



Завод за јавно здравље Ужице

РАДНИ ПЛАН ПОСТРОЈЕЊА ЗА ТРЕТМАН ИНФЕКТИВНОГ МЕДИЦИНСКОГ ОТПАДА



1) Опис локације објекта и опис постројења као и опреме за рад

У оквиру своје делатности Завод за јавно здравље Ужице (у даљем тексту: Завод) врши третман инфективног медицинског отпада. Објект Завода са помоћном зградом изграђен је 1971.године, а реконструисан 1996.године. Постројење за третман инфективног медицинског отпада налази се у техничком делу Завода, у улици др Веселина Маринковића 4, на катастарској парцели бр. 10648.

Постројење непосредно окружују:

- са северне стране стамбена зграда
- са источне стране је Хиландарска улица
- са јужне стране Улица Милоша Обреновића са стамбеним и стамбено-пословним зградама
- са западне стране је др Веселина Маринковића улица

Постројење за третман инфективног медицинског отпада смештено је у приземном делу зграде са засебним улазом из дворишта. Реконструисано је и приведено намени 2011. године. Прилаз постројењу омогућен је улазном капијом у двориште из улице др Веселина Маринковића која је повезана са улицом Милоша Обреновића која води према центру града. За запослене прилаз је омогућен кроз дворишни део Завода. Постројење је прикључено на електродистрибутивну, водоводну, канализациону и гасоводну мрежу Града Ужица. Садржи део где се врши пријем отпада, део где се врши третман отпада, део где се врши дезинфекција и прање транспортних контејнера, као и комплетно опремљен санитарни чвор са туш кабином.

Зграда Завода у оквиру које се у приземном делу налази постројење за третман инфективног медицинског отпада ограда је металном оградом. Поред ове мере обезбеђења, локација је додатно обезбеђена видео надзором.

У постројењу за третман отпада налази се следећа опрема:

Врста опреме	Серијски број	Капацитет
Belimed parni sterilizator MST-V; Model 6-6-9 VS1	12134	50 литара/циклусу
Дробилица за отпад, модел: Mercodor ZM 1	-	150 Kg/h
Подна вага, произвођач: TUF Co Београд	2274/10	2-150kg
Уређај за прање под притиском, Einhel	RS-2163	.

Поред тога за рад постројења обезбеђено је и следеће:

- 2 комада спољашњих колица и 2 комада унутрашњих колица за транспорт отпада
- 20 транспортних контејнера са точићима запремине 240Л
- 1РО систем
- 1 компресор
- 1 омекшивач
- 1 филтер

- 1 инкубатор
- 1 леђну прскалицу
- пластичне контејнере без точкића

2) Операције управљања отпадом и дозвољене врсте отпада

Класификација неопасног и опасног отпада, који се складишти и третира у постројењу, је дефинисана према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Сл.гласник РС” бр. 56/10, 93/19 и 39/21), односно каталогу отпада:

Индексни број	Назив отпада
18	Отпади од здравствене заштите људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (изузев отпада из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
18 01 01	оштри инструменти (изузев 18 01 03)
18 01 03*	отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције

Количине инфективног медицинског отпада које се третирају у аутоматском парном стерилизатору

Третман отпада се врши у циклусима и то највише четири дневно.

Максимални **дневни капацитет** постројења за третман за све врсте отпада је **0,25 т**.

Капацитет за сваку врсту посебно:

- 18 01 01 оштри инструменти (изузев 18 01 03) је **0,001 т**
- 18 01 03* отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције је **0,249 т**.

Максимални **месечни капацитет** постројења за третман за све врсте отпада је **5,5т**.

Капацитет за сваку врсту посебно:

- 18 01 01 оштри инструменти (изузев 18 01 03) је **0,02 т**
- 18 01 03* отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције је **5,48 т**.

Максимални **годишњи капацитет** постројења за третман за све врсте отпада је **66 т**.

Капацитет за сваку врсту посебно:

- 18 01 01 оштри инструменти (изузев 18 01 03) је **0,25 т**
- 18 01 03* отпади чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима због спречавања инфекције је **65,75 т**

Операције третмана отпада су:

- D9 Физичко – хемијски третмани који нису назначени на другом месту у овој

листи, а чији су коначни производи једињења или смеше које се одбацују у било којој операцији од D1 до D14) и

- **D15** Складиштење отпада које претходи било којој операцији од D1 до D14

Третман инфективног медицинског отпада врши се применом физичког поступка третмана који подразумева термичку обраду под контролисаним условима. У ту сврху се користе парни стерилизатор чији је произвођач компанија Belimed Sauter AG.

Третман се заснива на деконтаминацији помоћу сувозасићене водене паре на температури од 121°C , притиску од око 2,1 атмосфере у трајању од 30 минута. Степен уништавања патогена одговара парној стерилизацији која је прописана европском директивом за медицинске уређаје MDD 93/42/EC, са степеном редукције $6 \log 10$.

