

IZOBRAŽEVALNI ZAVOD HERA  
LJUBLJANA

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA  
PROGRAM KOMUNALA

SEMINARSKA NALOGA  
pri predmetu  
PRAKČINO IZOBRAŽEVANJE

NASLOV NALOGE

## **LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV V SLOVENSKI VOJSKI**

Ime in priimek            Aleš VIDMAR  
Vpisna številka         11260150427

Podpisan izrecno izjavljam, da sem zaposlen-a:

MORS Vodnikova 55 1000 Ljubljana  
(Naziv in točen delavne organizacije, kjer ste zaposleni)

kjer sem pridobil 15,5 let delavnih izkušenj

Mentor-ica: (ravnateljica + komentor)  
Jelka Cjuha

Avtor:  
Aleš VIDMAR

Ljubljana, 01.10.2007

## KAZALO

1	UVOD .....	3
2	VRSTE ODPADKOV V SLOVENSKI VOJSKI .....	5
2.1	KOMUNALNI ODPADKI .....	5
2.2	NEVARNI ODPADKI .....	7
2.3	POSEBNI IN DRUGI ODPADKI .....	8
2.4	KOMPOSTIRANJE .....	8
3	TOČKE ZA ZBIRANJE NEVARNIH ODPADKOV .....	9
4	ODVOZ ODPADKOV .....	10
5	OPOZORILA PRI RAVNANJU Z NEVARNIMI ODPADKI .....	12
6	ZAKLJUČEK .....	13
7	VIRI .....	14
8	PRILOGE .....	14
8.1	Priloga A: Evidenčni list o ravnanju z odpadki .....	15
8.2	Priloga B: Letno poročilo o nastajanju odpadkov v SV za leto XXXX.....	16
8.3	Priloga C: Matrični prikaz odgovornosti za izvajanje dejavnosti iz SOP-a .....	17

## 1 UVOD

V seminarski bom poskusil opisati LOČENO ZBIRANJE ODPADKOV V SLOVENSKI VOJSKI, kjer sem zaposlen od leta 1991 in sem delal na različnih dolžnostih.

Ko sem se leta 1991 zaposlil v takratni Teritorialni obrambi, predhodnici današnje Slovenske vojske je bilo malo govora o ločenem zbiranju odpadkov in so se odpadki zbirali malo ločeno, vendar se je z leti to področje izboljševalo in se zakonsko urejalo tako, kot so se sprejemali razni zakoni in podzakonski akti o ohranjanju in urejanju okolja.

Danes je vse to čisto drugače kot je bilo takrat, urejeno je ločeno zbiranje odpadkov vseh vojašnicah SV in na GŠSV ter MORS, vsaka vojašnica ima v urejen ekološki otok, tako v stavbah, kot tudi zunaj njih, za ločeno zbiranje koristnih, nekoristnih odpadkov in papirja

Ob delavnicah so postavljeni posebni prostori oz. ekološki otoki z zabojniki za ločeno zbiranje raznih odpadkov kot npr. papir, mešane komunalne odpadke, gradbene odpadke, posebne nevarne odpadke, staro železo, ipd.

Glavni predpis, ki okvirno ureja način ravnanja z odpadki, je Pravilnik o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, s1. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03).

Opadki so razvrščeni po klasifikacijskem seznamu odpadkov, ki je priloga Pravilnika o ravnanju z odpadki. Klasifikacijski seznam odpadkov ima 20 skupin, posamezne vrste odpadkov so v seznamu določene s šestmestno klasifikacijsko številko (oznako odpadka) in ustrezno dvomestno klasifikacijsko številko skupine ter štirimestno klasifikacijsko številko podskupine. Vrste nevarnih odpadkov so v seznamu določene s šestmestno klasifikacijsko številko in zvezdico.

