticanje i rasipanje zbog neadekvatnih posuda/spremnika,
- Dugotrajno skladištenje,
- Isticanje i rasipanje u toku utovara na krajnje zbrinjavanje,
- Pucanje posuda/spremnika zbog prepunivanja,
- Neadekvatne posude/spremnici za agresivne materijale,
- Uticaj korozije,
- Mehaničko oštećenje ili nepravilno rukovanje posudama/spremnici,
- Stvaranje iskre u situaciji preplitanja sa tokovima drugih operacija u pogonu,
- Unošenje otvorenog plamena ili uređaja koji daje otvoreni plamen,
- Pojava iskre zbog statičkog pražnjenja ili udara groma,
- Prekomjernim zagrijavanjem elektroenergetskih vodova, usljed opterećenja,
- Oštećenje izolacije provodnika,
- Npropisnog rukovanja i održavanja elektroenergetske instalacije i slično,
- Nepravilno i nestručno rukovanje i održavanje postrojenja i pripadajuće opreme.

### **Opis postojećih ili predloženih mjera, uključujući procedure za akcidentne slučajeve s ciljem smanjivanja uticaja emisija izazvanih prilikom nesreća, ili istjecanjem u okoliš**

Ukoliko dođe do istjecanja opasnih otpadnih materija na skladišnom spremniku potrebno je poduzeti slijedeći aktivnosti:

- Odmah pristupiti izoliranju spremnika,
- Upozoriti druge uposlenike na pojavu izvanredne situacije
- Aktivirati protivpožarni sistem,
- Obustaviti sve tehnološke operacije na lokaciji,
- Pristupiti otklanjanju uočenog uzroka izvanredne situacije.

Ukoliko je došlo do pojave plamena i eksplozija potrebno je preduzeti slijedeće:

- Odmah pristupiti gašenju, gašenje izvoditi protivpožarnim aparatima i hidrantima, evakuirati eventualno povrijeđene i pružiti im prvu pomoć,
- Upozoriti ostale uposlene, koji moraju pristupiti gašenju, a odgovorna osoba obavještava vatrogasce, hitnu pomoć i policiju o nastaloj situaciji i obimu nesreće,
- Aktivirati protivpožarni sistem i izvršiti evakuaciji osoblja, ukoliko je to moguće, vodom polijevati spremnike u blizini nesreće.

Opis aktivnosti pri izvanrednoj situaciji na mjestu utovara/istovara:

- prekinuti proces utovara/istovara
- ukoliko je došlo do curenja tečnosti pokušati zatvoriti nastalu pukotinu,
- prilikom intervencije radnici su dužni koristiti kolektivna i lična zaštitna sredstva,
- obavijestiti odgovornu osobu koji će o nastalom incidentu obavijestiti nadležne organe.

Ukoliko je došlo do pojave požara na vozilu za prijevoz opasnih materija potrebno je poduzeti sljedeće:

- odmah pristupiti gašenju aparatima za početno gašenje požara,
- obavijestiti odgovornu osobu koji će o nastalom incidentu obavijestiti policiju i vatrogace.

Aktivnosti osoblja u slučaju pojave munja (groma)

Zaštite od udara munje (groma) postignuta je ugradnjom gromobranske instalacije na objekte na način da su sve metalne mase povezane i spojene na ukopani temeljni uzemljivač.

Ukoliko se desi udar munje u području skladišnog prostora provode se sljedeće aktivnosti:

- obavještavanje odgovorne osobe,
- pokretanje postupka prekida započetih operacija,
- praćenje vremenskih uvjeta te učestalosti munja,
- nakon procjene o prolasku nevremena vraćanje pogona u normalne operativne aktivnosti.

Aktivnosti osoblja u slučaju potresa

Ukoliko se desi potres na području opstrojenja provode se sljedeće aktivnosti:

- obavještavanje odgovorne osobe,
- pokretanje postupka prekida započetih operacija,
- nakon procjene o prolasku potresa vraćanje pogona u normalne operativne aktivnosti,
- prije ponovnog pokretanja rada opreme nakon isključivanja u slučaju nužde, operater mora pažljivo provjeriti cjelokupan rad postrojenja i sredstava rada.