Процес обраде је потпуно аутоматизован тј. компјутерски контролисан. Сви параметри циклуса могу се пратити на дисплеју уређаја, а за трајну евиденцију линијски принтер на рол траци бележи параметре циклуса (време, температуру, притисак).

Процес третмана отпада

1. **Пријем отпада:** сав отпад који се прима у постројење за третман мора да буде правилно спакован и обележен. Оператер пре пријема отпада на обраду, спроводи следеће поступке провере:

- Визуелну инспекцију отпада којом се уверава да је отпад правилно спакован и да је безбедан за руковање/обраду.
- Проверу да ли је амбалажа обележена и да ли је налепница са ознаком читљива.
- Процену садржаја отпада, у оној мери у којој је то могуће извршити без отварања контејнера и/или кеса са отпадом.

Отпад који не одговара стандардима се одбија, уз попуњавање Обавештења о одбијању отпада, у коме се јасно наводи разлог (разлози) за одбијање.

- 2 **Процедура пријема отпада:** Сав отпад који постројење за третман прихвати биће заведен уз праћење следеће процедуре:

- Мерење на подној ваги.
- Уписивање масе у протокол за третман инфективног медицинског отпада и образац дневне евиденције о отпаду
- Замена пуног контејнера за транспорт чистим, дезинфикованим контејнером за транспорт који ће се користити при следећем планираном прикупљању.

- 3 **Операције пре обраде:** Отпад мора да буде припремљен за обраду пре него што се стави у аутоклав. Потребно је да се прати следећа процедура:

- Тест цурења и BOWIE&DICK тест радити у складу са упутством произвођача.
- Обезбедити довољан број контејнера за третман.
- Пажљиво истоварити све контејнере за транспорт, при чему је неопходно користити исправно одабрану ЛЗО (рукавице отпорне на пробадање, респиратор или маске и заштитна одећа/обућа).
- Руковати кесама са отпадом хватајући их за место везивања и проверити да ли су контејнери за оштре предмете трајно затворени.
- Сваки контејнер и кесу за отпад треба прегледати, да би се проверило да ли садржи отпад који не може да се прихвати, у оној мери у којој је то могуће проверити без опасности.
- Ставити отпад (кесе и контејнере за оштре предмете) у претходно припремљена унутрашња колица за пуњење за третман у аутоклаву до 2/3 запремине.

4 Пуњење аутоклава: када је припремљени отпад спреман, може се ставити у комору аутоклава, при чему је неопходно пратити следеће процедуре:

- Проверити да су колица за пуњење добро причвршћена за транспортна колица.
- Предњи део транспортних колица поравнати са ивицом стерилизатора.
- Померати колица унапред све до забрављивања за стерилизатор.
- Проверити да ли су транспортна колица закључана за комору повлачењем транспортних колица уназад (транспортна колица морају остати на месту).
- Откључати колица за пуњење повлачењем ручице за откључавање.
- Угурати колица у комору стерилизатора.
- Одвојити транспортна колица.
- Гурнути транспортна колица у смеру коморе.
- Повући полугу за откључавање транспортних колица.
- Повући транспортна колица од коморе стерилизатора.
- Будите пажљиви уколико је комора за третман још увек загрејана, јер може доћи до опекотина.
- Затворити врата коморе - притиснути тастер 'затвори врата' све док се врата не затворе.

5 Пуштање аутоклава у рад: аутоклав се користи у складу са упутствима произвођача и са завршеном обуком. Пратити следећу процедуру:

- Проверити ниво воде у генератору паре.
- Затворити врата и одабрати одговарајући процес/циклус.
- Покренути процес/циклус и пратити параметре процеса. Циклус је аутоматизован процес у коме се, помоћу вакума извлачи заостали ваздух из коморе и пуњења. Ово омогућава боље продирање паре у садржај и спречава настанак хладних зона у комори. На тај начин се убрзава процес; примена вакума у стадијуму сушења убрзава сушење третираног материјала.