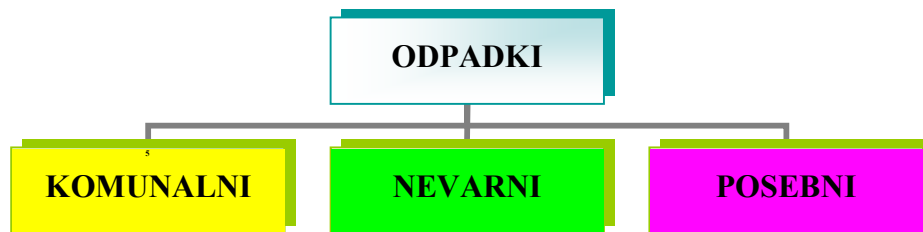
Klasifikacijska st. odpadka	Naziv odpadka	Izvor
150110*	embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi	kartonske škatle, prevlečene z bitumnom
160403*	drugi odpadni eksplozivi	malodimni smodnik
13 01 05*	neklorirana motoma, strojna in mazalna olja na podlagi mineralnih olj	odpadna olja vozil
15 02 02*	absorbenti, filtrirna sredstva, krpe, zaščitne obleke, onesnažene z nevarnimi snovmi	absorbenti, nasičeni z oljem. zaoljene krpe
160103	izrabljene avtomobilske gume	vozila
Klasifikacijska st. odpadka	Naziv odpadka	izvor'
160107*	oljni filtri	vozila
160113*	zavorne tekočine	vozila
160114*	tekočine proti zmrzovanju	vozila
16 06 01*	svinčeve baterije	vozila
080111*	odpadne barve in laki	vzdrževanje vozil
13 05 03*	mulj iz lovilcev olj	pralnice
1602 13*	zavržena oprema, ki vsebuje nevarne sestavine	radijske postaje
200101	papir in karton	komunalni odpadki
20 01 40	kovine	komunalni odpadki
20 03 01	mešani komunalni odpadki	drugi komunalni odpadki

Tabela 1: Izvleček iz klasifikacijskega seznama odpadkov

## 2 VRSTE ODPADKOV V SLOVENSKI VOJSKI

Slovenska vojska s svojo dejavnostjo proizvaja komunalne, nevarne in posebne odpadke.

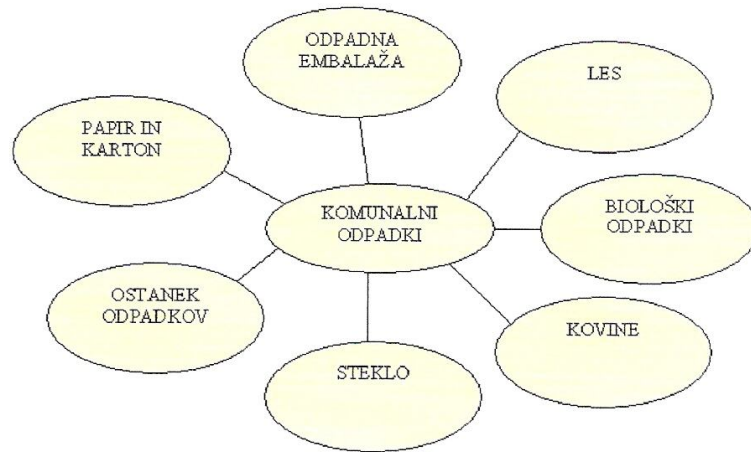
- Komunalni odpadki so odpadki, ki nastajajo v naseljenih območjih in je njihovo odstranjevanje urejeno z ustrežno dejavnostjo.
- Nevarni odpadki so nepredelani odpadki, ki zaradi svojih lastnosti ogrožajo zdravje ali negativno učinkujejo na okolje.
- Posebni odpadki so odpadki, ki nastajajo kot rezultat posebnih dejavnosti Slovenske vojske, mednje sodijo tudi gradbeni odpadki.



