

# RADNI PLAN POSTROJENJA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM POSTROJENJE ZA SKLADIŠTENJE I MEHANIČKI TRETMAN NEOPASNOG OTPADA



“TEHNOPAPIR” DOO BEOGRAD, PJ NIŠ

Profesor: dr Anica Milosević

## UVOD

- TEHNOPAPIR DOO Beograd, PJ Niš izrađuje POSTROJENJE ZA UPRAVLJANJE OTPADOM, “ POSTROJENJE ZA SKLADIŠTANJE I MEHANIČKI TRETMAN NEOPASNOG OTPADA” u Nišu u ulici Ivana Milutinovića.
- Navedeni dokumenti se izrađuju u skladu sa odredbama Zakona o upravljanju otpada.
- Cilj izrade plana upravljanja otpadom obezbeđuje najmanji mogući rizik po zdravlje ljudi i životne sredine u procesu otkupa, skladištenja ili tretmana otpada

## TEHNOPAPIR DOO BEOGRAD PJ NIS



Hamburger Recycling

- TEHNOPAPIR FIRMA DOO osnovana je 27.10 1997. Od 21.12 2009 godine je član Hamburger Reciklažne grupe. Hamburger reciklažna grupa sakupi sirom Evrope preko 200 000 otpadnog papira za potrebe fabrika u sklopu Hamburger reciklažne grupe.
- Osnovna delatnost TEHNOPAPIRA je sakupljanje ambalznog otpada kao i trgovina svih vrsta proizvoda papirne idustrije. U skladu sa svojom delatnošću, TEHNOPAPIR DOO poseduje sve tehničke i organizacione usove za prikupljanje, transport i skladištenje ambalažnog otpada uz poštovanje svih evropskih standarda.
- TEHNOPAPIR ima ukupno 73 zaposlenih radnika I to prvestveno u otkupnim centrima u Beogradu Novom Sadu , Subotici, i Nišu.

## METODOLOGIJA

- Radni plan postrojenja za upravljanje otpadom je izrađen u skladu sa članom 16 Zakon o upravljanju otpada.
- **Za sva postrojenja čija je delatnost upravljanje otpadom i za koje se izdaje integralna dozvola ili dozvola za upravljanje otpadom, priprema se i donosi Radni plan postrojenja za upravljanje otpadom.**
- **Radni plan postrojenja za upravljanje otpadom** je namenjen direktno zaposlenima i ugovornim stranama u oblasti upravljanje otpadom. Pored navedenog predstavlja sastavni deo šire Politike zaštite životne sredine.
- **Revizija Radnog plana postrojenja za upravljanje otpadom vrsi se svake tri godine**

**UPRAVLJANJE NEOPASNIM OTPADOM OD STRANE OPERATER "TEHNOPAPIR" DOO PODRAZUMEVA SLEDEĆE FAZE:**

- SAKUPLJANJE/ OTKUP SEKUNDARNIH SIROVINA**
- MERENJE MASE I ISTOVAR OTPADA**
- PRIVREMENO SKLADIŠTENJE OTPADA**
- MEHANIČKI TRETMAN OTPADA**
- PRODAJA NEOPASNOG OTPADA OPERATERU SA DOZVOLOM ZA UPRAVLJANJE OTPADOM**

## PODACI O OPERATERU

➤ Operater postrojenja:

**“TEHNOPAPIR” DOO , Poslovna Jedinica Nis**

➤ Naziv postrojenja:

**“POSTROJENJE ZA SKLADIŠTENJE I MEHANIČKI TRETMAN NEOPASNOG OTPADA”**

➤ Sedište operatera:

**Beograd, Zemun, Autoput za Novi Sad 74**

➤ Kontakt osoba:

**Rade Matkovic**

➤ Telefon/faks:

**018 42 64 929**

➤ E-mail:

**[tehnopapir@gmail.com](mailto:tehnopapir@gmail.com)**



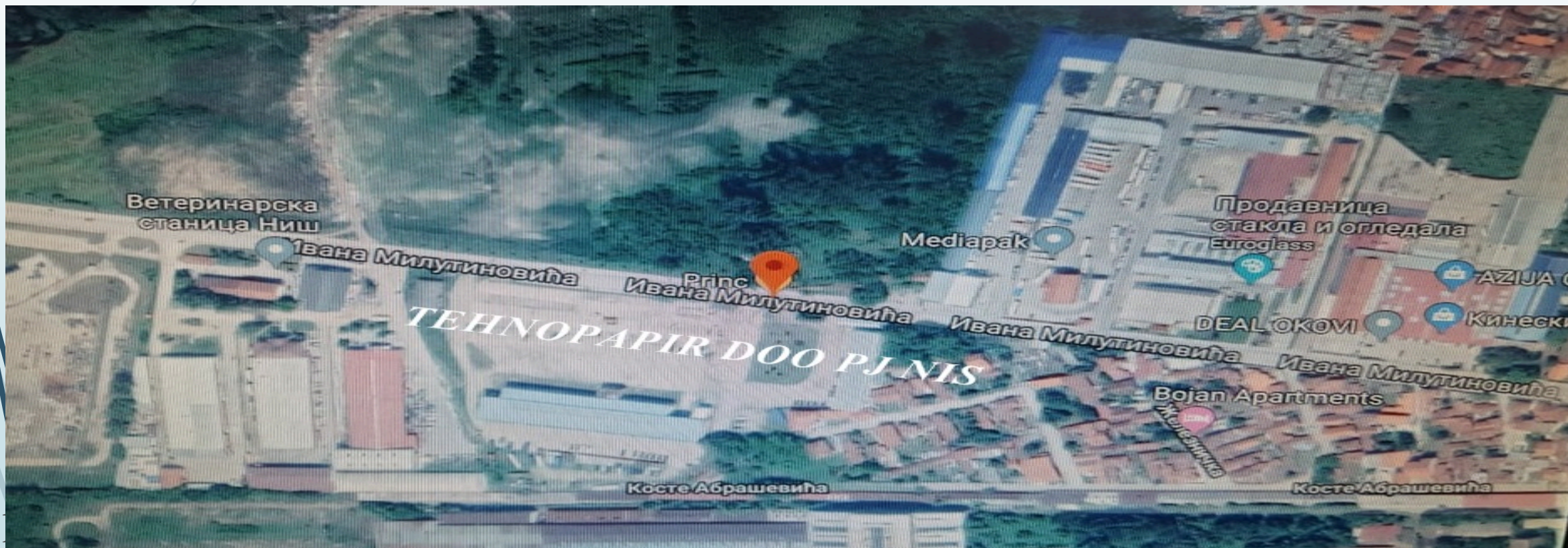
## ZAKONSKA REGULATIVA

Za izradu Radnog plana postrojenja za upravljanje otpadom, korisceni su sl zakoni:

- **Zakon o zaštiti žitvne sredine (“Sl. glasnik RS” br.135/04 I 36/09 I 14/16)**
- **Zakon o planiranju i izgradnji (“Sl. glasnik RS” br. 72/09, 81/09, 64/10)**
- **Zakon o ambalaži i ambalažnom otpadu ( “Sl. glasnik RS” br.36/09)**
- **Zakon o zaštiti vazduha ( “Sl. glasnik RS”, br 36/09 i 10/13)**
- **Zakon o vodama ( “Sl. glasnik RS”, br 30/10 i 93/12)**
- **Zakon o hemikalijama (“Sl. Glasnik RS”, br. 36/09, 88/10, 92/11 i 93/12)**

## MIKROLOKACIJA


- Postrojenje za skladištenje i mehanički tretman neopasnog otpada od plastike, papira i kartona drveta, metala, stakla i tekstila operatera "TEHNOPAPIR" DOO PJ Nis, nalazi se u zapadnoj zoni grada Niša.





Operater sve operacije upravljanja otpadom obavlja na bezbedan način tako da se ne dovodi u opasnost zdravlje ljudi i životne sredine.

- **Operater sakuplja, odnosno vrši otkup sekundarnih sirovina** ( otpadni papir i karton otpadna plastika i guma, otpadno drvo otpadno staklo otpadni metal) od različitih pravnih i fizičkih lica.
- **Merenje mase otpada:** vrši se na kolskoj vagi smeštenoj unutar lokacije postrojenja. Očitavanje vrednosti sa kolske vage vrši se u pratećem objektu u kome se nalazi oprema za očitavanje vrednosti.
- **Privremeno skladištenje otpada vrši se nakon merenja:**Otpad se istovara privremeno skladišti u proizvodnom delu poslovno-proizvodnog objekta.
- **Mehanički tretman otpada:** Podrazumeva presovanje otpadnog papira i kartona i otpadne folije u cilju smanjenja njihove zapremine i smanjenje zapremine otpadnih drvnih paleta odvajanjem na delove




Operater privremeno skladišti otpad **predaje ovlašćenom operateru** na dalji tretman i vodi evidenciju o sakupljenim i predatim količinama otpada (uredno popunjava Dokument o kretanju otpada)