- Укупно време третмана је 30 минута на температури од 121°C. Цео циклус који укључује припрему, третман и хлађење траје 60 минута
 - Не отварати врата на силу. Врата се откључавају и отварају аутоматски, по завршетку процеса.
- 6 Чишћење и одржавање контејнера за транспорт:** док отпад пролази кроз циклус обраде, прљаве контејнере за транспорт треба очистити и дезинфиковати.
- Контејнери за транспорт се перу и дезинфикују у просторији-месту за прање контејнера.
 - Контејнери се дезинфикују одабраним средством за дезинфекцију
 - Сипати средство и оставити да делује, како би могло да реагује са свим површинама контејнера (погледати упутства на средству за дезинфекцију)
 - Исперати контејнер после дезинфекције.
 - Оставити контејнер да се осуши.
 - Уколико је потребно да се контејнер поправи, обавестити референта одржавања.
 - Опрати и дезинфиковати просторију за прање контејнера.
 - Водити евиденцију чишћења и прања контејнера
- 7 Пажњење аутоклава:** После комплетног циклуса обраде, аутоклав се празни према следећој процедури:
- Сачекати да се мерач притиска врати на вредност атмосферског притиска пре него што се отворе врата.
 - Бити пажљив при отварању врата (стати са стране) и обавезно носити рукавице док се празни аутоклав.
 - Отворити врата коморе притиском на тастер 'отвори врата'.
 - Предњи део транспортних колица поравнати са ивицом стерилизатора
 - Померати колица унапред све до забрављивања за стерилизатор.
 - Проверити да ли су транспортна колица закључана за комору повлачењем транспортних колица уназад (транспортна колица морају остати на месту).
 - Пажљиво извући колица за пуњење из коморе и поставити их на транспортна колица све док се копча транспортних колица не закачи за колица за пуњење.
 - Одвојити транспортна колица.
 - Гурнути транспортна колица у смеру коморе.
 - Повући полугу за откључавање транспортних колица.
 - Повући транспортна колица од коморе стерилизатора.
 - Затворити врата коморе притиском на тастер 'затвори врата'.
 - Никад не остављати материјал у аутоклаву преко ноћи.
 - Након пражњења стерилизатора по завршетку последњег циклуса тог дана искључити стерилизатор склопком с кључем, као и компресор.

8 Документовање процеса:

- Прегледати одштампани извештај и проверити да ли су испуњени прописани параметри.
- Уколико циклус стерилизације није постигао одговарајуће услове рада, садржај је неопходно поново стерилисати у аутоклаву.
- У Протокол за третман инфективног медицинског отпада уписати број циклуса са извештаја и одложити извештај који је одштампао аутоклав, као и хемијске индикаторе.

НАПОМЕНА: Уколико процес поново не успе у истом аутоклаву, пријавите квар референту одржавања и поставите обавештење "У квару" на аутоклав. У тој ситуацији, отпад се и даље сматра инфективним и не сме се пустити у ток комуналног отпада све док није успешно третиран у аутоклаву.

9 Уситњавање обрађеног отпада: након обраде, отпад се уситњава како би постао неупотребљив и непрепознатљив и како би се смањила његова запремина. Пратити следећу процедуру:

- Испитати безбедносне уређаје на дробилици (браве, сигурносну кочницу итд.) пре употребе
- Користити дробилицу искључиво уколико сви безбедносни системи функционишу исправно
- Поставити корпу са црном кесом за сакупљање уситњеног отпада испод дробилице
- Отворити врата дробилице
- Пажљиво је напунити отпадом и затворити врата
- Покренути дробилицу
- Слушати како би чули било какве неуобичајене звукове; прекинути рад дробилице ако је потребно
- Зауставити дробилицу и отворити врата како би проверили да ли је сав отпад уситњен

Извући контејнер испод дробилице, кесу завезати на слободним крајевима, обележити налепницом (ознака Стерилно) и однети обрађени отпад у ток комуналног отпада – означене контејнере за третиран отпад у дворишту.

Јединица за третман инфективног отпада одговорна је за безбедан третман инфективног отпада *18 01 03*) који настаје у Заводу. Под овим се подразумева сакупљање, транспорт, обрада (третман) и одлагање третираног отпада.

Запослени у постројењу су одговорни за процену квалитета паковања и обележавања отпада који се прима на третман и имају право да одбију да приме отпад уколико захтевани стандарди нису испоштовани.

3) Радно време постројења за третман инфективног медицинског отпада

Дан	Радно време
Пон - пет	07:30 – 14:30
Субота	затворено
Недеља	затворено

4) Квалификовано лице одговорно за стручни рад у постројењу

Славица Бешевић, дипломирани инжењер заштите животне средине, сталноно запослена у Заводу за јавно здравље Ужице; тел 031-563-147, e-mail: slavica.besevic@zavodue.org.rs.

5) Идентификација извора ризика

На основу важеће законске регулативе у области безбедности и здравља запослених на радном месту и у радној околини идентификован је извештај број ризика у процесу третмана отпада, које је могуће контролисати применом мера безбедности и здравља на раду и употребом правилно одабране личне заштитне опреме.

Резултати процене ризика, заједно са договореним контролним мерама за операције третмана отпада дати су у табели која следи:

Операција	Опасност	Контрола	Ризик
Пријем и руковање инфективним отпадом	Биолошке штетности	- Правилно руковање примљеним отпадом - Употреба ЛЗО - рукавице, респиратор (маска), заштитне наочаре и заштитна одећа/обућа, кецеља - Вакцинација особља - Визуелна преглед паковања пре руковања - Забрана отварања контејнера са отпадом - Добра проветреност просторија - Добра хигијенска пракса - Обука	Низак
	Повреде убомом иглом		
Пуњење/ пражњење аутоклава	Повреде при руковању – подизању тешких терета	- Употреба колица за пуњење - Обука	Низак
	Опекотине од врелих предмета	- Обука/свест - ЛЗО треба да обухвати рукавице отпорне на топлоту	Низак
Управљање радом аутоклава	Струјни удар	- Обука/свест - Правилна инсталација аутоклава и редовно одржавање и сервисирање	Низак
Просторије постројења за прераду отпада	Клизање, саплитање и падање	- Употреба обуће отпорне на клизање - Каблови опреме морају бити развучени уз зидове	Умерен