Netehničke mjere

- postoje radne upute, postupci i mjere za siguran rad i sprečavanje nastanka požara i eksplozije,
- sve zaposleni i oni koji borave na području postrojenja upoznati su sa mjerama sigurnosti i uvježbani za postupke evakuacije i spašavanja,
- svi zaposleni i oni koji borave na području postrojenja osposobljeni su za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i spašavanje ljudi i imovine i rad na siguran način,
- svi zaposleni na području postrojenja osposobljeni su za početno gašenje požara i pružanje prve pomoći
- periodično će se provoditi edukacija zaposlenika za sprečavanje velikih nesreća,
- određene su odgovorne osobe za postupanje u slučaju nesreće,
- zaposlenicima je osigurana zaštitna oprema.

## 6. Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama operatera, sa fokusom na mjere nakon zatvaranja ili rušenja postrojenja.

Plan za prestanak rada predstavlja blagovremeno obezbjeđenje mjera zaštite životne sredine za predmetnu lokaciju u slučaju prestanka obavljanja navedene djelatnosti i napuštanja predmetne lokacije.

Planom mjera predviđa se:

- prijava prestanka obavljanja djelatnosti,
- pribavljanje potrebnih uslova, saglasnosti i rješenja za uklanjanje objekata i opreme od Nadležnih organa;
- demontaža opreme i objekata,
- čišćenje i obezbjeđenje lokacije,
- odnošenje preostalog otpada,
- rekultivacija, remedijacija i vraćanje lokacije i privođenje prethodnoj namjeni ili namjeni koju je odobrio Nadležni organ.

Plan mjera za zaštitu okoliša poslije prestanka rada i zatvaranja pogona obavezuje Vlasnika predmetnog pogona da će datum prestanka rada pogona blagovremeno predvidjeti, planirati i saopštiti Nadležnim organima i da će radom pogona u planiranom intervalu zatvaranja upravljati planski kako ne bi došlo do gomilanja velikih količina otpada neposredno prije i poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja.

U slučaju prestanka rada odnosno obavljanja djelatnosti ili napuštanja predmetne lokacije vlasnik pogona se obavezuje da će ovaj proces izvesti u sljedećim fazama:

- obustavljanje svih aktivnosti koje se odnose na proces nabavke i dopremanja sirovina (medicinskog otpada) na predmetnu lokaciju;
- obezbijediti potpunu sterilizaciju ili odvoz postojećeg medicinskog otpada drugim operaterima koji obavljaju istu djelatnost;
- blagovremeno uklanjanje cjelokupnog produkovanog/skladištenog otpada i predaja ovlaštenim operaterima;
- organizovanje odvoza komunalnog otpada od strane komunalnog preduzeća;
- uklanjanje instalirane opreme;
- obavješćavanje nadležnog organa o prestanku rada postrojenja;
- stavljanje predmetne lokacije u stanje koje propiše nadležni organ.

Postupak prestanka rada pogona treba planirati, finansirati i ukoliko je to moguće, početi sprovoditi još u toku radnog vijeka pogona. Ove aktivnosti obuhvataju izmještanje sirovina koje se nađu na predmetnoj lokaciji, pomoćnih supstanci i materijala, demontažu opreme i uređaja.

Zatvaranjem objekata predmetnog pogona, stvorit će se određene vrste otpada na njegovoj lokaciji koje je potrebno zbrinuti na adekvatan, zakonski propisan način. Otpad koji je nastajao i koji se privremeno odlagao na lokaciji predmetnog objekta, tokom njegovog redovnog procesa rada, nakon prestanka rada i zatvaranja proizvodnog pogona potrebno je ukloniti prema Planu upravljanja otpadom, odnosno ugovoriti njegov odvoz sa preduzećem koje će otpad preuzeti na dalji tretman ili konačno zbrinjavanje, a za to posjeduje propisane dozvole izdate od strane nadležnih organa.

Nakon prestanka rada i zatvaranja predmetnog pogona, za otpad koji ima karakteristike neopasnog, potrebno je odrediti najpovoljniji način postupanja. Ukoliko se neopasan otpad može plasirati na tržište kao sekundarna sirovina (metalni otpad, građevinski otpad od rušenja i dr.), potrebno je ugovoriti prodaju, odnosno predaju trećem licu koje će izvršiti adekvatan tretman, inertizaciju ili konačno zbrinjavanje u skladu sa zakonom.



Ukoliko je neopasan otpad valorizovan tako da nema upotrebnu vrijednost kao sekundarna sirovina, potrebno je izvršiti njegovo izmještanje sa lokacije. Neopasan otpad se može odlagati na deponiju ili predavati trećim licima. U slučaju da postoji mogućnost da otpad po svom porijeklu ima karakteristike potencijalno opasnog, potrebno je izvršiti njegovo ispitivanje, odnosno uraditi klasifikaciju i karakterizaciju otpada u skladu sa zakonskom regulativom i postupiti prema utvrđenom karakteru.