Slika 1: Vrste odpadkov v SV

### 2.1 KOMUNALNI ODPADKI

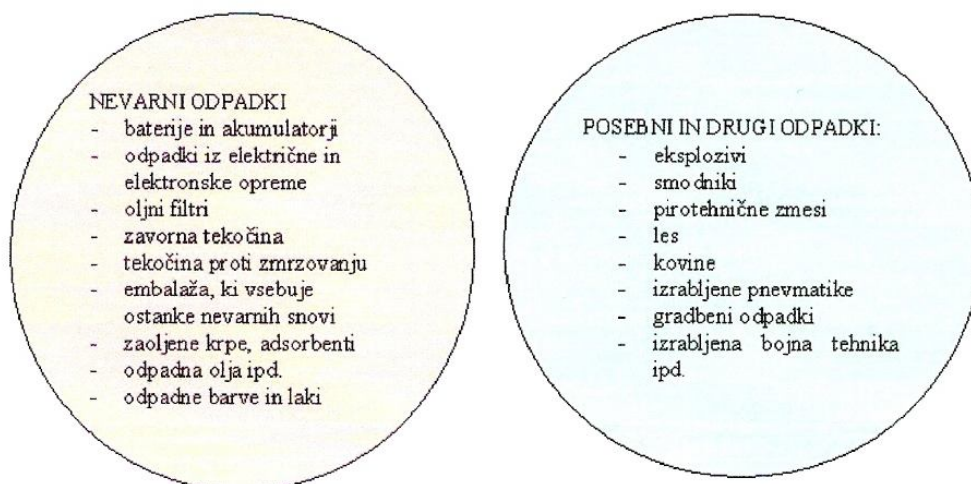
Komunalni odpadki nastajajo v bivalnih objektih, kuhinjah in terenskih usposabljanjih. V vojašnicah te odpadke zbirajo ločeno po posameznih frakcijah (papir, biološke odpadke, embalažo ipd.) na tako imenovanih ekoloških otokih. V vojašnicah zbirajo ločene frakcije kot predpisujejo odloki o načinu opravljanja lokalne javne službe pri ravnanju s komunalnimi odpadki.



Slika 2: Ločeno zbiranje komunalnih odpadkov v vojašnicah SV



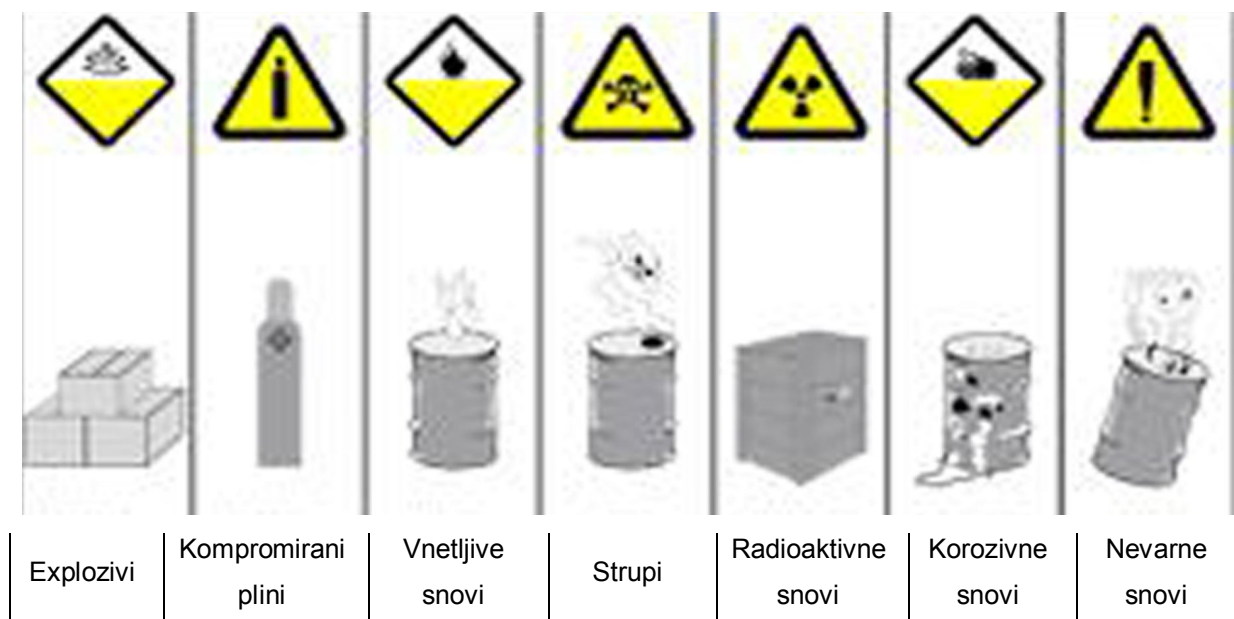
Slika 3: ekološki otok v vojašnici



Slika 4. ločeno zbiranje nevarnih, posebnih in drugih odpadkov

## 2.2 NEVARNI ODPADKI

Nevarni odpadki so vse odvržene snovi, ki so zaradi svojih bioloških, kemičnih ali fizikalnih lastnosti (npr. vnetljivosti, korozivnosti, reaktivnosti in strupenosti), škodljive za človekovo zdravje in okolje, hkrati pa nimajo vrednosti, ker jih ne moremo ponovno uporabiti.