		просторије, а никако на путу кретања запослених	
		Одржавање подова у сувом стању	
	Здравствени проблеми као последица контакта са патогенима који се преносе ваздухом или течностима	- Добра проветреност просторија - Добра хигијенска пракса - Обука - Редовно чишћење и дезинфекција постројења и опреме	Низак

6) Подаци о опреми у постројењу, а која се користи ради спречавања и контроле загађења

Стерилизатор који се користи за третман инфективног медицинског отпада опремљен је одводним системом који пружа заштиту од емисије потенцијално контаминираних течности. Инсталиран је и систем филтера који обезбеђује да се све загађујуће материје у гасовитом стању прихватају и стерилишу пре него што дође до емисије истих у животну средину. Бактерицидни и хепа филтери се редовно замењују новим од стране сервисера.

За несметан рад постројења неопходно је редовно одржавање опреме.

План одржавања постројења и мониторинга опреме

Радња	Учесталост	Одговорно лице
Чишћење и дезинфекција зидова и подова	Свакодневно	Новка Караклић, Мирјана Јањић
Преглед/чишћење просторија за складиштење отпада	Свакодневно	
Преглед/чишћење просторија за прање и дезинфекцију контејнера	Свакодневно	
Преглед/чишћење колица за третман отпада	Свакодневно	
Преглед компресора ваздуха и линије за компримовани ваздух	Једном недељно	Дејан Марковић
Преглед дробилице за уситњавање отпада	Једном месечно	Дејан Марковић
Преглед генератора за пару	Једном месечно	Дејан Марковић
Еталонирање мерне опреме	Једном годишње	Бранислав Богдановић

7) Мониторинг рада постројења, подаци о уређајима за мониторинг рада постројења и периодима извештавања о мониторингу

Стерилизатор подлеже редовном сервисирању у складу са препорукама произвођача. Након одређеног броја циклуса на дисплеју уређаја појављује се обавештење да је потребан сервис које трепери док се исти не спроведе.

Сигурносни вентили, термометар и манометри чијим неисправним радом може доћи до удеса подлежу редовном еталонирању у складу са Процедуром еталонирања опреме ПР.02.0.

У складу са законским прописима из области безбедности и здравља на раду стерилизатор подлеже периодичним прегледима (на три године) од стране лиценциране установе од стране Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, Управа за безбедност и здравље на раду о чему постоји Стручни налаз о прегледу и испитивању опреме за рад у погледу примењених мера из безбедности и здравља на раду.

У складу са Правилником о поступку прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине у постројењу се периодично (на три године) испитује микроклима, осветљеност и бука од стране установе која поседује лиценцу за неведена испитивања издату од стране Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, Управа за безбедност и здравље на раду о чему постоје Стручни налази који показују да измерене вредности не прелазе дозвољене.

Емисија отпадних штетних гасова у току третмана инфективног медицинског отпада нема обзиром да постројење користи технологију стерилизације сувозасићеном воденом паром у аутоматском парном стерилизатору.

Вода која се користи у процесу третмана инфективног медицинског отпада нема директни контакт са инфективним садржајем, већ се користи највећим делом за хлађење уређаја, а мањим делом се вода из унутрашњости коморе кондензује на крају циклуса (ова кондензована вода је стерилна и не може представљати опасност по животну средину након упуштања у градску канализациону мрежу).

О отпаду који се третира у постројењу воде се одговарајући записи:

- Дневна евиденција о отпаду – ДЕО 1,
- Протокол за третман инфективног медицинског отпада,
- Обавештење о одбијању отпада,
- Годишњи извештај о отпаду произвођача отпада – ГИО 1,
- Годишњи извештај о отпаду оператора постројења за поновно искоришћење отпада - ГИО 3.

Записи о отпаду који је произведен, третиран, рециклиран и одложен чувају се и достављају надлежним министарствима и установама (Министарство здравља, Министарство заштите животне средине, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” итд.). Одговорност да обезбеди да ови записи буду доступни и да се чувају 5 година је обавеза лица одговорног за управљање медицинским отпадом.

8) Подаци о прелазном и нестабилном начину рада постројења

У случају привременог кvara у постројењу за складиштење и третман инфективног медицинског отпада, отпад се усмерава ка најближем оператору са

којим постоји склопљен Уговор о пословно техничкој сарадњи, до отклањања квара.

У случају потребе за затварањем постројења за складиштење и третман инфективног медицинског отпада квалификовано лице одговорно за управљање отпадом обавештава о томе директора Завода за јавно здравље Ужице који доноси „Одлуку о затварању постројења за складиштење и третман инфективног медицинског отпада“.