Operater sve operacije upravljanja otpadom obavlja na bezbedan način tako da se ne dovodi u opasnost zdravlje ljudi i životna sredina

➤ Prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada, otpadi koji su predmet Postrojenja prema Katalogu otpada

➤ Ideksni broj otpada prema Katalogu otpada:

- 04 02 09- otpad od mešovitih materijala
- 07 02 13- otpadna plastika
- 12 01 05- obrada plastike
- 15 01 01- papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02- plastična ambalaža
- 15 01 03- drvena ambalaža
- 15 01 04- metalna ambalaža
- 15 01 07- staklena ambalaža
- 15 01 09- tekstilna ambalaža
- 16 01 19- plastika

- 
- 17 02 01-drvo
  - 17 02 02- staklo
  - 17 02 03- plastika
  - 19 12 01- papir i karton
  - 19 12 04 – plastika i guma
  - 19 12 08- tekstil
  - 20 01 01- papir i karton
  - 20 01 02-staklo
  - 20 01 11-tekstil
  - 20 01 38-drvo drugačije od navedenog u 20 01 37
  - 20 01 39-plastika
  - 20 01 40 –metal

Kategorija otpada prema Listi kategorija otpada (Q lista):Q 16



## OPERACIJA UPRAVLJANJA OTPADOM

- Operater TEHNOPAPIR vrši prijem privremenog skladištenja i mehanički tretman neopasnog otpada od plastike, papira i kartona, drveta, metala stakla i tekstila indeksnih brojeva iz kataloga otpada.
- Postrojenje za upravljanje otpadom operatera TEHNOPAPIR DOO je stacionarna tehnička jedinica za prijem privremeno skladištenje razvrstavanje i mehanicki tretman otpada koja zajedno sa građevinskim delom čine tehnološku celinu.
- ***Sakupljanje/otkup sekundarnih sirovina:***

Otpad od plastike papira i kartona drveta metala stakla i tekstila se otkupljuje od fizičkih i pravnih lica. Transpor otpada do lokacije postrojenja vrši se transportnim sredstvima operatera TEHNOPAPIR DOO ili transportnim sredstvima trećih lica koje otpad dopremaju na lokaciju postrojenja radi otkupa.

- Prijem otpada obavlja se na samom ulazu gde je postavljena kolska vaga i pomoćni objekat. Kada vozilo sa otpadom stigne na lokaciju postrojenja operatera TEHNOPAPIR DOO zaposleni na prijemu otpada prvo vizuelno proveru stanje otpada .



Nakon što utvrdi da se radi o vrsti otpada za koju postrojenje poseduje dozvolu za skupljanje, skladištenje i mehanički trefman, vrši prijem otpada.

- ***Merenje mase i istovar otpada:*** Nakon prijema otpad se meri na kolskoj vagi mernog opsega 50t i privremeno skladišti na lokaciji postrojenja. Očitavanje vrednosti sa kolske vage i njegovo evidentiranje vrši se u pomoćnom objektu.
- Istovar neopasnog otpada vrši se ručno ili kipovanjem. Vozilo kojim se vrši transport parkira se neposredno uz skladišni prostor
- ***Privremeno skladištenje otpada:*** Nakon prijema otpad se posebno odvaja i **skladišti otpadni papir i karton, otpadna plastika i guma otpadno staklo otpadni metali otpadni tekstil.** Privremeno skladištenje otpada se vrši na betoniranom platou u kontejnerima predviđenim za određenu vrstu otpada.





## Kontejner za skladištenje

- ***Mehanički tretman otpada:*** Mehanički tretman otpada koji se obavlja na lokaciji postrojenja je presovanje i baliranje neopasnog otpada u cilju smanjenja njegove zapremine radi efikasnog skladištenja i rasklapanje otpadnih drvnih paleta takođe radi smanjenja zapremine prilikom skladištenja. Presovanje i baliranje sekundarnih sirovina se obavlja iz više ciklusa jer nije moguće postići adekvatno smanjenje zapremine iz jednog punjenja.




Nakon preuzimanja i privremenog skladištenja otpadnog papira i kartona vrši se njegovo razvrstavanje (beli papir, krton, plastificiran papir/karton) i odvajanje primesa od sekundarnih sirovina pri čemu nastaju manje kol otpada koji nemaju upotrebnu vrednost

Tako razvrstani otpadni papir ili karton se stavlja na pokretnu traku koji penje materijal do prese koja vrši presovanje i baliranje otpadnog papira ili kartona. Radnik na presi pomoću komadnog pulta upravlja radnom presom.