Slika 5: Lastnosti nevarnih odpadkov in oznake zanje (slika)



Slika 6: Zbiranje nevarnih odpadkov v vojašnici Franca Rozmana Staneta.

Tekoče nevarne snovi in nevarni odpadki zahtevajo sekundarno zajetje. Pravilno sekundarno zajetje mora zadržati vsaj deset odstotkov shranjenih nevarnih

odpadkov. Namen sekundarnega zajetja je, da ščiti podlago pred morebitnim razlitjem. Zaželeno je, da so nevarni odpadki hranjeni pod nadstreškom, tako hranjenje prepreči morebitno izpiranje v deževnem vremenu.



*Slika 7: sekundarno zajetje*

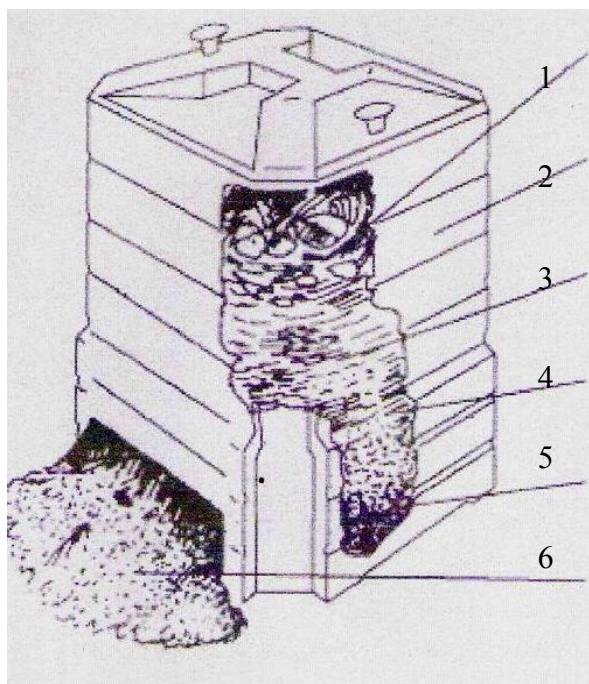
## 2.3 POSEBNI IN DRUGI ODPADKI

Posebni odpadki so odpadki, ki ne sodijo med nevarne ali komunale odpadke. Zaradi količine ali lastnosti je treba z njimi ravnati na posebej predpisan način. To so odpadki, ki nastajajo zaradi posebnosti vojaških dejavnosti, na primer eksplozivi, smodniki, izrabljena bojna tehnika, izrabljene pnevmatike, gradbeni odpadki ipd. Nevarni in posebni odpadki se zbirajo v namenskih posodah ali zabojnikih, odvažajo pa jih pooblaščen zbiratelji.

## 2.4 KOMPOSTIRANJE

Ločeno zbiranje komunalnih odpadkov ali razvrščanje mešanih komunalnih odpadkov je smiselno le, če posamezne sestavine uporabimo kot sekundarne surovine ali jih sežgemo. V komunalnih odpadkih je okoli 30 odstotkov bioloških snovi, ki jih je mogoče tudi kompostirati. V nekaterih vojašnicah pokošeno travo, odpadlo vejevje in druge biološke odpadke kompostirajo.





Stika 8.- Naprava za kompostiranje

1. mikroorganizmi razgradijo vlažen in zračen odpade;
2. konstrukcija in črna barva sten zadržujeta toploto. Razgradnja poteka pri temperaturi višji od 10 stopin;j
3. pri višji temperaturi so bakterije učinkovitejše;
4. proces razpadanja dvigne temperaturo. Razgradnjo se semena in stebila;
5. večji organizmi nadaljujejo z razgradnjo;
6. kompost je zemeljsko naravno gnojilo.

### 3 TOČKE ZA ZBIRANJE NEVARNIH ODPADKOV

Najboljše mesto za postavitev točke za zbiranje nevarnih odpadkov v vojašnici ali na terenu je v bližini kraja, kjer takšne odpadne snovi nastajajo. Vedno moramo poskrbeti za zadostno varnostno razdaljo od mest in opreme. ki jih lahko hitro zajame ogenj ali uniči eksplozija. Ob prihodu v bližino območij z nevarnimi odpadki morajo biti takoj vidni opozorilni znaki. Sekundarno zajetje mora biti v dobrem stanju. Akumulatorje, posode z aerosoli in druge trdne odpadke moramo hraniti ločeno od tekočih odpadkov.