Одлука се доставља Министарству заштите животне средине.

На дан престанка рада постројења за складиштење и третман инфективног медицинског отпада престаје третман истог.

Са најближим оператером склапа се уговор о преузимању и третману инфективног отпада који се ствара приликом свакодневних активности у Заводу за јавно здравље Ужице као и могућих заосталих количина нетретираног инфективног отпада на дан затварања постројења.

По престанку рада постројења врши се генерално чишћење, прање и завршна дезинфекција простора, опреме и уређаја у истом.

Постројење се закључава како би се опрема и уређаји заштитили од случајних или намерних злоупотреба.

9) Подаци о мерама превенције удеса

Мере превенције

- Редовна контрола противпожарних апарата и хидрантских инсталација од стране овлашћених лица
- Редовна обука и провера оспособљености запослених из области заштите од пожара
- Редовна обука и провера оспособљености запослених из области безбедности и здравља на раду
- Редовна провера оспособљености запослених за руковање опремом у постројењу
- Редовно испитивање громобранских инсталација у складу са законским прописима
- Редовна контрола и испитивање сигурносних вентила, манометара и термометра стерилизатора
- Редовно испитивање услова радне околине и опреме у складу са законским прописима из области безбедности и здравља на раду
- Пут за евакуацију мора да буде увек слободан и незакрчен, како би, у случају пожара ватрогасна јединица могла неометано да реагује
- Забрана употребе отвореног пламена и пушење у постројењу за третман инфективног медицинског отпада
- Забрана било каквог спаљивања чврстог отпада или амбалаже унутар постројења

- Поштовање свих процедура у поступку управљања отпадом
- Обавезна употреба заштитне одеће, обуће, рукавица, заштитне кецеље, наочара и маске приликом руковања отпадом.

Мере превенције за стерилизатор

- Заштиту, одржавање и сервисирање може изводити само особље које је обучено од стране БЕЛИМЕД-а и које је за то овлашћено;
- Испитивање сигурносних вентила, термометра и манометара обављају само акредитоване лабораторије;
- Периодична провера судова под притиском врши се у складу са важећим прописима;
- Чишћење коморе врши се памучном крпом или сунђером. Користи се вода или детерџент за прање судова. На површини коморе не смеју да остану никакви трагови;
- Чишћење површине стерилизатора врши се меканом крпом. Користити детерџент или одговарајуће средство за чишћење племенитог челика;
- Пре чишћења додирног екрана проверити да ли је стерилизатор искључен на склопки са кључем. Додирни екран чистити влажном крпом, користити воду, детерџент или одговарајућу пену за чишћење. Не прскати средства за чишћење директно на додирни екран. Не употребљавати агресивна или абразивна средства;
- Комору чистити само кад је хладна. Пре чишћења коморе искључити склопку са кључем. Не користити средства за чишћење које нису предвиђена за чишћење племенитог челика;
- Редовно проверавати ниво воде у генератору паре;
- Сваку назнаку погрешног рада пријавити лицу одговорном за управљање отпадом, које ће предузети одговарајуће мере утврђивања узрока тог проблема. Током тог временског периода не користити стерилизатор.

Мере превенције за дробилицу

- Редовно подмазивање лежајева и преносног механизма. Ако је отпад влажан лежајеви се подмазују више пута дневно, код отпада који је нормалне сувоће сваких 2 дана и после сваког поступка прања;
- Редовна провера ножева за сечење у погледу оштећења;
- Редовно чишћење.

Заштита од пожара

Директор обезбеђује примену свих мере за заштиту пожара преко лица одговорног за ППЗ у складу са Правилима заштите од пожара Завода за јавно здравље Ужице и важећих законских прописа из области заштите од пожара.

Завод поседује опрему за гашење пожара која редовно сервисира и испитују. Поред тога постоји и унутрашња хидрантска мрежа са потребном опремом која се редовно проверава. Прилазни пут који је предвиђен за пролаз ватрогасних возила и евакуацију људи и имовине је задовољавајући. На прилазном путу не постоје запреке.

Аутоматски парни стерилизатор се одржава у исправном стању и редовно контролише. Електричне инсталације се одржавају у исправном стању. Разводни електроормари који поседују одговарајуће једнополне шеме се закључавају. Светилке, прекидачи, утичнице и разводне кутије имају адекватну механичку заштиту. Проводници електричне енергије налазе се у одговарајућим каналицама, не висе слободно.

Завод поседује громобранску инсталацију и инсталацију за заштиту од статичког електрицитета које се редовно проверавају.

Знаци упозорења и забране употребе отвореног пламена и забране пушења истакнути су на видним местима.

Запослени се упознају са мерама заштите од пожара и другим хитним случајевима унутар Завода, при заснивању радног односа кроз обуку од стране референта ППЗ и у складу са Програмом обуке запослених из области заштите од пожара Завода на који је добијена сагласност надлежног органа Министарства унутрашњих послова. Обука запослених састоји се из општег и посебног дела, а изводи се теоријски и практично. Периодична провера знања спроводи се на три године.