Preso za presovanje i baliranje papira

- 
- **Predaja otpada na dalju reciklažu:**Otpad koji se sakuplja i privremeno skладиšti na lokaciji postrojenja se kao sekundrana sirovina predaje drugim operaterima na dalje upravljanje

Prilikom predaje otpada operater koji preuzima otpad popunjava deo pod C ( podaci o prevozniku otpada) i D (podaci o primaocu otpada) obrasca Dokument o kretanju otpada u skladu sa Pravilnikom .

ДОКУМЕНТ О КРЕТАЊУ ОТПАДА		
<b>ДЕО А - ПОДАЦИ О ОТПАДУ (ПОПУЊАВА ПРОИЗВОЂАЧ/ВЛАСНИК ОТПАДА)</b>		
Врста отпада	Komerцијални отпад – papir i karton	
Класификација отпада	Индексни број отпада	150101
	Ознака отпада према Q листи	Q 14
Маса отпада (t)	0,	
Начин паковања отпада	gasuto	
Физичко стање отпада	Чврста материја	
Извештај о испитивању отпада	Број	
	Датум издавања	
Одредиште		
Вид превоза	друмски	
Посебне напомене за руковање и додатне информације	-	
<b>ДЕО Б – ПОДАЦИ О ПРОИЗВОЂАЧУ/ВЛАСНИКУ ОТПАДА</b>		
ПИБ произвођача/власника		
Матични број произвођача/власника		
Назив произвођача/власника		
Адреса произвођача/власника	Општина	
	Место	
	Поштански број	
	Улица и број	
	Телефон	
	Телефакс	
Произвођач/власник отпада (означити са „x”)	Произвођач	
	Власник	x
Предвиђени начин поступања са отпадом	Оператер постројења за управљање отпадом	
	Операција поновног искоришћења (R листа)	R X
Дозвола за управљање отпадом	Операција одлагања (D листа)	D
	Број	
	Датум издавања	
„Потврђујем да је отпад одобрен за транспорт, да су испуњени сви захтеви за паковање и обележавање и да је превозник информисан о врсти терета и неопходним предострожностима.”		
Датум предаје отпада		
Читко име и презиме одговорног лица произвођача/власника отпада		
Број мобилног телефона одговорног лица произвођача/власника отпада		
Потпис и овера		
<b>ДЕО Ц – ПОДАЦИ О ПРЕВОЗНИКУ ОТПАДА</b>		
ПИБ превозника отпада		
Матични број превозника отпада		
Назив превозника отпада		
Адреса превозника отпада	Општина	ZEMUN
	Место	BEOGRAD
	Поштански број	11080
	Улица и број	AUTO PUT ZA NOVI SAD 74
	Телефон	011/2101-420
	Телефакс	011/2101-400
Врста превозног средства	Kamion	
	BG-904-DC	
Регистарски број превозног средства		
Рута кретања отпада	Локација утовара	Niš
	Преко (via)	
	Преко (via)	
	Преко (via)	
	Локација истовара	NIS
Изјава превозника отпада		
„Потврђујем да је отпад у стању које одговара опису и да су тачни подаци дати у делу А.”		
Дозвола за управљање отпадом	Број	19-00-00045/2015-16

Образац

ДЕО Д – ПОДАЦИ О ПРИМОЦУ ОТПАДА		
ПИБ примаоца отпада	100195630	
Матични број примаоца отпада	17171631	
Назив примаоца отпада	ТЕХНОПАПИР ДОО р.ј. Niš	
Адреса примаоца отпада	Општина	Земун
	Место	Београд
	Поштански број	11080
	Улица и број	Аутопут за Нови Сад 74
	Телефон	018 / 4264 929
	Телефакс	018 / 4264 929
	E mail	tehnopapir@gmail.com i u Nišu tehnopapir.pj.nis@gmail.com
Прималац (означити са „x”)	Постројење за складиштење отпада	X
	Постројење за третман отпада	
	Постројење за одлагање отпада	
Дозвола за управљање отпадом	Број	313-343/2010-09
	Датум издавања	29.06.2016
Изјава примаоца отпада		
„Потврђујем да је отпад описан у делу А испоручен превозним средством типа teretno vozilo регистарски број		
----- као и да одговара условима за прихватање.”		
Датум пријема отпада		
Читко име и презиме одговорног лица примаоца отпада	Stankovic Sladjana	
Број мобилног телефона одговорног лица примаоца отпада	060/560 23 26	
Потпис и овера		