Kada je uklonjen sav otpad sa lokacije, a u zavisnosti od toga za čega će se predmetna lokacija u budućnosti koristiti, potrebno je izvršiti napuštanje objekata koji su na njoj. Prije svega, potrebno je sve uređaje i opremu koje su učestvovala u tehnološkom procesu konzervirati prema uputstvima njihovih proizvođača. Nakon toga uređaje i opremu potrebno je iseliti sa lokacije (izmjestiti ih na novu lokaciju ili prodati trećim licima). Investitor odlučuje o tome šta će raditi sa uređajima i opremom poslije prestanka rada i zatvaranja postrojenja.

Kada je riječ o objektima na predmetnoj lokaciji, njih je potrebno prije svega iseliti, zaključati, a ukoliko se javi potreba, izvršiti njihovo uklanjanje, odnosno rušenje.

Ukoliko Investitor odluči da objekte na predmetnoj lokaciji ruši, neophodno je angažovati treće lice koje će izvesti radove na rušenju na zakonom propisani način uz izradu potrebne tehničke dokumentacija za rušenje objekata.

Ukoliko Nadležni organ smatra da je u toku obavljanja djelatnosti ili u toku uklanjanja objekata sa predmetne lokacije došlo do zagađenja zemljišta može naložiti da se izvrši analiza zemljišta uzimanjem uzoraka na osnovu kojih će se utvrditi da li su narušene njegove karakteristike. Ukoliko se analizom utvrdi da je došlo do zagađenja zemljišta potrebno je izvršiti dekontaminaciju (neutralizaciju), a zatim rekultivaciju terena. Svrha rekultivacije terena je zaštita životne sredine, odnosno bezbjedno ekološki i estetski prihvatljivo uklapanje prostora u okruženje.

U slučaju zatvaranja razmatranog proizvodnog pogona, građevinski objekti se mogu prilagoditi drugoj namjeni. Svu opremu koja se koristila u postojećem proizvodnom pogonu potrebno je ukloniti sa predmetnog lokaliteta vodeći računa da nema zaostajanja štetnih materija koje bi mogle uticati na okoliš (zemljište, vodu i zrak).

Pri korištenju instaliranih postrojenja i objekata na predmetnoj lokaciji za vrijeme redovne upotrebe, potrebno je poduzimati kontinuirano mjere, koje bi u slučaju prestanka rada spriječile zaostajanje materija koje bi mogle štetno djelovati na okoliš i nakon prestanka korištenja instaliranih postrojenja i objekta.

U slučaju prestanka rada i zatvaranja navedenog postrojenja potrebno je poduzeti sve mjere koje su zahtijevane ili će se zahtijevati prema zakonima koji će biti na snazi.

## 7. Popis priloga

Red. broj	Popis priloga	Referentni br.	Datum izdavanja
1.	Nrtehnički rezime		
2.	Okolinska dozvola	UPI 05/2-23-11-88/18	26.06.2018.
3.	Rješenje o izmjenama i dopunama Rješenja o okolinskoj dozvoli	UPI 05/2-23-11-88-1/18 MK	20.01.2022.
4.	Posjedovni list	07-32-116/22-3	17.01.2022.
5.	Kopija katastarskog plana	07-32-116/2022-2	17.01.2022.
6.	Zemljišnoknjižni izvadak	058-0-NAR-23-023 310 058-0-NAR-23-023 311	17.11.2023.
7.	Urbanističko-tehnički uvjeti za rekonstrukciju poslovnog objekta (promjena namjene)	UpI-07/2-19-8149/22	30.05.2023.
8.	Prethodna vodna suglasnost	UP/40-1/21-2-3/22	06.06.2022
9.	Izvještaju o ispitivanju otpadne vode izdat od Zagrebinspekt d.o.o. Mostar	01-2-49-I/24	17.01.2024.
10.	Plan upravljanja otpadom		Mart 2018.
11.	Informacije i sigurnosnim mjerama	30/2022	15.04.2022.
12.	Izvještaj o stanju sigurnosti	30/2022	15.04.2022.
13.	Unutarnji plan intervencija	30/2022	15.04.2022.
14.			
15.			
16.			