Заштита животне средине

Постројење за третман инфективног медицинског отпада смештено је у приземном делу зграде са засебним улазом из дворишта и под сталним је видео надзором.

У циљу заштите животне средине примењују се следеће мере:

- Онемогућен је улаз незапосленим лицима, као и лицима која нису обучена за безбедан рад са инфективним медицинским отпадом
- Користе се безопсна и биоразградива средства за прање и дезинфекцију
- Опрема у постројењу се редовно контролише
- Постројење је опремљено топлотом и канализацијом
- Редовно се врши проветравање постројења
- Бука не прелази дозвољене границе
- Удеси и могуће последице животну средину услед испуштања опасних материја у земљиште су занемарљиве обзиром на технолошки процес.
- Удеси и могуће последице по животну средину услед неконтролисане емисије гасова у ваздух су занемарљиве обзиром на технолошки процес.

Запослени су кроз обуке упознати са свим мерама заштите животне средине и применом стандардних оперативних процедура чиме се спречава могуће загађење животне средине.

Испитивање отпада

Завод периодично испитује отпад пре и након третмана у складу са законским прописима на период од 5 година. Досадашње испитивање је показало да је отпад након третмана неопасан и да се може одлагати на депонију неопасног отпада под контролисаним условима што потврђује да је процес стерилизације инфективног медицинског отпада успешан.

Мере безбедности и здравља на раду

У циљу превенције повреда на раду и професионалних обољења примењују се следеће мере:

- Редовна контрола разврставања, сакупљања, обележавања, третмана и безбедног одлагања отпада
- Поштовање „принципа опреза“ при било каквој сумњи у категорију отпада
- Опремом се рукује у складу са упутством и обуком;
- При раду са средствима за чишћење и одржавање придржавати се знакова упозорења и упутстава за припрему раствора
- Коришћење безбедних игала (вакутајнер систем);
- Одбацивање неисправних оштрих предмета;
- Не додавати употребљени оштар предмет неком другом да га одложи, већ то увек урадити лично и самостално;
- Оштри предмети се увек одлажу на „месту употребе“, избегавајући било какво непотребно кретање са употребљеним оштрим предметом, што потенцијално може довести до повреде;
- Забрана пресипања отпада из једне кесе у другу
- Никада не враћати поклопац на иглу, савијати је или ломити;
- Никада не пунити контејнер за оштре предмете изнад означене црте (до 2/3 запремине контејнера) и затварати га у периодима између два коришћења;
- Никада не стављати руку у контејнер са оштрим предметима;
- Редовно чишћење/дезинфекција опреме, радних површина и руку;
- Имунизација запослених против хепатитиса Б

Обавезна употреба следеће личне заштитне опреме:

Средство		Користи се за	Сврха
Заштитна маска		истовар отпада и руковање отпадом	Заштитне маске штите корисника од малих честица које се преносе ваздухом (као што су биоаеросоли, који садрже вирусе итд). Заштитне маске су предмети за једнократну употребу и морају да се

			одбаце након једне смене, или када почну да пружају већи отпор при дисању. Морају да се правилно ставе и носе како би обезбедиле заштиту.
Заштита за очи		истовар отпада и руковање отпадом	Заштита за очи се користи за заштиту очију од прскања крви, као и дезинфекционих средстава и других средстава за чишћење. Заштитне наочаре које пријањају уз лице су боље од обичних наочара, јер обезбеђују заштиту очију са свих страна.
Непромочива кецеља		истовар отпада и руковање отпадом, као и санирање изливања	Редовну радну одећу треба заштитити при истовару и руковању инфективним отпадом, као и при санирању изливања. Препоручује се употреба непромочивих кецеља уколико се редовно чисте и дезинфикују. Могу да се користе и заштитни одевни предмети за једнократну употребу.
Безбедносна обућа		за све послове који се обављају у постројењу за третман	Безбедносна обућа треба да буде затворена и са ђоном који се не клиза и не проводи струју. Треба да буде израђена од непромочивог материјала.
Рукавице (отпорне на пробијање иглом)		истовар отпада и руковање отпадом пре третмана	Рукавице морају да буду довољно савитљиве да омогућавају неометан рад, а да истовремено пружају довољну заштиту од посекотина и убода. Морају

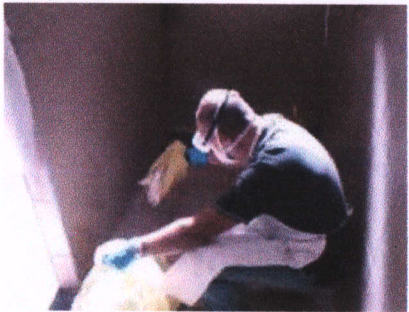
			да буду довољно велике да омогућавају да се испод њих носе једнократне рукавице, као облога (уколико је потребно).
Рукавице (отпорне на топлоту)		истовар контејнера за третман након третмана у аутоклаву	Рукавице морају да имају ознаку да су отпорне на додир тела загрејаних до 121 ⁰ С. Требало би да се користе за пражњење аутоклава након што се циклус третмана заврши, како би се запослени заштитио од опекотина у додиру са врелим површинама и предметима.
Рукавице (једнократна употреба)		као подлога при коришћењу других рукавица и за чишћење изливеног инфективног материјала	Могу да се користе за рутинске послове у постројењу за третман, као што је чишћење и сл. Такође је потребно да се користе када се санира изливени материјал, а могу да се користе и испод других заштитних рукавица, ако је потребно.