## OPREMANJE POSTROJENJA RADI SPREČAVANJA I KOTROLE ZAGAĐENJA ŽIVOTNE SREDINE I UGROŽAVANJE ZDRAVLJA LJUDI

- ▶ POSTROJENJE ZA SAKUPLJANJE I MEHANIČKI TRETMAN NEOPASNOG OTPADA koje je predmet Radnog plana čine zidani objekat u okviru koga se nalazi upravna zgrada i prostorije za mehanički tretman otpadnog papira i kartona, betonirani plato za kontejner u kojima se privremeno čuva neopasan otpad , kolska vaga sa portirnicom i nadstrešnica u okviru koje se vrši privremeno skladištenje neopasnog otpada i mehanički tretman otpadne folije.
- ▶ Manipulacija neopasnim otpadom unutar lokacije postrojenja se obavlja viljuškarima.






Slika: Viljuškar za unutrašnji transport neopasnog otpada  
Plato na kome se parkiraju transportna vozila je asfaltirana površina.  
Kompleks je sa svih strana ograđen žičanom ogradom visine 2m.

- **Zagađenje vazduha:** Zagađenje vazduha na kompleksu operatera potiče od emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom dolaska na parking postrojenja i prilikom odlaska sa njega. Emisije gasa koje se javljaju kao posledice dizel D2 goriva lokalnog su karaktera i mogu se zanemariti
- **Zagađenje zemljišta:** U toku tretmana i skladištenja neopasnog otpada na lokaciji postrojenja neće dolaziti do zagađenja zemljišta s obzirom da se skladištenje i manipulacija otpadom odvija u okviru betoniranih površina. Tokom rada postrojenja za sakupljanje i skladištenje neopasnog metalnog otpada neće dolaziti do stvaranja tehnološkog otpada odnosno **nus produkti** u vrlo malim količinama i sakupljaju se i predaju zajedno sa komunalnim otpadom.
- **Buka:** Buka na predmetnoj lokaciji nastaje kao posledica rada instalirane opreme i odvijanja saobraćaja na kompleksu (na parking i internoj saobraćajnici). Potrebno je da operateru prema članu 9 i članu 24. Zakon o zaštiti od buke.

Pravno lice ili preduzetnik izvora buke dužan je da na propisan način od strane ovlašćene organizacije obezbedi merenje buke i izradi izveštaj o merenju buke i snosi troškove merenja buke u zoni uticaja.

- Rad u postrojenje: Delatnost koja se obavlja u okviru postrojenja za upravljanje neopasnim otpadom podrazumeva: sakupljanje i transport do lokacije postrojenja prijem neopasnog otpada privremeno skladištenje mehanicki tretman neopasnog otpada i njegovo privremeno skladištenje u okviru postrojenja i prodaja neopasnog otpada kao sekundarna sirovina na dalju reciklažu
  
- **Monitoring i izveštaj o sastavu otpada:** Operater popunjava sl dokumenta predviđene Zakonom o upravljanju otpadom.
  1. Dokument o kretanju otpada u skladu sa Pravilnikom o obrasu dokument o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje.
  2. Obrazac DEO 3-Dnevna evidencija o otpadu operatera postrojenja za ponovno iskorišćenje otpada u skladu sa Pravilnikom o obrasu dnevne evidencije i godišnjem izveštaju o otpadu sa uputstvom za njegovo popunjavanje.
  3. Obazac GIO3- Godišnja evidencija o otpadu operatera postrojenja za ponovno iskorišćenje otpada u skladu sa Pravilnikom o obrascu dnevne evidencije i godišnjem izveštaju o otpadu sa uputstvo za njegovo popunjavanje.

- 
- ***Monitoring i izveštavanje o kvalitetu otpadnih voda:*** Radom projekta ne dolazi do stvaranja otpadnih voda te nema izveštavanja o njihovom kvalitetu.
  - ***Monitoring i izveštavanje o kvalitetu podzemnih voda:*** Postrojenje za upravljanje otpadom koje je predmet ovog Radnog plana svojom delatnošću ne dovodi do promene kvaliteta podzemnih voda te nema izveštavanja o njihovom kvalitetu.
  - ***Upravljanje i monitoring uslova u postrojenju:*** Rad postrojenja neće prouzrokovati štetne ili neugodne efekte u smislu vibracija i elektromagnetnog zračenja.



HVALA NA PAŽNJI