Točko za zbiranje nevarnih odpadkov postavimo:

- ◆ v bližino krajev za vzdrževanje vozil,
- ◆ stran od prostorov za spanje, prehranjevanje in rekreacijo ter prostorov taktično-operativnega centra.
- ◆ v bližino servisnih poti, da bodo imela vozila dovolj prostora za dostop pri odvažanju nevarnih odpadkov, toda stran od ograj,
- ◆ na površino s sekundami zajetjem (tlakovane površine ali poslopja),

- ◆ na mesto, kjer je nadstrešek ali drugo kritje,
- ◆ na zemljišče kjer ni korenin, kamenja, skal ali drugih predmetov, ki bi lahko ovirali normalno hojo.



*Slika 9: Zbiranje nevarnih odpadkov na vojaškem delu letališča Bmik*

Redno je treba pregledovati območja z nevarnimi odpadki, ker le tako zagotavljamo pravilno izvajanje ukrepov za zaščito okolja. Prepričati se je treba, da so ta območja čista in urejena, da posode ne puščajo in so pokrite.

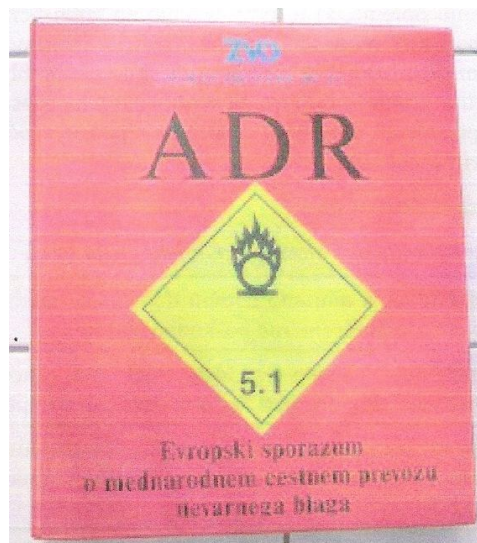
#### 4 ODVOZ ODPADKOV

Odpadki, ki se zbirajo, prevažajo ali skladiščijo morajo biti pakirani tako, da niso mogoči vplivi na okolje, na embalaži ali zabojniku pa mora biti vidna oznaka odpadka. Nevami odpadki, ki se zbirajo ali skladiščijo, morajo biti označeni skladno s predpisi, ki urejajo označevanje nevarnih snovi.



*Slika 10: odvoz nevarnih odpadkov*

Prevoz nevarnih odpadkov mora **biti** opravljen skladno s predpisi, ki urejajo prevoz nevarnih snovi (ADR/RID)

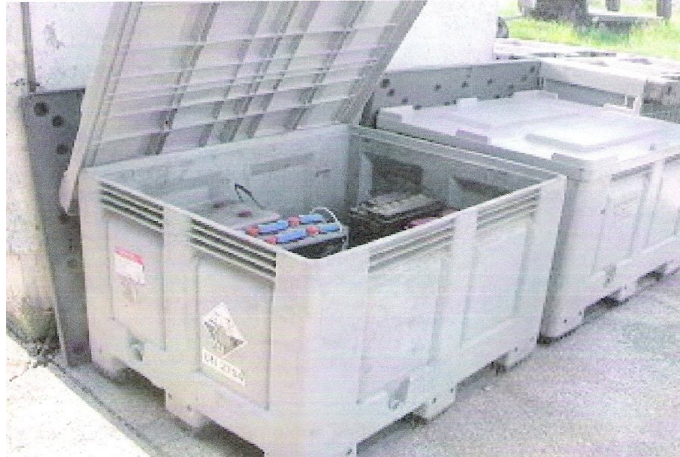


*Slika 11: tablica ADR*

Povzročitelj odpadkov mora zagotoviti, da odpadke ki jih prepušča zbiralcu ali oddaja predelovalcu vedno spremlja evidenčni list o ravnanju z odpadki.