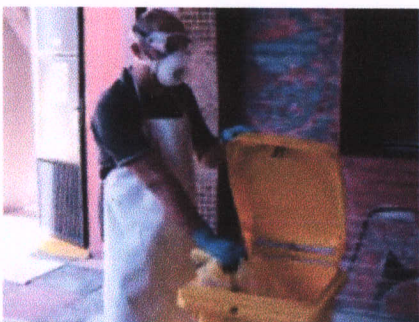
10) Подаци о планираним мерама поступања у акцидентним ситуацијама

Процедуре за поступање у случају акцидентне ситуације налазе се видно истакнуте у постројењу:

Изливање инфективног отпада, крви и/или телесних течности:

У случају изливања инфективног отпада, крви и/или телесних течности, потребно је поступити по следећој процедури:

1		Уколико дође до изливања, удаљите сва лица са места на којем је дошло до изливања и оградите га траком. Узмите личну заштитну опрему (ЛЗО) и комплет за санирање просутог материјала, како бисте очистили изливени материјал.
2		Ставите личну заштитну опрему (ЛЗО): - FFP2 заштитну маску, - заштитне наочаре, - непромочиву кецељу или комбинезон за једнократну употребу и - рукавице.
3		Попрскајте место на којем је материјал изливен дезинфекционим средством. Сачекајте да прође најкраће време дејства (уколико није наведено на средству, оставите да делује најмање 10 минута) пре спровођења даљих корака.
4		Пажљиво ставите све велике чврсте предмете у жуту кесу за инфективни отпад (користите хваталке). Употребите метлу и ђубровник уколико је потребно или уколико има оштрих предмета.
5		Поставите упијајући материјал (папирне убресе и сл.) преко места на којем је материјал изливен и преко течног материјала (крви и сл), а потом поново напрскајте та места дезинфекционим средством.

6		Након што прође одговарајуће време дејства дезинфекционог средства, помоћу метле и ђубровника покупите упијајући материјал и убаците га у жуту кесу за инфективни отпад.
7		Кесу за инфективни отпад затворите и вежите
8		Затворену кесу (и уколико је коришћен, затворен контејнер за оштре предмете) убаците у ток инфективног отпада
9		Инцидент са изливањем пријавити лицу одговорном за управљање медицинским отпадом – Славици Бешевић.

Процедура у случају повреде оштрим предметима:

Повреде иглом или оштрим предметима се пријављују шефу одељења и/или Славици Бешевић, лицу одговорном за управљање медицинским отпадом. Уколико дође до повреде иглом или оштрим предметима, пратити следећу процедуру:

- ◀ Пустити да поведе слободно квари тако што ћете рану окренути на доле да капи крви падају на подметнут папирни убрис или газу, не притискати, не истискати крв и не исисавати повреду.
- ◀ Испрати млазом текуће воде и дезинфиковати место повреде средством на бази алкохола

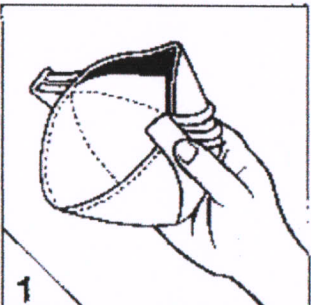
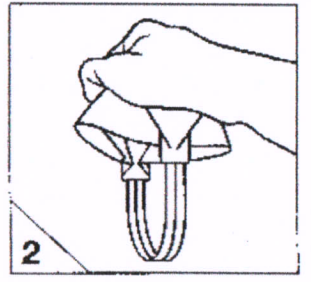
- ◀ Прекрити повређено место непромочивим завојем или фластером
- ◀ Јавите се свом изабраном лекару који ће извршити процену даљег поступања
- ◀ Обавестити руководиоца послова заштите, безбедности и здравља на раду и попунити Извештај о повреди на раду.
- ◀ Обавезно укључити Извештај о повреди на раду у годишње извештаје који се подносе одговарајућим установама за сакупљање података (Институт за јавно здравље Србије „др Милан Јовановић Батут”)