## 5 OPOZORILA PRI RAVNANJU Z NEVARNIMI ODPADKI

V ločene in posebej označene kovinske posode zbiramo odpadna olja, tehnične tekočine, odpadno mast in naoljene odpadke ter oljne filtre.



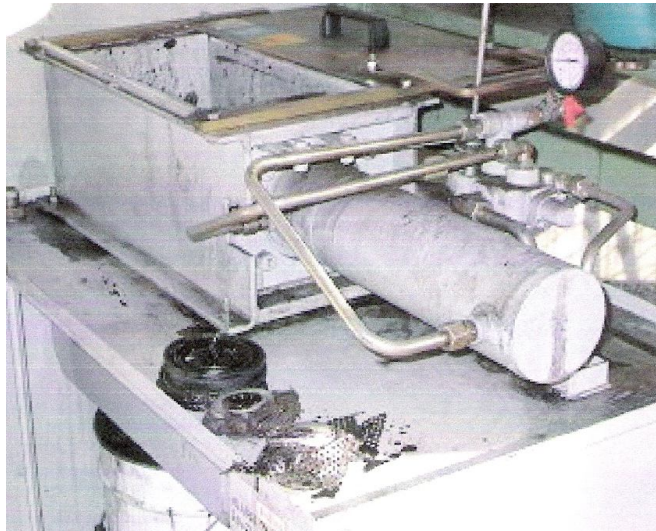
*Slika 12 V plastične zabojnike se zbira odpadne baterije in akumulatorje.*

Naoljenih odpadkov, oljnih filtrov in embalaže se ne odlaga v zabojnike za mešane komunalne odpadke temveč v za to namenjene zabojnike ali kante.



*Slika 13 Odpadne oljne krpe*

Oljne filtre je potrebno pred odstranitvijo obvezno odcediti in stisniti v namenski zabojnik.



*Slika 14: Stiskalnica oljnih filtrov*

Nikoli ne smemo mešati odpadnih motornih in menjalniških olj z hladilnimi tekočinami, vodo ter pralnimi in čistilnimi sredstvi.

Odpadna olja in druge tehnične tekočine ne smejo vsebovati vode in čezmernih koncentracij klora, žvepla, svinca, kadmija, talija, živega srebra ter PCB-snovi.

Polne posode odpadkov lahko prevzame samo uradno pooblaščen zbiralec.

## 6 ZAKLJUČEK

Način ravnanja z odpadki se opredeli v hišnem redu vojašnice ali drugega objekta v lasti MORS oz. v elaboratu vadišča, strelišča ali skladišča v uporabi SV. V hišnem redu se določi tudi shema postavitve ekoloških otokov in objekte, v katerih se zbira določena vrsta odpadkov.

Ne zadoščata le želja in pripravljenost, čeprav sta nujna, imeti moramo tudi znanje in vedeti moramo kaj storiti in kako ukrepati.

V Slovenski vojski se zavedamo pomena, ki ga ima ohranjanje okolja in naravnih bogastev za obstoj in življenje prihodnjih generacij.

## 7 VIRI

<http://www.minet.si/vo/lekcije.php?c=1&id=345>

Varstvo okolja v Slovenski Vojski; mag. Marjana Trontelj, Mojca Kavčič – Škufca, 2004

## 8 PRILOGE

- ◆ Priloga A: Evidenčni list o ravnanju z odpadki
- ◆ Priloga B: Letno poročilo o nastajanju odpadkov v SV za leto XXXX
- ◆ Priloga C: Matrični prikaz odgovornosti za izvajanje dejavnosti iz SOP-a

8.1 Priloga A: Evidenčni list o ravnanju z odpadki

<b>EVIDENČNI LIST O RAVNANJU Z ODPADKI</b>	Št. evid. lista:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
--	------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Oznaka odpadka:  Količina (kg):

Opis odpadka:

Pogostost nastajanja:  enkratni nastanek  enakomerno nastajanje

kg/mesec

Agregatno stanje :  trdni  v kosih  v prahu  mulj  pastozni  tekoči

Embalaža:  razsuto  zabojnik  sodi  plast. ovoj  drugo

Ime odpadkov:

Ulica:

Naselje:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Matična št.:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Hišna številka:	<input style="width: 20%; height: 20px;" type="text"/> Pošta: <input style="width: 20%; height: 20px;" type="text"/>	Šifra dejavnosti:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Telefon/faks:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Št. iz evidence:*	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

Datum prepustitve oddaje	ali	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>	Odg. oseba:	<input style="width: 150px; height: 60px;" type="text"/>	Podpis:	<input style="width: 80px; height: 60px;" type="text"/>
--------------------------	-----	---	-------------	--	---------	---

Prezemnik odpadkov:

Ulica:

Naselje:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Matična št.:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Hišna številka:	<input style="width: 20%; height: 20px;" type="text"/> Pošta: <input style="width: 20%; height: 20px;" type="text"/>	Šifra dejavnosti:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
Telefon/faks:	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	Št. evidence:** iz	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

Datum prevzema odpadka:	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>	Odg. oseba:	<input style="width: 150px; height: 60px;" type="text"/>	Podpis:	<input style="width: 80px; height: 60px;" type="text"/>
-------------------------	---	-------------	--	---------	---

\* Izpolni zbiralec, ki oddaja odpadke;

\*\* Izpolni zbiralec ali predelovalec ali odstranjevalec odpadkov, kadar prevzema odpadke.

8.2 Priloga B: Letno poročilo o nastajanju odpadkov v SV za leto XXXX

Poveljstvo-enota: \_\_\_\_\_

Naslov: \_\_\_\_\_

količine v tonah na tri decimalke natančno

Zap. št.	KOLIČINE ODPADKOV NAMENJENE PREDELAVI						KOLIČINE ODPADKOV NAMENJENE ODSTRANJEVANJU					
	Načini predelave ali vnovične uporabe lastnih odpadkov znotraj enote						Načini odstranjevanja lastnih odpadkov znotraj enote					
	Klasifikacijska številka odpadka <sup>1)</sup>	SKUPNA LETNA KOLIČINA (3 = 4+5+6)	sežig ali sosežig odpadkov (uporaba kot kurivo)	ali kompostiranje odpadkov	načini predelave <sup>2)</sup>		SKUPNA LETNA KOLIČINA (8 = 9+10+11+12)	sežig ali sosežig odpadkov (v namen odstranitve)	odlaganje odpadkov	trajno skladiščenje	drugi načini odstranjevanja	
			masa [t]	masa [t]	masa [t]	količina [t]					post. R <sup>2)</sup>	količina [t]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												

1) Klasifikacijsko številko poiščite v klasifikacijskem seznamu odpadkov (Pravilnik o spremembah in dopolnitvah pravilnika o ravnanju z odpadki, Ur. list št 20/01).

Pri nevarnih odpadkih je ob klasifikacijski številki zvezdica.

2) Postopki predelovanja in odstranjevanja odpadkov so navedeni v prilogah 4 in 5 (Pravilnik o spremembah in dopolnitvah pravilnika o ravnanju z odpadki, Ur. list št 13/03).



8.3 Priloga C: Matrični prikaz odgovornosti za izvajanje dejavnosti iz SOP-a

NOSILCI ODGOVORNOSTI	EVOJ	ETV LOGB ali delavnica za vzdrževanje	PE SV
DEJAVNOST	ali upravnik objekta (strelišče, vadišče, skladišče)	m/v, plovil in druge bojne tehnike nameščena v vojašnici	nameščene ali gostujoče v vojašnici ali drugem objektu MORS
Korektno odlaganje odpadkov v označene posode na zbirnih mestih v objektih	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
Ravnanje s komunalnimi odpadki	<b>O</b>	<b>S</b>	<b>S</b>
Ravnanje z nevarnimi odpadki	<b>S/O*</b>	<b>O</b>	<b>S</b>
Ravnanje s posebnimi odpadki	<b>S</b>	<b>S</b>	<b>O</b>
Ravnanje z odpadki na vadiščih in streliščih SV	<b>S</b>	-	<b>O</b>
Vodenje evidenc in izdelava poročila o ravnanju z odpadki	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>O</b>
Izdelava načrta gospodarjenja z odpadki	<b>O</b>	<b>O</b>	<b>S</b>

O...odgovoren

S...sodeluje

\* V kolikor v objektu ni delavnice za vzdrževanje m/v, plovil ali druge bojne tehnike je za ravnanje z nevarnimi odpadki odgovoren poveljnik EVOJ ali upravnik objekta.