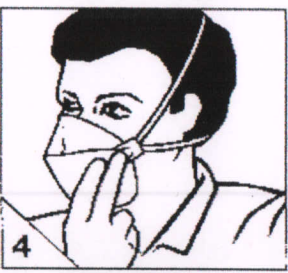
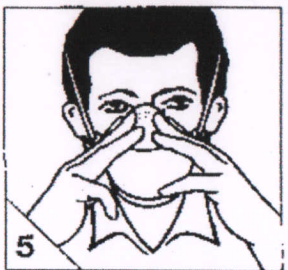
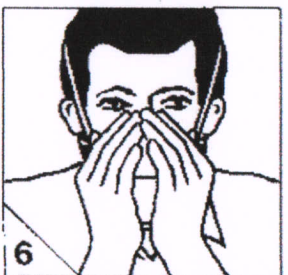
Код убодних повреда или посекотина при управљању инфективним медицинским отпадом поред пријаве повреде на раду кроз Извештај о повреди на раду, за запосленог се води Идентификациони образац након акцидентне повреде где се уписују општи подаци о повређеном, инфективни статус могућег резервоара инфекције, инфективни статус запосленог, подаци о вакцинацији запосленог против хепатитиса Б, резултати HBs Ag, Anti-HBs, Anti-HCV и HIV-Ag, At одмах након повреде, препоруке од стране специјалисте епидемиологије као и контролни резултати након временског периода по препоруци специјалисте епидемиологије.

Сваки нежељени догађај ће се испитати ради утврђивања узрока и дефинисања мера које је потребно спроводити како се исте или сличне ситуације не би поновиле.

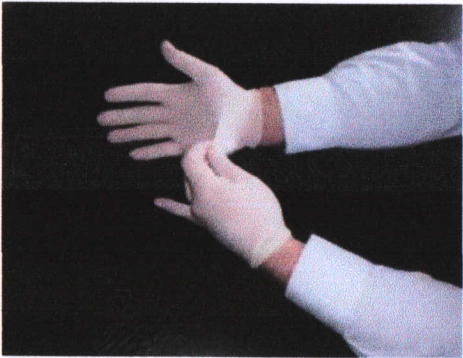
Завод поседује План заштите од удеса у постројењу за третман инфективног медицинског отпада. Адекватном применом свих мера наведених у Плану могуће последице по живот и здравље људи и животну средину своде се на минимум.

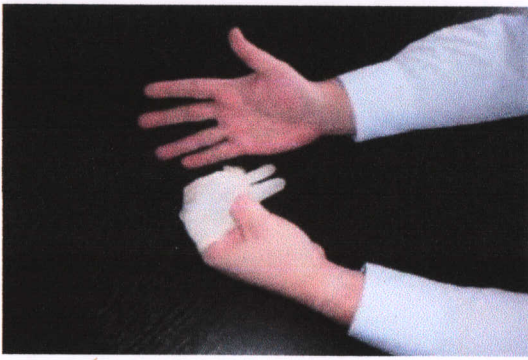
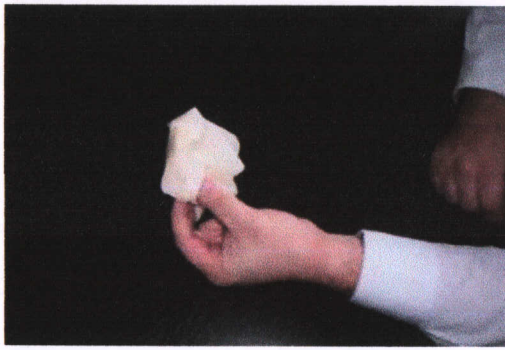
Процедура постављање заштитне маске за једнократну употребу:

 1	Прилагодити штипаљку за нос, нежним савијањем у средини (уколико је потребно); држећи маску у руци, извући доњи део маске.
 2	Преврнути маску тако да испадну траке за везивање.

 3	Поставити маску испод браде и превући траке преко главе.
 4	Поставити доњу траку испод ушију, а горњу преко темена. Подесити горњи и доњи део маске тако да удобно пријањају.
 5	Обема рукама прилагодити облик штипаљке носу. Не штипати штипаљку једном руком јер ће то довести до лошег пријањања.
 6	Проверити пријањање заштитне маске на лице пре почетка рада. Маске морају добро да пријањају, јер ће сваки процеп омогућити пролазак загађеног ваздуха у маску без проласка кроз филтер.

Процедура скидања рукавица

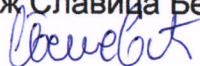
1 Ухватити једну рукавицу код зглоба и повући 	2 Поставити прсте испод повученог дела рукавице и ухватити 
---	---

3 Повући рукавицу до зглобова прстију 	4 Поставити палац испод зглоба на другој рукавици 
5 Повући истовремено обе рукавице, скидајући их са руку и пакујући једну у другу 	6 Одложити рукавице у ток инфективног отпада 

Ажурирање Радног плана за третман инфективног медицинског отпада

Радни план за третман инфективног медицинског отпада подлеже редовном ажурирању сваке 3 године, као и у случају битних измена у раду постројења.

Лице
Одговорно за управљање отпадом
дипл инж. Славица Бешевић



ВД Директора
др Марија Паликућа



Ток процеса рада у постројењу за третман отпада:

