





Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline
Bosansko-podrinjskog kantona Goražde

STUDIJA

SA PROGRAMOM RAZVOJA
INFORMACIONOG SISTEMA ZA
UPRAVLJANJE OTPADOM NA
PODRUČJU BPK GORAŽDE



Informacije o projektu

Naziv projekta	Studija sa programom razvoja informacionog sistema za upravljanje otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde	
Klijent	Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde	
Kontakt klijenta	1.Slavne višegradske brigade 2a 73 000 Goražde Bosna i Hercegovina tel: + 387 38 221 139 fax:+ 387 38 224 257 minurbanizam@bih.net.ba	
Konzultant	 <p>ENOVA d.o.o. Podgaj 14, 71000 Sarajevo Bosna i Hercegovina Tel +387 33 279 100 Fax +387 33 279 108 info@enova.ba</p>	 <p>ZELENE TEHNOLOGIJE d.o.o. Remete 99, 10000 Zagreb Hrvatska Tel +385 1 465 5408 Fax +385 1 559 9792 info@zelenetehnologije.hr</p>
Status dokumenta	Nacrt	Verzija 1
Odobrio	Fethi Silajdžić, direktor Enova d.o.o.	
Potpis		
Datum	21.12.2017. godine	



SADRŽAJ

1	UVOD.....	13
2	POSTOJEĆE STANJE VEZANO ZA USPOSTAVU INFORMACIONOG SISTEMA	17
2.1	Pravni okvir.....	17
2.1.1	Politika i zakonska regulativa	17
2.1.2	Strateški i planski dokumenti	25
2.2	Institucionalni okvir	29
3	POSTOJEĆE STANJE U UPRAVLJANJU OTPADOM	33
3.1	Kategorije, količine i kretanje otpada.....	33
3.1.1	Komunalni otpad	33
3.1.2	Posebne kategorije otpada.....	35
3.1.3	Proizvodni otpad (neopasni i opasni)	42
3.2	Postojeći sustav upravljanja otpadom	44
3.2.1	Subjekti upravljanja otpadom koji obavljaju jednu ili više aktivnosti upravljanja otpadom i/ili subjekti koji imaju podatke od značaja za upravljanje otpadom	44
3.2.2	Proizvođači, uvoznici i distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaju posebne kategorije otpada	45
3.2.3	Proizvođači otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad	46
3.3	Postojeća infrastruktura za upravljanje otpadom.....	47
3.4	Analiza registra dozvola za upravljanje otpadom.....	50
3.5	Analiza planova upravljanja otpadom BPK Goražde, općina i proizvođača otpada.....	54
3.6	Popis laboratorija za ispitivanje kvalitete i sastava otpada.....	55
4	OPIS INFORMACIONOG SISTEMA	57
4.1	Struktura informacionog sistema	59
4.1.1	Modul I – Informacioni sistem upravljanja posebnim kategorijama otpada	60
4.1.2	Modul II – Informacioni sistem upravljanja komunalnim otpadom.....	61
4.1.3	Modul III – Informacioni sistem upravljanja neopasnim proizvodnim otpadom	62
4.1.4	Modul IV – Informacioni sistem upravljanja opasnim otpadom	63
4.2	Struktura podataka informacionog sistema	64
4.2.1	Subjekti upravljanja otpadom koji obavljaju jednu ili više aktivnosti upravljanja otpadom i/ili subjekti koji imaju podatke od značaja za upravljanje otpadom	64
4.2.2	Kategorije, količine i kretanje otpada.....	65
4.2.3	Katalog, šifarnik i klasifikacija otpada	65
4.2.4	Šifarnik postupaka obrade otpada	65
4.2.5	Proizvođači, uvoznici i distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaju posebne kategorije otpada	65



4.2.6	Proizvođači otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad	66
4.2.7	Objekti i infrastruktura za upravljanje otpadom i posebnim kategorijama otpada	66
4.2.8	Dozvole za obavljanje djelatnosti upravljanja otpadom	66
4.2.9	Laboratorije za ispitivanje kvalitete i sastava otpada	67
4.2.10	Planovi upravljanja otpadom na svim nivoima	67
4.2.11	Propisi u oblasti upravljanja otpadom	67
4.3	Dostupnost i značaj informacionog sistema, podaci i informacije	68
	Tehnologije informacionog sistema i baze podataka	68
4.4	Metodologija prikupljanja o obrade podataka	71
4.4.1	Prikupljanje, obrada i izračun podataka	71
4.4.2	Način i rokovi dostavljanja podataka, informacija i odgovarajućih izvještaja za informacioni sistem	71
4.4.3	Forme izvještaja	72
5	SADRŽAJ PROGRAMA USPOSTAVLJANJA I VOĐENJA INFORMACIONOG SISTEMA	75
5.1	Organizacija, način vođenja i održavanje informacijskog sistema	75
5.1.1	Uspostava HelpDesk sistema	77
5.2	Dinamika, faznost i rokovi za pripremu i uspostavu informacijskog sistema	79
5.3	Struktura subjekata izvještavanja i načini dostave podataka po tematskim cjelinama, oblastima i pod-oblastima	80
5.4	Način upravljanja podacima i informacijama o otpadu	81
5.5	Nivoi dostupnosti podataka, te načine zaštite podataka	81
5.6	Procjena potrebnih sredstava po fazama	81
5.7	Potrebne mjere i aktivnosti za tematsku cjelinu, oblast i pod-oblasti	82
5.8	Način razmjene informacija i podataka sa subjektima sistema i drugim korisnicima	82
6	ULOGA I DUŽNOSTI	85
7	ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	87
PRILOZI		89
	Prilog 1. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama	91
	Prilog 2. Lista anketiranih privrednih subjekata na području BPK Goražde	93
	Prilog 3. Prilog IV.A - OPP (formular obavijesti o prekograničnom prometu)	95
	Prilog 4. Prilog V.A - DOP (formular dokumenta o prometu)	97
	Prilog 5. Prilog VII (Popratne informacije uz isporuke otpada iz članka 3. stavka 2. i 4.)	99



POPIS SLIKA

Slika 1: Prikaz lokacije i obuhvata projekta	14
Slika 2: Okvirna shema nadležnosti u sistemu upravljanja otpadom u F BiH prema Federalnom planu upravljanja otpadom 2012.-2017.....	29
Slika 3: Lokacija općinskih deponija i RD „Trešnjica“ na području BPK Goražde	50
Slika 4: Odnos osnovnih elemenata unutar informacionog sistema.....	57
Slika 5: Odnos osnovnih obrazaca unutar informacionog sistema	59
Slika 6: Odnos obrazaca unutar Modula I.....	61
Slika 7: Odnos obrazaca unutar Modula II.....	62
Slika 8: Odnos obrazaca unutar Modula III.....	63
Slika 9: Odnos obrazaca unutar Modula IV	64
Slika 10: Primjer izvještaja koji uključuje različite ključne brojeve otpada i vremenska razdoblje preuzimanja.....	73
Slika 11: Prikaz razmjene informacija i podataka	83
Slika 12: Hijerarhija upravljanja otpadom	85



POPIS TABELA

Tabela 1: Općine u BPK Gorazde i njihove površine.....	14
Tabela 2: Broj stanovnika po općinama u BPK Gorazde, urbanim i ruralnim područjima, kao i njihov odnos.....	15
Tabela 3: Relevantni propisi BiH, FBiH i BPK Gorazde u oblasti upravljanja otpadom	18
Tabela 4: Kategorizacija otpada u odnosu na porijeklo prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama	22
Tabela 5: Postupci obrade otpada (R).....	23
Tabela 6: Ciljevi i mjere iz Federalne strategije upravljanja otpadom koji se odnose na uspostavu IS	26
Tabela 7: Pregled strateških i operativnih ciljeva definisanih u KEAP-u BPK Gorazde koji se odnose na uspostavu IS.....	27
Tabela 8: Nadležnosti i odgovornosti relevantnih institucija BiH, FBiH i BPK Gorazde u oblasti okoliša i upravljanja otpadom	30
Tabela 9: Ukupne količine prikupljenog komunalnog otpada na području BPK Gorazde za 2016. godinu.....	34
Tabela 10: Stopa i ukupna količina stvaranja komunalnog otpada na području BPK Gorazde.....	34
Tabela 11: Vrste i prikupljene količine ambalažnog otpada na području BPK Gorazde u 2016. godini	36
Tabela 12: Lista automehaničarskih/vulkanizerskih radnji koje egzistiraju na području Kantona i način zbrinjavanja otpadnih guma.....	36
Tabela 13: Vrste i prikupljene količine otpadnih ulja i masti na području BPK Gorazde u 2016. godini	38
Tabela 14: Lista zdravstvenih i veterinarskih ustanova koje egzistiraju na području BPK Gorazde i način zbrinjavanja otpada	39
Tabela 15: Vrste i prikupljene količine otpada iz zdravstvenih ustanova u 2016. godini.....	39
Tabela 16: Vrste i prikupljene količine otpada životinjskog porijekla u 2016. godini	40
Tabela 17: Vrste i prikupljene količine farmaceutskog otpada u 2016. godini	40
Tabela 18: Vrste i prikupljene količine neopasnog proizvodnog otpada u 2016. godini	42
Tabela 19: Vrste i prikupljene količine opasnog otpada u 2016. godini	43
Tabela 20: Javna komunalna preduzeća u BPK Gorazde.....	44
Tabela 21: Proizvođači, uvoznici i distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaje ambalažni otpad	45
Tabela 22: Lista proizvođača otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad.....	46



Tabela 23: Podaci o vrsti, broju i kapacitetu posuda za sakupljanje miješanog komunalnog otpada i posebnih kategorija otpada.....	47
Tabela 24: Podaci o postojećoj mehanizaciji za upravljanje komunalnim otpadom i posebnim kategorijama otpada	48
Tabela 25: Postojeće općinske deponije na području BPK Goražde	49
Tabela 26: Lista i analiza operatora koji posjeduju dozvolu za upravljanje otpadom.....	51
Tabela 27: Pravna lica registrovana za aktivnosti zbrinjavanja opasnog otpada i njegovog izvoza prema odredbama Baselske konvencije.....	53
Tabela 28. Lista subjekata sa područja BPK Goražde koji posjeduju Plan upravljanja otpadom	55
Tabela 29. Ključni objektivni mjerljivi indikatori informacionog sistema.....	75
Tabela 30. Uspostava informacionog sistema.....	79
Tabela 31. Procjena vrijednosti radnih paketa i isporuka	81



POPIS SKRAĆENICA

BiH	Bosna i Hercegovina
BPK Goražde	Bosansko-podrinjski kanton Goražde
EU	Evropska unija
FBiH	Federacija Bosne i Hercegovine
FMOiT	Federalno ministarstvo okoliša i turizma
FZS	Federalni zavod za statistiku
GVE	Granične vrijednosti emisija
IS	Informacioni sistem
JKP	Javno komunalno preduzeće
KEAP	Kantonalni plan zaštite okoliša
KM	Konvertibilna marka
MZ	Mjesna zajednica
MUPUZO BPK	Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde
OB	Otkupni blok, obrazac namijenjen otkupu otpada na malo od građana, sadrži podatke o vrsti otpada (ključni broj otpada), količini te datumu otkupa
OL	Obradni list; namijenjen je evidenciji obrade otpada te sadrži podatke o otpadu koji ulazi u obradu i o otpadu koji nastaje obradom
ONTO	Obrazac evidencije o nastanku i tijeku otpada koji se vodi za kalendarsku godinu na razini organizacijske jedinice pravnog subjekta
ONTO-KO	Obrazac o nastanku i tijeku komunalnog otpada
ONTO-NO	Obrazac o nastanku i tijeku neopasnog otpada
ONTO-OO	Obrazac o nastanku i tijeku opasnog otpada
ONTO-PKO	Obrazac o nastanku i tijeku posebnih kategorija otpada
PLO	Prateća dokumentacija koja prati pošiljku otpada, sadrži sve osnovne podatke o otpadu, posjedniku otpada, preuzimatelju otpada, prijevozniku otpada te specifične podatke za svaku vrstu otpada
PLO-KO	Prateća dokumentacija koji prati pošiljku komunalnog otpada
PLO-NO	Prateća dokumentacija koji prati pošiljku neopasnog otpada
PLO-OO	Prateća dokumentacija koji prati pošiljku opasnog otpada
PLO-PKO	Prateća dokumentacija koji prati pošiljku posebnih kategorija otpada
PRTR	Registar ispuštenih i prenesenih zagađivača (eng. <i>Pollutant Release and Transfer Register</i>)
RD	Regionalna deponija
RS	Republika Srpska
ZIO	Zapisi o izlazu otpada; sadrži podatke o otpadu, datumu i vremenu nastanka otpada
ZUO	Zapisi o ulazu otpada; sadrži podatke o otpadu, datumu i vremenu nastanka otpada



1 UVOD

Informacioni sistem (IS) upravljanja otpadom predstavlja niz međusobno informaciono povezanih elektroničkih baza podataka i izvora podataka o stanju, pritiscima na okoliš te koje sadrže pouzdane i usporedive informacije o svim subjektima upravljanja otpadom, proizvođačima otpada, kategorijama, količinama otpada po kategorijama sa podacima o kretanju i postupcima završne obrade istog. Prikupljeni podaci se unose u baze podataka čime se formira informacioni sistem upravljanja otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona (BPK) Goražde. Na osnovu tih podataka prate se tokovi svih vrsta otpada i način upravljanja otpadom.

Informacioni sistem uspostaviti će se kao dio jedinstvenog sistema informiranja o okolišu u Federaciji Bosne i Hercegovine (FBiH).

U FBiH na snazi su sljedeći strateški dokumenti koji uređuju područje upravljanja otpadom:

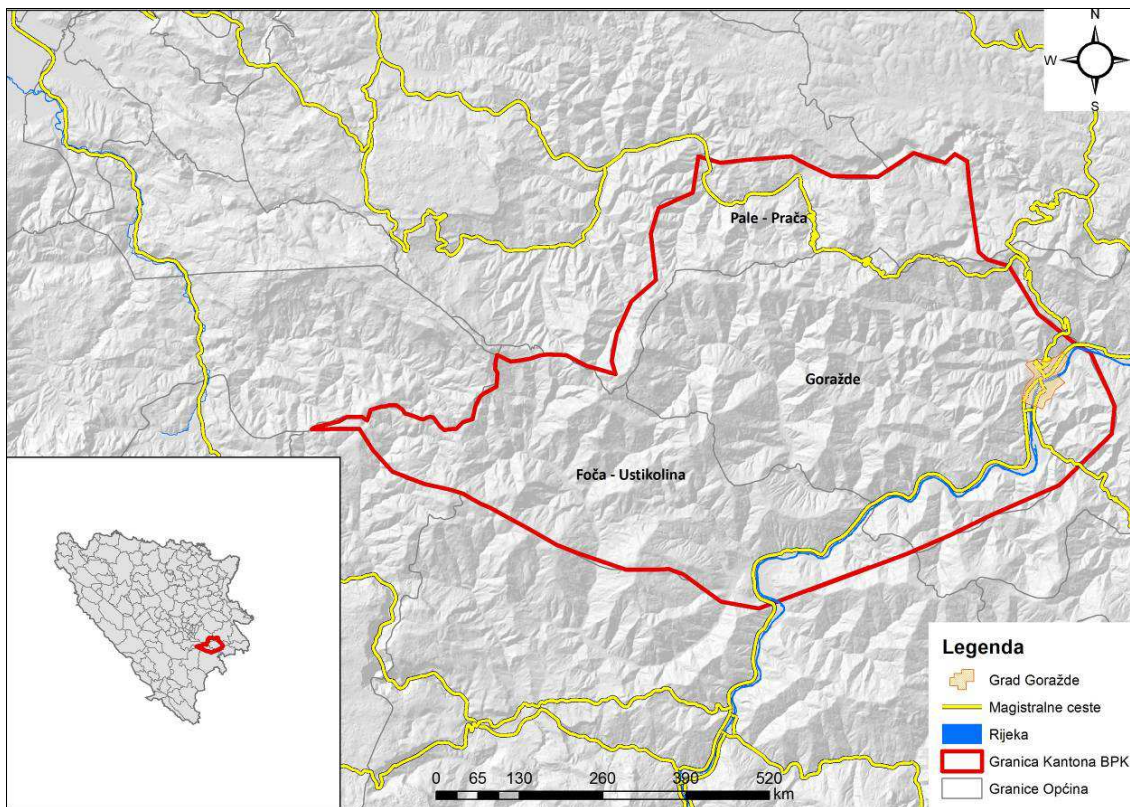
- Federalna strategija upravljanja otpadom 2008. - 2018., izrađena kao komponenta Federalne strategije zaštite okoliša, koja je postavila strateške ciljeve razvoja sektora upravljanja otpadom na području FBiH i propisala mjere za njihovo dostizanje. Glavna svrha Strategije je uspostava realnog okvira za smanjenje količina otpada koji nastaje, te održivo upravljanje novonastalim otpadom;
- Federalni plan upravljanja otpadom 2012. - 2017. je provedbeni dokument Strategije, te zajedno sa kantonalnim planovima upravljanja otpadom mora biti u potpunosti usklađen sa spomenutim strateškim ciljevima, te odredbama Federalne strategije upravljanja otpadom.

Također, u BPK Goražde na snazi je Plan upravljanja otpadom koji definiše za period od 5 godina preduslove za održivi integralni sistem upravljanja, uz mogućnost da se u toku njegove realizacije mogu vršiti prilagodbe u skladu sa izmijenjenim uslovima, te uz uvažavanje vremenskih i ekonomskih ograničenja.

Studija sa programom razvoja informacionog sistema za upravljanje otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde (u daljem tekstu: Studija) je posebno usklađena sa Planom upravljanja otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde 2013. - 2018. u dijelu Plana koji se odnosi na osiguranje sistema praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša (Akcioni plan - Osiguranje sistema praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša). Plan upravljanja otpadom usvojen je Odlukom Skupštine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde na sjednici održanoj dana 29.04.2014. godine (Odluka o usvajanju Plana upravljanja otpadom Bosansko-podrinjskog kantona Goražde 2013. - 2018., broj: 01-23-346/14).

Glavni cilj izrade Studije je stvaranje tehničkih preduslova za početak uvođenja adekvatnog sistema upravljanja otpadom na području BPK Goražde, zasnovanog na principima **integralnog upravljanja otpadom**, a koji propisuje Federalna Strategija upravljanja otpadom, Federalni plan upravljanja otpadom i Plan upravljanja otpadom BPK Goražde. Na ovaj način uvesti će se jedinstveni informacijski sistem koji objedinjuje protok informacija o svim vrstama otpada dajući jednostavan i efikasan pristup informacijama o otpadu na području BPK Goražde.

Projekt obuhvaća cijelo područje BPK Goražde (Slika 1).



Slika 1: Prikaz lokacije i obuhvata projekta

BPK Goražde je smješten u jugoistočnom dijelu Bosne i Hercegovine (BiH) na nadmorskoj visini od 345 m, između 43° 34' 6.2" i 43° 46' 24.8" sjeverne geografske širine i 18° 31' 30.5" i 19° 01' 01.4" istočne geografske dužine. Sjedište kantona je u Goraždu. Površina kantona je 504,6 km² što čini 1,93 % površine FBiH. BPK Goražde čine 3 općine: Goražde, Foča – Ustikolina i Pale – Prača. Površine općina BPK Goražde prikazuje tabela 1.

Tabela 1: Općine u BPK Goražde i njihove površine¹

Naziv općine	Površina (km ²)
Goražde	248,8
Foča-Ustikolina	169,4
Pale - Prača	86,4
Ukupno BPG Goražde	504,6

Prema konačnim rezultatima izvještaja „Popis stanovništva, domaćinstava i stambenih jedinica u Bosni i Hercegovini u 2013.g.: Konačni rezultati”² koji je nakon provedenog popisa u zemlji dao najnovije SI. podatke o stanovništvu i njegovoj distribuciji na urbano i ruralno, BPK Goražde ima ukupno 23.734 stanovnika. Tabela 2 prikazuje broj stanovnika po općinama kao i odnos broja stanovnika koji živi u urbanim i ruralnim područjima.

¹ Federalni zavod za statistiku, BPK Goražde u brojkama, 2017.

² Popis stanovništva, domaćinstava i stambenih jedinica u Bosni i Hercegovini, 2013.: Konačni rezultati, Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, juni 2016.g., može se naći na <http://www.statistika.ba/?show=9#link3>



Tabela 2: Broj stanovnika po općinama u BPK Goražde, urbanim i ruralnim područjima, kao i njihov odnos

Općina	Br. stan.	Urbani dio	Ruralni dio	Urbano (%)	Ruralno (%)
Goražde	20.897	12.512	8.385	59,90%	40,10%
Foča - Ustikolina	1.933	0	1.933	0,00 %	100,00 %
Pale - Prača	904	0	904	0,00%	100,00%
BPK Goražde	23.734	12.512	11.222	19,97%	80,03%

Prema OECD-ovoj³ metodologiji za određivanje urbano-ruralne tipologije koja klasificira lokalne administrativne jedinice s gustoćom stanovništva ispod 150 stan/km² kao ruralne, BPK Goražde se općenito smatra ruralnim područjem, s gustom naseljenosti od 50 stanovnika na km². Najgušće naseljena općina je Goražde sa 88 stan/km², a najmanje naseljena općina Pale - Prača sa gustoćom naseljenosti od 12 stan/km².

³ OECD-ova regionalna tipologija, 2011 https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD_regional_typology_Nov2012.pdf



2 POSTOJEĆE STANJE VEZANO ZA USPOSTAVU INFORMACIONOG SISTEMA

2.1 Pravni okvir

2.1.1 Politika i zakonska regulativa

U Bosni i Hercegovini (BiH) sektor okoliša je općenito, uključujući upravljanje otpadom, u nadležnosti entiteta, mada određeni pravni propisi postoje na nivou BiH, kao što je *Pravilnik o zbrinjavanju farmaceutskog otpada* (Sl. glasnik BiH, br. 23/11).

Na nivou FBiH, 2003. godine doneseno je šest okvirnih zakona za zaštitu okoliša, koji su rađeni prema zahtjevima legislative Europske unije. U nastavku je dat kratki pregled zakona koji se dotiču upravljanja otpadom.

Zakon o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 89/09) daje generalne odredbe prevencije zagađenja, načelo gdje zagađivač plaća, održivi razvoj, balans ekonomskog razvoja i zaštite okoliša, učešće javnosti u svim okolišnim odlukama, dostupnost informacija, **sistem informisanja o okolišu**, edukaciju, odgovornosti, i definiše proceduru dobivanja okolišne dozvole. Podzakonski akt Zakona o zaštiti okoliša, tj. *Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu* (Sl. novine FBiH, br. 19/04) definiše proceduru za dobivanje okolišne dozvole i sadržaj studije utjecaja na okoliš, što uključuje i pojedina postrojenja za tretman otpada kao i deponije određenih veličina.

Zakon o upravljanju otpadom (Sl. novine F BiH, br. 33/03 i 72/09) uspostavlja glavni okvir za sve aspekte upravljanje otpadom u FBiH. Zakonom se posebno uređuju načela, planiranje, nadležnosti i odgovornosti u upravljanju otpadom, izdavanje dozvola za djelatnosti upravljanja otpada i njegova odlaganja te prekogranični promet otpada. Zakon uređuje sve kategorije otpada (osim radioaktivnog otpada, plinova koji se ispuštaju u atmosferu i otpadne vode), kao i sve vrste djelatnosti u upravljanju otpadom, operacije i postrojenja. Zakonom se potiče prevencija nastajanja otpada, recikliranje, ponovna upotreba i korištenje otpada za proizvodnju energije. U toku 2017. godine usvojen je novi Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom (Sl. novine F BiH, br. 92/17) u kojem su posebno utvrđene posebne kategorije otpada, uspostava informacionog sistema o vrstama i tokovima otpada, subjektima i infrastrukturu, precizira se inspeksijska nadležnost okolišne i tržišne inspekcije, te su pooštrene kaznene odredbe.

U F BiH je na snazi i niz podzakonskih akata i drugih sektorskih zakona u vezi sa upravljanjem otpadom, a lista svih relevantnih propisa u ovoj oblasti je data u poglavlju 2.1.1.1. ovog dokumenta.

Jedan od relevantnih podzakonskih akata za izradu predmetne Studije je Uredba o informacionom slstemu upravljanja otpadom i posebnim kategorijama otpada čiji je trenutno status u formi radnog teksta, a kojom je utvrđena struktura, clljevi i način vođenja informacionag sistema upravljanja otpadom, faze i rokovi planiranja i uspostavljanja informacionog sistema, subjekti izvještavanja i njihove obaveze, način I rokovi dostavljanja podataka i informacija u informacioni sistem, način upravljanja podacima, te sadržaj podataka i njihova dostupnost institucija i javnosti. Prema Čl. 10. Uredbe, Fond priprema Program uspostavljanja i vođenja informacionog sistema, Federalno ministarstvo usvaja Program. Fond osigurava pripremu, realizaciju i vođenje računarsko-



komunikacijske mreže Informacionog sistema, osigurava pouzdanu i sigurnu razmjenu podataka i informacija u elektroničkom obliku u skladu sa smjernicama FMOiT-a. Članom 14. definisan je nadzor nad provođenjem Uredbe i kontrolu subjekata izvještavanja provodi Federalna uprava za inspeksijske poslove.

Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03) utemeljuje se Fond za zaštitu okoliša F BiH, utvrđuje ustrojstvo, organizacija, gospodarenje i upravljanje Fondom, imovina i djelatnost Fonda, izvori, namjena i način korištenja sredstava Fonda, te uređuju druga pitanja u vezi s pribavljanjem i gospodarenjem sredstvima Fonda. Osnovna djelatnost Fonda je prikupljanje i distribuiranje finansijskih sredstava za zaštitu okoliša na teritoriji FBiH. Sredstvima Fonda prvenstveno se finansiraju planovi, programi, projekti i slične aktivnosti, utvrđeni u skladu sa Strategijom zaštite okoliša 2008. - 2018., te drugim relevantnim dokumentima u području zaštite okoliša. Sredstva prikupljena u Fond raspoređuju se između Federacije i kantona u odnosu 30% Federacija i 70% kantoni.

Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala (Sl. novine FBiH, br. 35/98 i 109/12) uređuje prava, obaveze i odgovornosti svih pravnih i fizičkih lica koja se bave aktivnostima navedenim u naslovu. U Članu 3. ovaj Zakon nalaže da je „zabranjeno spaljivanje, zakopavanje i na drugi način uništavanje otpadnih materijala koji se mogu preraditi u sekundarne sirovine, kao i otpadaka prije izdvajanja otpadnih materijala koji se mogu preraditi u sekundarne sirovine“. Zakon dalje definiše način poslovanja pravnih i fizičkih lica, nalaže poštivanje svih propisa o zaštiti okoliša i upravljanja otpadom, te određuje stimulativne i kaznene odredbe.

Upravljanje otpadom u BPK Goražde regulisano je *Zakonom o komunalnim djelatnostima* (Sl. novine BPK Goražde, br. 09/13), koji propisuje da općine obavezno povjeravaju obavljanje pojedinih komunalnih djelatnosti koje se financiraju iz njihovog budžeta javnim preduzećima komunalnih djelatnosti i koji definiše uslove za obavljanje komunalne djelatnosti u BPK Goražde. Kantonalnim propisom uređuju se osnivanje i rad komunalnih preduzeća, obaveze općina u pružanju komunalnih usluga. Obavljanje pojedinih komunalnih djelatnosti iz Zakona može se obezbijediti na nivou kantona ukoliko je ekonomičnije i efikasnije, a moguće je i da, uzimajući u obzir geografski položaj općina, dakle blizinu jedne drugoj, cjelokupnu postojeću infrastrukturu kao i ekonomski aspekt, dvije ili više općina zajednički obavljaju pojedine komunalne djelatnosti kao što su snabdijevanje pitkom vodom, održavanje zajedničkog kanalizacionog sistema ili upravljanje otpadom. U tom slučaju takav oblik saradnje bi definisali ugovorom.

U BPK Goražde je na snazi i niz podzakonskih akata i drugih sektorskih zakona u vezi sa upravljanjem otpadom, a lista svih relevantnih propisa u ovoj oblasti je data u nastavku dokumenta.

2.1.1.1 Propisi u oblasti upravljanja otpadom

Tabela 3 daje pregled svih relevantnih propisa iz oblasti upravljanja otpadom na razini BiH, FBiH, i BPK Goražde, sa posebnim osvrtom na oblast koji regulira informacijski sistem.

Tabela 3: Relevantni propisi BiH, FBiH i BPK Goražde u oblasti upravljanja otpadom

Zakon/Pravilnik/Uredba	Ciljevi zakona/pravilnika/uredbe
Bosna i Hercegovina	



<i>Pravilnik o zbrinjavanju farmaceutskog otpada (Sl. glasnik BiH, br. 23/11)</i>	<p>Pravilnikom su se propisali svi bliži uslovi o načinima uništavanja farmaceutskog otpada, sadržaj uputstava za zbrinjavanje farmaceutskog otpada, kao i kategorije farmaceutskog otpada.</p> <p>Čl. 10. propisuje da otpad mora biti propisno obilježen, te posjedovati popratni akt sa popisom otpada i procjenjenim količinama. Opasni mora biti posebno označen.</p> <p>Čl. 14. nalaže da proizvođač otpada i ugovoreni operator za upravljanje otpadom dužni su provoditi program nadzora i monitoringa, te voditi zabilješke.</p>
Federacija Bosne i Hercegovine	
<i>Zakon o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 89/09)</i>	<p>Cilj zakona je smanjeno korištenje, sprečavanje opterećivanja i zagađivanja okoliša, zaštita ljudskog zdravlja, očuvanje i zaštita prirodnih resursa, te uspostava i razvoj institucija za zaštitu i očuvanje okoliša.</p> <p>Čl. 22. Federalno ministarstvo okoliša i zruizma dužno je uspostaviti sistem informiranja o okolišu i omogućiti monitoring stanja okoliša, djelatnosti mjerenja, prikupljanja, obrade i evidentiranja podataka o korištenju i opterećenju okoliša. Kantonalno ministarstvo nadležno za okoliš dužno je dostaviti podatke neophodne za rad sistema informiranja o okolišu.</p> <p>Čl. 23. Korisnici okoliša dužni su obavljati mjerenja opterećenja i korištenja okoliša koja su posljedica njihovih djelatnosti na način utvrđen posebnim propisima, potvrđivati ih i evidentirati sukladno svojim tehničkim mogućnostima i omogućiti nadležnim organima pristup tim podacima.</p>
<i>Pravilnik o registrima postrojenja i zagađivanjima (Sl. novine FBiH, br. 82/07)</i>	<p>Ovim Pravilnikom se propisuju baze podataka: o ispuštanju zagađivanja, o okolišnim dozvolama, o aktivnostima okolišne inspekcije, o tvarima štetnim za zdravlje ljudi, način prikupljanja podataka i rokovi dostave godišnjih podataka od operatora u postupku vođenja Registra koji su u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša.</p> <p>Čl. 4. U skladu sa čl. 28. Zakona, nadležno federalno ministarstvo objavljuje informacije, dobijene od nadležnih organa vlasti i operatora o prijenosu izvan lokacije otpada i opasnog otpada.</p> <p>Čl. 8., 9. i 10. definirali su način prikupljanja podataka i izvještavanja</p>
Ostali podzakonski akti	
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš, kao i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Sl. novine FBiH, br. 19/04),</i>▪ <i>Izmjene i dopune Pravilnika o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolišnu dozvolu - nacrt</i>▪ <i>Pravilnik o uvjetima za podnošenje zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za pogone i postrojenja koja imaju izdate dozvole prije stupanja na snagu Zakona o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH, br. 68/05),</i>▪ <i>Pravilnik o uslovima za rad postrojenja za spaljivanje otpada (Sl. novine FBiH br. 12/05 i 102/12)</i>	
<i>Zakon o Fondu za zaštitu okoliša (Sl. novine FBiH, br. 33/03)</i>	<p>Čl. 4. Djelatnost Fonda obuhvaća poslove u vezi s pribavljanjem sredstava, poticanjem i finansiranjem pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u oblasti očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja stanja okoliša i korištenja obnovljivih izvora energije, vođenje baze podataka o programima, projektima i sličnim aktivnostima u području zaštite okoliša.</p>



<p><i>Zakon o upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 72/09) i</i></p> <p><i>Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH, br. 92/17)</i></p>	<p>Zakon o upravljanju otpadom je krovni zakon koji obuhvaća sve sfere i oblasti upravljanja otpadom. To uključuje dozvole i načine za upravljanje svim vrstama otpada, koji se prema zakonu dijeli na opasni i neopasni, načela prevencije i reciklaže, ali i kaznene odredbe. Jedna od najvažnijih stavki ovog zakona je planiranje upravljanja otpadom, koja delegira odgovornost na različite nivoe upravljanja od entitetskog preko lokalnog do nivoa samog operatora.</p> <p>Čl. 37a. nalaže uspostavu informacionog sistema upravljanja otpadom u Fondu za zaštitu okoliša FBiH, kao niz međusobno povezanih baza podataka i izvora podataka o svim vrstama i tokovima otpada, subjektima i infrastrukturom upravljanja otpadom. Također, precizira da će se posebnim provedbenim propisom urediti način i finansijsko-tehnički aspekt uspostave, vođenja i održavanja informacionog sistema, kao i rokovi izvještavanja, te način dostavljanja informacija o otpadu.</p>
<p><i>Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH, br. 09/05)</i></p>	<p>Pravilnikom se propisuju kategorije otpada sa listama, prema osobinama otpada i djelatnostima iz kojih potječe otpad, te obaveza njihovog korištenja.</p>
<p>Ostali podzakonski akti</p>	
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Pravilnik o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH, br. 09/05)</i>▪ <i>Pravilnik koji određuje postupanje sa opasnim otpadom koji se ne nalazi na listi otpada ili čiji je sadržaj nepoznat (Sl. novine FBiH, br. 09/05)</i>▪ <i>Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom (Sl. novine FBiH, br. 77/08)</i>▪ <i>Pravilnik o izdavanju dozvole za aktivnosti male privrede u upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH, br. 09/05)</i>▪ <i>Pravilnik o potrebnim uvjetima za prenos obveza sa proizvođača i prodavača na operatora sistema za prikupljanje otpada (Sl. novine FBiH, br. 09/05)</i>▪ <i>Pravilnik o obrascu, sadržaju i postupku obavještanja o važnim karakteristikama proizvoda i ambalaže od strane proizvođača (Sl. novine FBiH, br. 6/08)</i>▪ <i>Pravilnik o životinjskom otpadu i drugim neopasnim materijalima prirodnog porijekla koji se mogu koristiti u poljoprivredne svrhe (Sl. novine FBiH, br. 8/08)</i>▪ <i>Pravilnik o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Sl. novine FBiH, broj 88/11)</i>▪ <i>Pravilnik o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda (Sl. novine FBiH, br. 87/12)</i>▪ <i>Uredba o vrstama finansijskih garancija kojima se osigurava prekogranični transport opasnog otpada (Sl. novine FBiH, br. 41/05)</i>▪ <i>Uredba o selektivnom prikupljanju, pakovanju i označavanju otpada (Sl. novine FBiH, br. 38/06)</i>▪ <i>Uredba koja reguliše obvezu izvještavanja operatora i proizvođača otpada o sprovođenju programa nadzora, monitoringa i vođenja evidencije prema uvjetima iz dozvole (Sl. novine FBiH, br. 31/06)</i>▪ <i>Uredbu o naknadama za plastične kese tregerice, od 14.01.2014</i>▪ <i>Bazelska konvencija o nadzoru prekograničnog prometa opasnog otpada i njegova odlaganja</i>▪ <i>Roterdamska konvencija o postupku davanja suglasnosti na osnovu prethodnog obavještenja za određene opasne kemikalije i pesticide u međunarodnoj trgovini</i>▪ <i>Štokholmska konvencija o dugotrajnim organskim zagađujućim supstancama</i>	
<p><i>Zakon o prikupljanju, proizvodnji i prometu sekundarnih sirovina i otpadnih materijala (Sl. novine FBiH, br. 35/98 i</i></p>	<p>Ovim zakonom uređuju se prava, obveze i odgovornosti pravnih i fizičkih osoba u oblasti prikupljanja, proizvodnje i prometa korisnih otpadnih materijala, te proizvodnje i prometa sekundarnih sirovina. U postupanju sa korisnim otpadnim materijalima i sekundarnim sirovinama moraju se poštivati propisi o zaštiti okoline i propisi kojima se obezbjeđuje održavanje kvaliteta tih otpadnih materijala. Pravna i fizička lica, čijom aktivnošću i obavljanjem djelatnosti se</p>



109/12)	proizvodi otpad, kao i pravna i fizička lica koja obavljaju predtretman, sortiranje ili druge operacije koje dovode do promjene fizičkih karakteristika ili sastava otpada i osobe sa posebnim ovlaštenjima i odgovornostima u pravnom licu dužni su obavjestiti nadležni organ za zaštitu okoline utvrđen članom 40. Zakona o zaštiti okoliša
Bosansko-podrinjski kanton	
Zakon o zaštiti okoline (Sl. novine BPK Goražde, br. 5/05, 11/10 i 8/11)	Čl. 52. nalaže da vrste emisija, imisija, prirodnih i drugih pojava koje su predmet praćenja, metodologiju mjerenja, uzimanje uzoraka, rok za dostavljanje podataka federalnim organima uprave i način vođenja popisa podataka, ako nisu određeni posebnim propisom propisuje Vlada kantona Čl. 60. Sadržaj, metodološki pristup, obavezu, način dostavljanja i upravljanja podacima donosi kantonalna vlada na prijedlog nadležnog ministarstva. Čl. 68. MUPUZO BPK Goražde dužno je uspostaviti sistem informiranja o okolini i naložiti monitoring stanja okoliša, aktivnosti mjerenja, prikupljanja, obrade i evidentiranja podataka o korištenju i opterećenju okoliša Čl. 74. MUPUZO BPK Goražde vodi registar o pogonima, postrojenjima i zagađivanjima; Ministarstvo priprema godišnji izveštaj o izdatim dozvolama za pogone i postrojenja i sa podacima iz stava 2. ovog člana dostavlja ga Federalnom ministarstvu 75. MUPUZO BPK Goražde će pružiti informacije o okolini na transparentan i djelotvoran način; Ministarstvo će koristiti publikacije u štampanoj i elektronskoj formi koje su dostupne javnosti, kao i instrumente javnog obavještavanja.
Zakon o komunalnim djelatnostima (Sl. novine BPK Goražde, br. 9/13)	Zakonom određuju se komunalne djelatnosti, načela, način obavljanja i finansiranja, te druga pitanja od značaja za uspješno obavljanje komunalnih djelatnosti na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde. Čl. 8. Općine su dužne posebnim propisima regulisati uslove i način organizovanja poslova u vršenju pojedinih komunalnih djelatnosti Inspeksijski nadzor nad provođenjem odredaba ovog zakona i posebnih propisa iz člana 4. stav (2) ovog zakona vrši općinska komunalna inspekcija.
Ostali podzakonski akti	
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Pravilnik o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Sl. novine BPK Goražde, br. 1/05, 11/06, 16/11 i 2/13)</i>▪ <i>Pravilnik o uslovima za podnošenje zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za pogone i postrojenja koji imaju izdate dozvole prije stupanja na snagu Zakona o zaštiti okoliša (Sl. novine BPK Goražde, br. 9/11)</i>▪ <i>Pravilnik o rokovima za podnošenje zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za pogone i postrojenja koji imaju izdate dozvole prije stupanja na snagu Zakona o zaštiti okoline (Sl. novine BPK Goražde, br. 9/11)</i>	
Najvažnije EU direktive u sektoru upravljanja otpadom	
<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Okvirna direktiva o otpadu (2008/98/EC)</i>▪ <i>Direktiva o odlagalištima otpada (1999/31/EC, dopunjena Pravilnikom (EC) 1882/2003 i Direktiva 2011/97/EU (COUNCIL DECISION 2003/33/EC of 19 December 2002 – Landfill Directive)</i>▪ <i>Direktiva o mulju s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (86/278/EEC, dopunjena Direktivom 91/692/EEC) Direktiva o upravljanju opasnim otpadom (91/689/EEC) s dodacima 94/31/EC, 166/2006</i>▪ <i>Direktiva o spaljivanju otpada (2000/76/EC)</i>▪ <i>Direktiva o ambalaži i ambalažnom otpadu (94/62/EC) s dodacima 2005/20/EC, 2004/12/EC, 1882/2003 Direktiva o baterijama i akumulatorima (2006/66/EC) - Cilj ove Direktive je približavanje zakona država članica EU, sa ciljem oporavka i kontroliranog zbrinjavanja potrošenih baterija i akumulatora koji sadrže opasne supstance,</i>▪ <i>Direktiva 2000/53/EC o starim/otpadnim vozilima</i>▪ <i>Direktiva o odlaganju PCB i PCT (96/59/EC) je dopunjena Regulativom (EC) 596/2009</i>	



- *Direktiva o električnom i elektroničkom otpadu (2002/96/EC)*
- *Uredba o transportu otpada (EC) 1013/2006*

Na osnovu tabele 3 u kojoj je detaljno prikazan zakonski i pravni okvir relevantan za izradu Studije može se zaključiti da trenutno u FBiH ne postoji zakon i podzakonski akt koji je obradio, definisao i razvio uspostavu informacionog sistema o otpadu. Međutim u toku je izrada Uredbe o informacionom slstemu upravljanja otpadom i posebnim kategorijama otpada (radni tekst) čijim usvajanjem od strane nadležnih institucija (Vlada FBiH) značajno bi se poboljšala i razvila predmetna problematika.

2.1.1.2 Katalog, šifarnik i klasifikacija otpada

Prema članu 4. *Zakona o upravljanju otpadom FBiH*, otpad se definiše kao sve stvari ili predmeti koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži njihovo odlaganje sukladno jednoj od kategorija otpada navedenoj u listi otpada i utvrđenoj u provedbenom propisu.

Ovaj *Zakon* definiše nekoliko različitih kategorija otpada:

- komunalni otpad - otpad iz domaćinstva, kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva;
- opasni otpad - svaki otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i okoliš po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada kao opasni i regulisan provedbenim propisom;
- neopasni otpad - otpad koji nije definisan kao "opasni otpad";
- inertni otpad - otpad koji nije podložan značajnim fizičkim, hemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad se neće rastvarati, spaljivati ili na drugi način fizički ili hemijski obrađivati, biološki razgrađivati ili nepovoljno uticati na druge supstance sa kojima dolazi u kontakt na način da prouzrokuje zagađenje okoliša ili ugrožavanje zdravlja ljudi. Ukupna vlažnost, sadržaj polutanata u otpadu i ekotoksičnost filtrata mora biti neznatna da ne bi došlo do ugrožavanja kvaliteta površinskih i podzemnih voda;
- biorazgradivi otpad - svaki otpad koji je pogodan za aerobnu ili anaerobnu razgradnju kao što je hrana, vrtni otpad, papir i karton;
- tečni otpad - svaki otpad u tečnoj formi uključujući otpadne vode, ali isključujući mulj.

Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama propisane su kategorije otpada sa listama, prema osobinama otpada i djelatnostima iz kojih potječe otpad, te obaveza njihovog korištenja. Prema Pravilniku, otpad se svrstava prema osobinama i djelatnostima iz kojih potječe otpad u dvadeset grupa. Opasni otpad u Pravilniku o kategorijama otpada sa listama je označen zvjezdicom (*).

Kategorizacija otpada u odnosu na porijeklo prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama je data u tabeli 4.

Tabela 4: Kategorizacija otpada u odnosu na porijeklo prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama

Šifra	Naziv otpada
01 00 00	Otpad koji nastaje kod istraživanja i kopanja ruda, iskopavanja i drobljenja kamenja i od fizičkog i hemijskog obrađivanja ruda
02 00 00	Otpad iz poljoprivrede, vrtlarstva, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lova i ribarstva, pripremanja hrane i prerade
03 00 00	Otpad od prerade drveta i proizvodnje ploča i namještaja, celuloze, papira i kartona
04 00 00	Otpad iz kožarske, krznarske i tekstilne industrije



Šifra	Naziv otpada
06 00 00	Otpad iz anorganskih hemijskih procesa
07 00 00	Otpad iz organskih hemijskih procesa
08 00 00	Otpad od proizvodnje, formulacija, prodaje i primjene premaza (boje, lakovi i staklasti emajli), ljepila, sredstva za zaptivanje i štamparskih boja
09 00 00	Otpad iz fotografske industrije
10 00 00	Otpad iz termičkih procesa
11 00 00	Otpad koji potječe od hemijske površinske obrade i zaštite metala; hidrometalurgija obojenih metala
12 00 00	Otpad od oblikovanja i površinske fizičko-hemijske obrade metala i plastike
13 00 00	Otpadna tečna goriva i ulja (osim jestivog ulja, 05 i 12)
14 00 00	Otpad od organskih materije koje se koriste kao rastvarači (osim 07 00 00 i 08 00 00)
15 00 00	Ambalaža; apsorbenzi, materijali za upijanje, filterski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
16 00 00	Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu
17 00 00	Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući otpad od izgradnje cesta)
18 00 00	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)
19 00 00	Otpad iz postrojenja za upravljanje otpadom, postrojenja za prečišćavanje gradskih otpadnih voda i pripremu vode za piće i industrijsku upotrebu
20 00 00	Komunalni otpad i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona, uključujući odvojeno prikupljene frakcije

¹ - djelatnost iz koje potiče otpad, ² - proces u kojem je otpad nastao, ³ - proces iz kojeg otpad potiče

*- opasni otpad

Kompletan Pravilnik o kategorijama otpada sa listama propisane su kategorije otpada sa listama nalazi se u prilogu dokumenta (Prilog 1).

2.1.1.3 Šifarnik postupaka obrade otpada

S obzirom da trenutno na području FBiH još uvijek nije donijet zakonski propis o klasifikaciji postupaka obrade otpada, ista je preuzeta iz europskih propisa (Waste Framework Directive 2008/98/EC, Waste Shipment Regulation 1013/2006/EC, Waste Statistics Regulation 2150/2002/EC) koji zahtijevaju da se postupku obrade kojem je otpad podvrgnut pridruži odgovarajuća oznaka postupka oporabe (R).

Na osnovu Direktive 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. 11.2008. u prilogu 3 definisana je klasifikacija prema kodovima obrade otpada (R), na taj način se osigurava i unaprijeđuje kvaliteta podataka koje moraju osigurati proizvođači otpada ili kompanije koje upravljaju otpadom.

Tabela 5 prikazuje klasifikaciju postupaka obrade otpada.

Tabela 5: Postupci obrade otpada (R)

Oznaka	Naziv	Opis postupka obrade
--------	-------	----------------------



R1	Korištenje otpada uglavnom kao goriva ili drugog načina dobivanja energije	Postupak obuhvaća spaljivanje i suspaljivanje otpada kao goriva u elektranama i industrijskim spalionicama kako bi se iskoristila energija za proizvodnju topline ili električne energije
R2	Obnavljanje/regeneracija otpadnog otapala	Obuhvaća postupke kojima je cilj obnavljanje ili oporaba iskorištenih otapala. To može biti prerada otapala radi odvajanja onečišćujućih tvari i obnavljanje otapala do početne kvalitete ili proizvoda nešto niže kategorije, najčešće destilacijom.
R3	Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otapala (uključujući kompostiranje i druge procese biološke pretvorbe)	Postupcima se nastoji obraditi biorazgradive i ne-biorazgradive organske tvari. Može uključivati: sortiranje i recikliranje otpadnog papira, sortiranje, preradu i recikliranje plastičnog otpada, kompostiranje biootpada i zelenog otpada, fermentaciju biorazgradivog otpada za proizvodnju bioplina.
R4	Recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala	Obuhvaća sve postupke obrade kojima je svrha recikliranje metalnog otpada i kompleksnih proizvoda gdje su metali prevladavajući materijal. To uključuje različite sastavne korake i procese kao što su rezanje, sortiranje, termička obrada i elektrolitički procesi.
R5	Recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala	Obuhvaća postupke obrade anorganskog, nemetalnog otpada koji nije pokriven postupcima npr. R6, R8, R10. Tu će biti obuhvaćen količinski značajan dio i široki spektar vrsta otpada. Glavne grupe su otpad iz termičkih procesa (troska, pepeo, prašina), otpad od građenja i rušenja, te otpad iz rudarstva i vađenja mineralnih sirovina.
R6	Regeneracija otpadnih kiselina ili lužina	Obuhvaća postupke kojima je cilj obnavljanje i naknadno korištenje upotrebljivanih kiselina i lužina za prvobitnu svrhu ili druge svrhe.
R7	Obrada otpadnih sastojaka koji se koriste za smanjivanje onečišćenja	Pokriva postupke kojima je cilj obnavljanje materijala koji smanjuju onečišćenje, kao što je aktivni ugljen i ionskoizmjenjivačke smole/adsorbenti. Često se primjenjuje za obnavljanje aktivnog ugljena iz obrade dimnih plinova i pročišćavanja voda, te obnavljanje smola ispiranjem otapalom.
R8	Obrada otpadnih sastojaka iz katalizatora	Katalizatori se uglavnom koriste u kemijskoj i petrokemijskoj industriji (npr. proizvodnji anorganskih kemikalija, rafiniranju nafte) i u obradi dimnih plinova.
R9	Ponovna prerada otpadnih ulja ili drugi načini ponovne uporabe otpadnih ulja	Obuhvaća gotovo sve procese kojima je cilj ponovno korištenje otpadnog ulja. Dvije glavne opcije su pročišćavanje otpadnog ulja i priprema goriva iz otpadnih ulja. Pročišćavanjem se vraća otpadno ulje u bazično ulje koje se može koristiti za proizvodnju mazivih proizvoda.



R10	Tretiranje tla otpadom u svrhu poljoprivrednog ili ekološkog poboljšanja	Obuhvaća korištenje organskog i mineralnog otpada kao gnojiva i sredstva za poboljšavanje tla u poljoprivredi i ostale primjene otpada na zemljištu bez usjeva, ali koje rezultiraju ekološkim poboljšanjem. Neki od primjera su korištenje mulja iz pročišćivača otpadnih voda u poljoprivredi, rasprostiranje na tlo komposta iz obrade odvojeno skupljenog biootpada, korištenje gnojiva u skladu s propisima iz poljoprivrednog sektora, korištenje mineralnog otpada kao gnojiva u skladu s propisima.
R11	Oporaba otpada nastalog bilo kojim postupkom R 1 do R 10	Obuhvaća obradu ostatnog otpada koji potječe iz prethodnih postupaka obrade, neovisno o tome o kakvom se postupku oporabe radi. Primjeri za takve postupke mogu biti energetska obrada od ostataka pri sortiranju, rezanja otpada ili destilacija muljeva od pročišćavanja ulja.
R12	Razmjena otpada radi primjene bilo kojeg od postupaka oporabe R 1 do R 11	Obuhvaća pripreme aktivnosti poput rezanja, miješanja, homogeniziranja otpada i sličnih postupaka u cilju pripreme otpada za transport i/ili naknadni postupak obrade.
R13	Skladištenje otpada prije bilo kojeg od postupaka oporabe R 1 do R 12 (osim privremenog skladištenja otpada na lokaciji na kojoj je nastao, prije skupljanja)	Obuhvaća privremeno skladištenje otpada koji će biti obrađen. Isključuje: privremeno skladište na lokaciji proizvođača, prije skupljanja.

2.1.2 Strateški i planski dokumenti

Planiranje u oblasti upravljanja otpadom na federalnom i kantonalnom nivou je sastavni dio planiranja zaštite okoliša, a definisano je *Zakonom o zaštiti okoliša* (Sl. novine FBiH, br. 72/09 i 39/09) i *Zakonom o upravljanju otpadom* (Sl. novine FBiH, br. 33/03 i 72/09). Ovim zakonima propisana je i obaveza usvajanja sljedećih planskih dokumenata :

- Federalne strategije upravljanja otpadom koja čini sastavni dio Strategije zaštite okoliša
- Federalnog plana upravljanja otpadom koji predstavlja provedbeni dokument Strategije
- Kantonalnog akcionog plana za zaštitu okoliša
- Kantonalnog plana upravljanja otpadom.

Federalna strategija upravljanja otpadom 2008.-2018.

Federalna strategija upravljanja otpadom definisala je politiku i strateške smjernice te postavila strateške ciljeve razvoja sektora upravljanja otpadom na području FBiH. Federalna strategija upravljanja otpadom je donesena u skladu s članom 8. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. novine FBiH“, broj: 33/03, 72/09). Strategija se temelji na EU načelima u oblasti upravljanja otpadom i uspostavlja adekvatan i realan okvir za smanjenje proizvodnje otpada i održivo upravljanje otpadom, te postavlja smjernice za razvoj integralnog sistema upravljanja otpadom. Strategija je dala je ocjenu postojećeg stanja u upravljanju otpadom, postavila strateške i operativne ciljeve razvoja sektora upravljanja otpadom, te mjere za njihovo dostizanje. Operativni ciljevi i mjere koji doprinose



dostizanju strateških ciljeva, a za čiju provedbu su odgovorna federalna i kantonalna ministarstva za okoliš propisani su u sklopu strateškog cilja 3 i 4.

Tabela 6: Ciljevi i mjere iz Federalne strategije upravljanja otpadom koji se odnose na uspostavu IS

	<i>Operativni cilj</i>	<i>Predložene mjere</i>
Strateški cilj 3: Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir	Osigurati striktnu provedbu usvojenih propisa i preuzetih međunarodnih obaveza	<ul style="list-style-type: none"> - Usaglašavanje domaćih propisa (horizontalno i vertikalno) - Izrada i usvajanje planova propisanih zakonom porijekla - Usvajanje podzakonskih akata za koje postoji pravna osnova u Zakonu o upravljanju otpadom
	Usaglasiti domaće zakonodavstvo o okolišu sa zakonodavstvom EU	<ul style="list-style-type: none"> - Izmjene i dopune usvojenih podzakonskih akata u cilju daljeg prijenosa zahtjeva EU direktiva o upravljanju otpadom - Usvajanje provedbenih propisa koji nedostaju, posebno o informacijskom sistemu upravljanja otpadom
	Integrirati evropske sektorske politike po pitanju okoliša u sektorske politike FBiH	<ul style="list-style-type: none"> - Osiguranje jačeg integriranja okoliša sa politikama ostalih sektora po pitanju upravljanja otpadom - Ostvarivanje međusektorske koordinacije prilikom izrade propisa
Strateški cilj 4 Osiguranje sistematskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša	Osigurati sve resurse (ljudske i tehničke) na Kantonalnom nivou za prikupljanje podataka i izvještavanje o nastalom otpadu, načinima transporta i postupanja sa otpadom	<ul style="list-style-type: none"> - Izraditi Studiju sa programom razvoja informacionog sistema o otpadu - Izvršiti obuku pravnih subjekata u cilju osposobljavanja za izvještavanje - Nabaviti opremu i izvršiti obuku zaposlenika
	Osigurati sve resurse (ljudske i tehničke) na Federalnom nivou za obradu podataka o otpadu i izračunavanje indikatora	

Federalni plan upravljanja otpadom 2012.-2017.

Federalni plan upravljanja otpadom predstavlja provedbeni dokument Federalne strategije upravljanja otpadom koji definira osnovne smjernice razvoja integralnog sistema upravljanja otpadom i koji predstavlja osnovu za izradu kantonalnih i općinskih planova upravljanja otpadom. Strateški i operativni ciljevi razvoja sektora upravljanja otpadom na području FBiH postavljeni Federalnom strategijom upravljanja otpadom preuzeti su i u Federalnom planu upravljanja otpadom.

Mjere koje su predviđene Federalnim planom upravljanja otpadom u okviru strateških ciljeva 3 i 4, a za koje su nadležna FMOiT i kantonalna ministarstva su sljedeće:

- Potpuno uspostaviti sistem izvještavanja (registar zagađivača);
- Izraditi Studiju sa programom razvoja informacijskog sistema o otpadu;
- Uspostava tijela za upravljanje informativnim sistemom upravljanja otpadom na razini FBiH;
- Uključivanje svih privrednih subjekata u informativni sustav upravljanja otpadom;
- Nabaviti nedostajuću opremu i izvršiti edukaciju timova uključenih u rad informativnog sistema;
- Potpuno usklađenje sa zahtjevima EU-a po pitanju podataka (propisi, metodologija);
- Stalno stručno usavršavanje postojećeg kadra u sektoru okoliša;
- Usvajanje sljedećih provedbenih propisa: o informacijskom sistemu upravljanja otpadom.

S obzirom da Federalna strategija upravljanja otpadom ističe uskoro (2018.), bit će potrebno donijeti novu Strategiju, a samim tim i novi Plan usklađen sa novom Strategijom.



Kantonalni akcioni plan za zaštitu okoliša BPK Goražde (KEAP)

Usvojeni KEAP-a BPK Goražde (2016.) je prvenstveno na jednom mjestu objedinio, analizirao i strukturirano prezentovao sve podatke i ocjenu stanja okoliša BPK Goražde, a zatim na osnovu istog dao osnov za planiranje i provedbu mjera zaštite okoliša na području BPK Goražde. KEAP BPK je, između ostalog, i provedbeni dokument Strategije zaštite okoliša FBiH za period 2008. – 2018. godine, te je predvidio operativne ciljeve sa konkretnim mjerama za izvršavanje strateških ciljeva Strategije za područje BPK Goražde.

Tabela 7 daje pregled operativnih ciljeva i mjera koje su definisane u akcionom planu KEAP-a BPK Goražde.

Tabela 7: Pregled strateških i operativnih ciljeva definisanih u KEAP-u BPK Goražde koji se odnose na uspostavu IS

Strateški cilj 3: Osiguranje provedbe sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir			
Operativni cilj 3.1. Poboljšati zakonsku regulativu na području BPK Goražde			
Br.	Aktivnost/mjera	Nosilac aktivnosti	Vremenski rok
3.1.1.	Pojačati inspekcijski nadzor nad provedbom propisa u oblasti upravljanja otpadom na kantonalno m nivou, uključujući i: nadzor nad pravnim licima koja generišu otpad posebnih kategorija, obavezu sklapanja ugovora pravnih lica sa ovlaštenim licima koja se bave upravljanjem pojedinim vrsta otpada posebnih kategorija te kontrolisati sljedivost podataka o vrstama i količinama preuzetog otpada kod ovlaštenog lica koje je preuzelo otpad	Kantonalna uprava za inspekcijske poslove i MUPUZO BPK Goražde	Kontinuirano
Operativni cilj 3.2 Usvojiti plansku i regulacijsku dokumentaciju			
3.2.1.	Izraditi općinske planove upravljanja otpadom i uskladiti ih sa Kantonalnim planom upravljanja otpadom	Općine	2016-2017
Strateški cilj 4: Osiguranje sistematskog praćenja parametara za ocjenu stanja okoliša u BPK Goražde i provedbe Plana			
Operativni cilj 4.1. Osigurati sve resurse (ljudske i tehničke) na kantonalnom nivou za prikupljanje podataka i izvještavanje o nastalom otpadu, načinima transporta i postupanja s otpadom			
4.4.1.	Izvršiti obuku pravnih subjekata-generatora otpada u cilju osposobljavanja za izvještavanje o otpadu (za registar)	MUPUZO BPK Goražde	2016-2017
4.4.2.	Uspostaviti registar o postrojenjima i zagađivanjima na kantonalnoj razini, a bazu podataka o otpadu povezati sa već postojećom bazom podataka iz registra o postrojenjima i zagađivanjima u FBiH	MUPUZO BPK Goražde	2017-2018

Plan upravljanja otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde za period 2013.-2018.

Plan upravljanja otpadom na području kantona određuje i usmjerava ciljeve upravljanja otpadom u skladu sa ukupnim privrednim, društvenim i kulturnim razvojem na području kantona i općina. Osnovni cilj izrade plana upravljanja otpadom je pregled vrsta (tokova) otpada i opcija tretmana



otpada osim toga plan upravljanja otpadom analizirao je i načine za upravljanje svim vrstama otpada te predvidio potrebne kapacitete sistema za sakupljanja i tretman otpada.

Kantonalni plan upravljanja otpadom za period 2013.-2018. je operativni plan sa mjerama za unaprjeđenje postojećeg sistema upravljanja otpadom kako bi se dosegli strateški ciljevi postavljeni u dokumentima višeg reda (Federalnoj strategiji zaštite okoliša i Federalnom planu upravljanja otpadom). Planirana organizacija zbrinjavanja otpada kao i predloženi ciljevi i mjere na području BPK Goražde je istovjetna sa organizacijom i ciljevima propisanim Federalnim planom upravljanja otpadom.

Strategija aproksimacije propisa pravnoj stečevini EU u oblasti zaštite okoliša/životne sredine Bosne i Hercegovine (2017.)

Pridruživanje BiH Evropskoj uniji je cilj kome se BiH formalno posvetila potpisivanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (SSP) 2008. godine. Proces aproksimacije predstavlja usklađivanje svih propisa, pravila i postupaka koji se primjenjuju u pristupnoj zemlji sa pravnom stečevinom EU (uredbama, direktivama, odlukama, itd.).

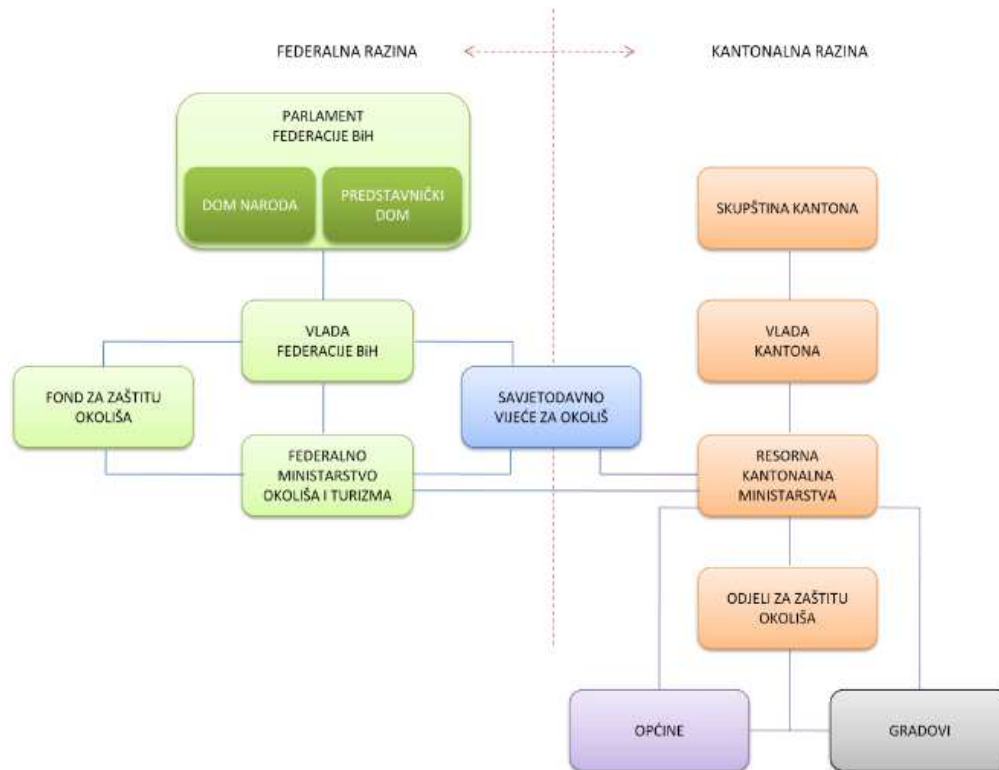
Uredba (EZ) br. 2150/2002 Evropskog parlamenta i Vijeća od 25. novembra 2002. godine o statistikama o otpadu (Uredba o statistikama o otpadu) je usvojena s ciljem boljeg praćenja efektivnosti provedbe EU politike upravljanja otpadom. Kasnije je izmijenjena Uredbom Komisije (EZ)574/2004 od 23. februara 2004. godine koja mijenja Aneks I i III, Uredbom Komisije (EZ) br. 783/2005 od 24. maja 2005. godine koja mijenja Aneks II, Uredbom (EZ) br. 1893/2006 Evropskog parlamenta i Savjeta od 20. decembra 2006. godine o uspostavljanju statističke klasifikacije ekonomskih djelatnosti NACE, Uredbom (EZ) br. 221/2009 Evropskog parlamenta i Savjeta od 11. marta 2009. godine, u smislu provedbenih ovlaštenja Komisije, i Uredbe Komisije (EU) br. 849/2010 od 27. septembra 2010. godine. Uredba o statistikama o otpadu ima za cilj da osigura da su podaci o stvaranju, recikliranju, ponovnoj upotrebi i uklanjanju otpada redovni, uporedivi, aktuelni i reprezentativni. Podaci na kojima se baziraju statistike će se prikupljati iz administrativnih izvora, putem anketa (obaveznih za preduzeća sa više od 10 zaposlenih), statističkih metoda procjene ili kombinacijom ovih načina.

Jedan od zahtjeva EU u pogledu institucionalnog prilagođavanja u sektoru upravljanja otpadom u zemljama članicama je jasnog definisanje nadležnih institucija za provođenje propisa EU u oblasti otpada (u smislu raspodjele nadležnosti između različitih centralnih, regionalnih i lokalnih (opštine i gradovi) preduzeća za upravljanje otpadom, industrijskih/komercijalnih proizvođača otpada, istraživačkih institucija) i ovlaštenja nadležnih institucija da preuzmu odgovornost za: postavljanje tehničkih standarda (granične vrijedosti emisija (GVE) za određene zagađivače; odobravanje programa uzimanja uzoraka; odobravanje standarda za lokacije i poslovanje deponija), izdavanje dozvola /odobrenja, praćenje, nadzor i inspekciju postrojenjima za upravljanje otpadom i aktivnosti vezanih za upravljanje otpadom, iniciranje i provođenje izvršnih mjera kao i **osiguravanje prikupljanja i analize podataka i izvještavanja.**



2.2 Institucionalni okvir

Prema *Zakonu o upravljanju otpadom F BiH*, nadležnost upravljanja otpadom je podijeljena između Federacije BiH i kantona, dok kantonalni propisi dalje uređuju prenošenje ovlasti na općine i komunalna preduzeća. Okvirna shema nadležnosti je prikazana na slici 2.



Slika 2: Okvirna shema nadležnosti u sistemu upravljanja otpadom u F BiH prema Federalnom planu upravljanja otpadom 2012.-2017.

Prema spomenutom Zakonu, poslove prekograničnog prometa otpada i poslove upravljanja otpadom i postrojenjima za tretman otpada, koji obuhvaćaju područje dva ili više kantona, vrši Federalno ministarstvo okoliša i turizma u saradnji sa Federalnim ministarstvom zdravstva⁴ i drugim nadležnim ministarstvima⁵. Izuzet poslova upravljanja otpadom iz nadležnosti F BiH, poslove upravljanja svim vrstama otpada, te određivanja lokacija i zemljišta u poslovima upravljanja otpadom i postrojenjima, obavljaju kantonalna ministarstva okoliša. Nadzor nad aktivnostima upravljanja otpadom i ispunjenjem uslova iz dozvole u skladu sa odredbama ovog zakona i propisa donesenih na osnovu njega vrše Inspektori zaštite okoliša, na federalnom nivou - federalni inspektor i na kantonalnom nivou - kantonalni inspektor.

Komunalne djelatnosti odnosno oblast upravljanja komunalnim otpadom u BPK Goražde je uređena ranije opisanim kantonalnim *Zakonom o komunalnim djelatnostima BPK Goražde* nad čijim

⁴Ministarstvo zdravstva nadležno je za uspostavu sistema za upravljanje otpadom iz zdravstvenih ustanova, a posebno medicinskim otpadom (kako je uređeno i Pravilnikom o upravljanju medicinskom otpadu).

⁵Pitanja upravljanja biorazgradivim poljoprivrednim otpadom, životinjskim otpadom, otpadom iz veterinarskih ustanova i otpadom nastalim proizvodnjom korištenjem hemikalija u poljoprivredi, te korištenje kanalizacijskog mulja u poljoprivredi reguliše Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva u saradnji sa Ministarstvom okoliša i turizma F BiH.



provođenjem nadzor vrši Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde i nadležne općinske službe za komunalne poslove BPK Goražde, svako u okviru svoje nadležnosti. Inspekcijски nadzor nad provođenjem odredbi ovog zakona vrši općinska komunalna inspekcija. Inspektoru u provođenju inspekcijскоg nadzora nad provođenjem ovoga zakona, drugih propisa i općih akata iz oblasti komunalne djelatnosti pomaže komunalni redar⁶. Ako subjekt, odnosno prekršilac dobrovoljno ne otkloni uočenu nezakonitost ili nepravilnost konstatovanu od strane redara, utvrđenu na osnovu uviđaja, redar je dužan o tome odmah izvijestiti komunalnog inspektora.

Tabela 8 prikazuje nadležnosti relevantnih institucija na nivou BiH, FBiH i BPK Goražde a koje su vezane za zaštitu okoliša i upravljanje otpadom.

Tabela 8: Nadležnosti i odgovornosti relevantnih institucija BiH, FBiH i BPK Goražde u oblasti okoliša i upravljanja otpadom

Bosna i Hercegovina	
Naziv institucije	Nadležnosti
Direkcija za evropske integracije BiH (DEI) ⁷	<p>Nadležna za:</p> <ul style="list-style-type: none"> • koordiniranje poslova na usklađivanju pravnog sistema BiH sa standardima za pristupanje Evropskoj uniji (<i>acquis communautaire</i>), • provjeru usklađenosti svih nacrti zakona i propisa koje Vijeću ministara dostavljaju ministarstva i upravne organizacije sa direktivama "Bijele knjige - Pripreme pridruženih zemalja Centralne i Istočne Evrope za integraciju u unutrašnje tržište Unije" i procedurama zadovoljavanja zahtjeva relevantne direktive, • usklađivanje aktivnosti organa i institucija u BiH koje se odnose na odgovarajuće aktivnosti potrebne za evropske integracije, • koordinaciju nad provođenjem odluka koje donose nadležni organi i institucije BiH, entiteta i Brčko Distrikta BiH u odnosu na sve aktivnosti potrebne za evropske integracije, • učestvuje u aktivnostima ili izrađuje nacрте zakona, drugih propisa i smjernica koje se odnose na izvršavanje poslova koje je BiH dužna poduzimati u procesu uključivanja u evropske integracije.
Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH (MVTEO) ⁸	Nadležno je nadležno za definisanje politike, osnovnih principa, koordiniranje djelatnosti i usklađivanje planova entitetskih tijela vlasti i institucija na međunarodnom planu u područjima poljoprivrede, energetike, zaštite okoline (upravljanje otpadom), razvoja i korištenja prirodnih resursa, te turizma.
Agencija za statistiku BiH ⁹	<p>Agencija objavljuje okolišne podatke (zaštićena područja, atmosferske padavine), podatke o količinama, vrstama i tokovima proizvedenog otpada iz industrija, zanata i ostalih procesa (prerađivačka industrija, vađenje ruda i kamena i dr. Prati proizvodnju i zbrinjavanje otpada putem statističkih obrazaca koje popunjavaju komunalna preduzeća). Prikuplja, organizuje, obrađuje i objavljuje podatke u vezi s vodnim resursima.</p> <p>Radi na razvoj statističkog istraživanja, održavanje statističkog IT sistema, razmjeni informacija s drugim zemljama i međunarodnim organizacijama u vezi s bilateralnim sporazumima i drugim međunarodnim dogovorima.</p>

⁶Član 45. Zakona o komunalnim djelatnostima BPK Goražde

⁷ Član 18. Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09, 59/09 i 103/09)

⁸ Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH donesen je od strane ministra u aprilu 2009. godine i potvrđen je na 84 sjednici Vijeća ministara BiH 17. aprila iste godine. Prve dopune ovog pravilnika donesene su u julu 2009. godine i potvrđene od strane Vijeća ministara BiH na svojoj 95. sjednici održanoj 23. jula 2009. godine, dok su druge dopune donesene 30. jula 2010. godine i potvrđene od strane Vijeća ministara BiH na 128 sjednici održanoj 14. jula 2010. godine.

⁹Član 18. Zakona o ministarstvima i drugim organima uprave Bosne i Hercegovine (Sl. glasnik BiH, br. 5/03, 42/03, 26/04, 42/04, 45/06, 88/07, 35/09, 59/09 i 103/09) i Zakon o statistici BiH (Sl. glasnik BiH, br. 26/04, 42/04)



Bosna i Hercegovina

Naziv institucije	Nadležnosti
Agencija za lijekove i medicinska sredstva ¹⁰	Ovlašteno tijelo odgovorno za oblast lijekova i medicinskih sredstava koji se proizvode i upotrebljavaju u medicini u BiH, uspostavlja i vrši nadzor nad jedinstvenim tržištem lijekova i medicinskih sredstava za teritoriju BiH. Predlaže donošenje i izmjene zakonskih propisa iz oblasti lijekova i medicinskih sredstava, te usaglašavanja propisa sa međunarodnim standardima, kao i propisa iz oblasti zbrinjavanja farmaceutskog otpada.

Federacija Bosne i Hercegovine

Federalno ministarstvo okoliša i turizma	<p>FMOiT je nadležno za okoliš u FBiH¹¹. Ovo Ministarstvo vrši upravne, stručne i druge poslove iz nadležnosti FBiH koji se odnose na ekološku zaštitu zraka, vode i zemlje; izradu strategije i politike zaštite okoliša, standarde kvaliteta zraka, vode i zemlje, ekološko praćenje i kontrolu zraka, vode i zemlje. Na osnovu <i>Pravilnika o unutarnjem ustrojstvu FMOiT-a</i>¹² ovo Ministarstvo je podijeljeno na šest (6) osnovnih organizacionih jedinica (sektor okoliša, okolinske dozvole, realizacija projekata itd).</p> <p>Prema Uredbi o informacionom sistemu upravljanja otpadom (radni tekst) uloga i dužnost Ministarstva je da usvaja Program uspostavljanja i vođenja informacionog sistema na prijedlog Fonda i donosi smjernice za pristup informacijama i podacima iz informacionog sistema, te definira vrstu i obim pristupa informacijama Federalnih organa uprave i drugih institucija koja vrše javna ovlaštenja u oblasti zaštite okoliša.</p>
Fond za zaštitu okoliša FBiH ¹³	<p>Obuhvata djelatnosti u vezi sa prikupljanjem sredstava, podsticanjem i finansiranjem pripreme, provedbe i razvoja programa, projekata i sličnih aktivnosti u području očuvanja, održivog korištenja, zaštite i unapređivanja stanja okoliša i korištenja obnovljivih izvora energije, a posebno: stručne i druge poslove u vezi s pribavljanjem, upravljanjem i korištenjem sredstava Fonda; vođenje baze podataka o programima, projektima i sličnim aktivnostima u području zaštite okoliša, te potrebnim i raspoloživim finansijskim sredstvima za njihovo ostvarivanje; podsticanje, uspostavljanje i ostvarivanje saradnje s međunarodnim i domaćim finansijskim institucijama i drugim pravnim i fizičkim licima radi finansiranja zaštite okoliša u skladu s Federalnom strategijom zaštite okoliša, planovima zaštite okoliša donesenim na osnovu Strategije, međunarodnim ugovorima čija je članica BiH, te drugim programima i spisima u području zaštite okoliša.</p> <p>Prema Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom i Uredbi o informacionom sistemu upravljanja otpadom (radni tekst) uloga i dužnost Fonda je priprema Programa uspostavljanja i vođenja informacionog sistema, osigurava pripremu, realizaciju i vođenje računarsko-komunikacijske mreže IS, daje preporuke za usklađivanje i dopune IS, daje podatke na osnovu zahtjeva nadležnih organa BiH, RS i Brčko distrikta bez naknade, daje traženi podatak i informacija o upravljanju otpadom na zahtjev federalnog, kantonalnog, gradskog i općinskog organa uprave za poslove upravljanja otpadom bez naknade, na zahtjev pravnog ili fizičkog lica, osim lica navedenih u prethodnim alinejama ovog stava, izdaje traženu informaciju iz IS uz naknadu u skladu sa Zakonom o slobodi pristupa informacijama FBiH (SL. novine FBiH, br. 32/01), te osigurava pouzdanu i sigurnu razmjenu podataka i informacija u elektroničkom obliku, te nesmetani i kontinuirani pristup podacima i informacijama internetskog portala IS upravljanja otpadom u skladu sa smjernicama FMOiT-a.</p>
Federalni zavod za statistiku ¹⁴	Federalni zavod za statistiku vrši stručne i druge poslove iz nadležnosti Federacije koji se odnose na statistička istraživanja u Federaciji, a naročito na objavu podataka o količinama, vrstama i tokovima proizvedenog otpada iz industrija, zanata i ostalih procesa (prerađivačka industrija, vađenje ruda i kamena i dr. Prati proizvodnju i zbrinjavanje otpada putem statističkih obrazaca koje popunjavaju

¹⁰ Član 1. Zakona o lijekovima i medicinskim sredstvima (Sl. glasnik BiH, br. 58/08)

¹¹ Član 20a. Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06)

¹² Ovaj Pravilnik je donesen pod brojem: 01-02-2388/09 od strane Federalnog ministra okoliša i turizma 29.10.2009.godine. Vlada FBiH je dala saglasnost na ovaj Pravilnik na 121. sjednici održanoj 29.10.2009. godine, svojim aktom V. broj:814/2009 i 151. sjednici održanoj 20.07.2010. godine V. broj:643/2010 od 20.07.2010.godine.

¹³ Zakon o Fondu za zaštitu okoliša (Sl. novine FBiH, br.33/03)

¹⁴ Član 25. Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i Zakon o inspekcijama FBiH (Sl. novine FBiH, br. 74/14)



Bosna i Hercegovina

Naziv institucije	Nadležnosti
	komunalna preduzeća).
Federalna uprava za inspeksijske poslove ¹⁵	<p>Ova institucija je nadležna za nadzor nad uređenjem prostora, zaštitom okoliša i prirodnih resursa, usaglašavanje dokumenata prostornog uređenja i njihovo provođenje, zaštitu okoliša, spomenika kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, zaštitu voda, kontrolu iskorištenih i otpadnih voda i provođenje planova zaštite od zagađivanja voda, zaštitu prirode, obnovu i poboljšanje ekološkog kvaliteta.</p> <p>Nadzor nad provođenjem Uredbe o informacionom sistemu upravljanja otpadom i kontrola subjekata koji izvještavaju kantonalno ministarstvo i fond.</p>

Bosansko-podrinjski kanton Goražde

Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline BPK Goražde	<p>U BPK Goražde oblast okoliša je u nadležnosti MUPUZO BPK Goražde. koje prije svega podrazumijeva obavljanje poslova i zadataka utvrđenih federalnim zakonom i drugim federalnim propisima, uspostavljanje i rukovođenje sistemom informiranja o okolišu u kantonu i vršenje nadzora nad provođenjem kantonalnih zakona i drugih kantonalnih propisa iz oblasti zaštite okoliša.</p> <p>U skladu sa Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta MUPUZO BPK¹⁶ iz 2009. godine predviđena su 2 stručna saradnika za zaštitu okoliša koja su nadležna za obavljanje procesnih radnji i izrada nacrtu rješenja u jednostavnijim upravnim stvarima u prvostepenom upravnom postupku – skraćeni upravni postupak (u vezi izdavanja okolinske dozvole), sprovođenje administrativnog izvršenja rješenja i zaključaka, u skladu sa zakonom;</p> <p>Stručnu obradu sistemskih rješenja od značaja za zaštitu okoliša; izradu analitičkih, informativnih i drugih materijala u okviru propisane metodologije (tipski izvještaji, redovne ili periodične informacije i sl.) iz oblasti zaštite okoliša; prikupljanje, sređivanje, evidentiranje, kontrola, mjerenje, osmatranje i obrada podataka prema metodološkim i drugim uputstvima i uspostavljanje odgovarajućih dokumentacionih materijala; učestvovanje u izradi prednacrtu, nacrtu zakona i drugih propisa iz svog djelokruga rada; uspostavljanje registra pogona i postrojenja koji su značajni zagađivači zraka, vode i tla; izradu odgovarajućih materijala kojima se vrši informiranje nadležnih organa i građana o stanju i problemima u vezi očuvanja okoliša, te predlaganje mjera radi utvrđivanja politike i mjera za zaštitu okoliša ipraćenje i proučavanje stanja i pojava u oblasti okoliša na osnovu prikupljenih podataka ili podataka koje dostavljaju drugi organi ili pravne osobe i obrađivanje tih podataka sa prijedlogom mjera za rješavanje utvrđenih problema.</p>
Kantonalna uprava za inspeksijske poslove ¹⁷	<p>Vrši inspeksijski nadzor nad provođenjem zakona i propisa koji se odnose između ostalog i na: zaštitu okoliša i prirodnih resursa, zaštitu okoliša, spomenika kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa, zaštitu okoliša, upravljanje otpadom, zaštitu voda, kontrolu iskorištenih i otpadnih voda i provođenje planova zaštite od zagađivanja voda, kontrola adekvatnog upravljanja otpadom, upravljanja zaštitu prirode, obnovu i poboljšanje ekološkog kvaliteta, dovođenje kulturi oštećenog zemljišta nakon prestanka istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina, čuvanje, upravljanje i korištenje prirodnih resursa</p>

¹⁵ Član 23a. Zakona o federalnim ministarstvima i drugim tijelima federalne uprave (Sl. novine FBiH, br. 58/02, 19/03, 38/05, 2/06 i 8/06) i Zakon o inspekcijama FBiH (Sl. novine FBiH, br. 74/14)

¹⁶ Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, broj: 09-02-4-139/09

¹⁷ Zakon o inspekcijama BPK Goražde (Sl. glasnik BPK Goražde, br. 13/15)



3 POSTOJEĆE STANJE U UPRAVLJANJU OTPADOM

Za upravljanje komunalnim otpadom zadužena su komunalna preduzeća, proizvodni otpad tretiraju sami generatori te vrste otpada (industrija i operatori postrojenja), dok su za posebne kategorije otpada zadužena pravna lica po prethodno stečenom ovlaštenju/dozvoli za određenu vrstu djelatnosti upravljanja otpadom.

Analiza postojećeg stanja u upravljanju otpadom na području BPK Goražde urađena je na temelju:

- Pregleda i analiza postojeće dokumentacije u oblasti upravljanja otpadom, te
- Podataka i informacija dobivenih terenskim istraživanjem.

Korištena postojeća dokumentacija uključuje strateške, planske i druge dokumente nadležnih institucija u FBiH i BPK Goražde, kao i statističke podatke objavljene od strane Agencije za statistiku BiH i Federalnog zavoda za statistiku. Projektni tim se također oslonio na ostale relevantne izvještaje, i publikacije, kao i na komunikaciju sa stručnjacima u cilju pribavljanja potrebnih podataka.

U cilju prikupljanja podataka o ukupnim količinama prikupljenog otpada u toku 2016. godine u periodu od 01.11.2017. godine do 20.11.2017. godine izvršeno je anketiranje svih javnih komunalnih preduzeća, operatera koji posjeduju dozvolu za upravljanje posebnim kategorijama otpada te svih privrednih subjekata na području BPK Goražde. Upitnici su koncipirani na način da omogućće uvid u postojeće stanje u upravljanju otpadom na području kantona. Lista anketiranih privrednih subjekata, kao ispunjeni upitnici nalaze se u prilogu dokumenta (Prilog 2.).

3.1 Kategorije, količine i kretanje otpada

3.1.1 Komunalni otpad

Prema *Zakonu o upravljanju otpadom* (Sl. novine FBiH, br. 33/03, 72/09), komunalni otpad je otpad iz domaćinstva kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva. Sakupljanje i tretiranje komunalnog otpada na području BPK Goražde vrši se u skladu sa navedenim Zakonom i *Zakonom o komunalnim djelatnostima BPK Goražde* (Sl. novine BPK Goražde, br. 9/13). *Planom upravljanja otpadom BPK Goražde 2013. - 2018.* definisano je osnivanje i rad komunalnih preduzeća i obaveze općina u pružanju komunalnih usluga. Dakle, općine su zadužene za organiziranje upravljanja komunalnim otpadom i osnivanje javnih komunalnih preduzeća za provedbu aktivnosti na planiranju upravljanja otpadom.

Procjena količina nastalog i prikupljenog komunalnog otpada

Podatke o ukupnoj količini prikupljenog komunalnog otpada za 2016. godinu na području BPK Goražde dobivene na osnovu upitnika popunjenih od strane javnih komunalnih preduzeća prikazuje tabela 9.



Tabela 9: Ukupne količine prikupljenog komunalnog otpada na području BPK Goražde za 2016. godinu

Općina	Naziv JKP-a	Procenat pokrivenosti općine uslugom prikupljanja i odlaganja	Količina prikupljenog komunalnog otpada (t/god.)
Goražde	JKP "6 Mart" d.o.o. Goražde	80%	8.000
Foča-Ustikolina	JKP "Ušće" d.o.o. Foča	35%	520
Pale - Prača	JKP "Prača" d.o.o.	75%	300
Ukupno BPK Goražde		63,33%	8.820

Procjena ukupnih količina prikupljenog komunalnog otpada bazirana je na zapremini vozila i broju odvoza. Navedena količina otpada pored prikupljenog otpada iz domaćinstava obuhvata i količine koje nastaju u privrednim i javnim ustanovama.

Prema zvaničnim podacima popisa stanovništva iz 2013. BPK Goražde spada u kategoriju ruralnog područja, jer 80,03% stanovništva živi u ruralnim područjima, a svega 19,97% u urbanom dijelu.

Projekcije stvaranja otpada na području BPK Goražde procijenjene su na osnovu podataka koje je prikupio sam konsultant, pregleda službenih publikacija, raspoloživih studija, razgovora s ključnim akterima, upitnika i poređenja. Prema Izveštaju o količinama i morfološkom sastavu otpada za 16 reprezentativnih općina u F BiH, koji je izradio GIZ iz 2015. godine navedeno je da stopa stvaranja komunalnog otpada u općinama koje su dominantno ruralne (kakve su i općine u BPK Goražde) u prosjeku iznosi: ruralno stvaranje 0,55 kg/stan./dan, urbano stvaranje 1,05 kg/stan./dan komunalnog otpada.

Tabela 10: Stopa i ukupna količina stvaranja komunalnog otpada na području BPK Goražde

Općina	Br. stan.	Urbani dio (19,97%)	Ruralni dio (80,03%)	Stopa stvaranja otpada - ruralno (kg/stan./dan)	Stopa stvaranja otpada - urbano (kg/stan./dan)
Goražde	20.897	12.512	8.385	0,55	1,05
Foča - Ustikolina	1.933	0	1.933		
Pale - Prača	904	0	904		
BPK Goražde	23.734	12.512	11.222		
Ukupna količina otpada (t/g.)		4795,22	2252,82		

Na osnovu tabele 10 procjenjuje se da se na području BPK Goražde generiše ukupno **7.048,04 tona/god.** komunalnog otpada.

S druge strane, na temelju podataka iz tabele 9 (gruba procjena na osnovu zapremine vozila i broju odvoza), te podatka da je uslugama prikupljanja ukupno pokriveno 63,33 % područja kantona, izvršenim proračunom dobije se podatak da se na kompletnom području BPK Goražde godišnje generiše ukupno **13.927,05 tona/god.** komunalnog otpada.

S obzirom na dobijene ukupne količine generisanog komunalnog otpada (ukupna količina prema tabeli 10 i ukupna količina otpada bazirana na dobijenim podacima od JKP) može se konstatovati da ukupnu količinu generisanog otpada na području BPK Goražde čini ponderisani prosjek naprijed navedenih količina i to u iznosu od **10.487,545 tona/god.**



Sastav komunalnog otpada

S obzirom da trenutno na području BPK Goražde da je trenutna praksa zbrinjavanja komunalnog otpada takav da se kompletan otpad odlaže na općinske deponije te da se do danas nije vršila analiza morfološkog sastava komunalnog otpada takoda sastav komunalnog otpada trenutno nije poznat.

3.1.2 Posebne kategorije otpada

Proizvođač i vlasnik otpada dužni su prikupljati, brinuti se o ponovnom korištenju i reciklaži ili odlaganju otpada koji nastaje uslijed njihovih djelatnosti ili otpada kojeg posjeduju. U skladu sa koji se odnose na uspostavu IS *Pravilnikom o uvjetima za prijenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatora sistema za prikupljanje otpada* (Sl. novine F BiH, br. 09/05) proizvođači otpada mogu prenijeti obaveze upravljanja otpadom na operatora ovlaštenog za zbrinjavanje otpada sklapanjem odgovarajućeg ugovora ili sporazuma.

Posebne kategorije otpada su otpadne materije koje su važne bilo sa aspekta njihove štetnosti po okoliš i zdravlje ljudi, bilo po količinama koje nastaju i kao takve zahtijevaju posebno uređen način upravljanja od mjesta nastajanja, preko skupljanja, transporta i tretmana do konačnog zbrinjavanja.

U posebne kategorije otpada spada: ambalažni otpad, otpadna vozila, otpadna ulja, otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, električni i elektronički otpad, otpad koji sadrži azbest, otpad koji sadrži PCB, otpad iz proizvodnje titandioksida, medicinski otpad, životinjski otpad i građevinski otpad.

Provedbenim propisima utvrđuju se kriteriji, rokovi i načini upravljanja posebnim kategorijama otpada.

Kabasti otpad

Za upravljanje kabastim otpadom na području BPK Goražde zadužena su javna komunalna preduzeća. Na teritoriji Kantona odvoz kabastog otpada iz domaćinstava se vrši po potrebi i pozivu, a količine istog nisu poznate. Kabasti otpad se odlaže na općinske deponije. Međutim, zbog nedovoljnog broja odvoza, kao i zbog nesavjesnosti građana kabasti otpad se često odlaže pored kontejnera za komunalni otpad te u napuštenim objektima, što doprinosi stvaranju divljih deponija.

Ambalažni otpad

Pravilnik o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom (Sl. novine FBiH, br. 88/11 i 28/13) propisuje pravila upravljanja ambalažom u proizvodnji, prometu i upotrebi ambalaže i pravila postupanja i druge uvjete sakupljanja, ponovnog korištenja, obnove i odlaganja, u skladu sa prioritetima i osnovnim načelima Zakona o upravljanju otpadom. Sukladno navedenom Pravilniku, na području FBiH djeluju dva ovlaštena operatora sistema za ambalažu i ambalažni otpad i to: „EKOPAK“ d.o.o. Sarajevo i „Eko život“ d.o.o. Tuzla.

Prema podacima dobivenim terenskim istraživanjem na području BPK Goražde trenutno nisu prisutni operatori sistema za ambalažni otpad, već prikupljanje ambalažnog otpada od domaćinstava i privrednih subjekata vrše komunalna preduzeća, te ovlašteni operatori za ovu vrstu otpada Janjina d.o.o. Goražde i Goraždanska trgovina d.o.o. Goražde.

Tabela 11 prikazuje vrste i količine ambalažnog otpada koje su prikupljene na području BPK Goražde u toku 2016. godine.



Tabela 11: Vrste i prikupljene količine ambalažnog otpada na području BPK Goražde u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina prikupljenog otpada (tona)
1.	Ambalaža od papira i kartona	15 01 01	43,75
2.	Ambalaža od plastike	15 01 02	5,92
3.	Ambalaža od metala	15 01 04	1,26

Električni i elektronički otpad

Član 5. *Pravilnika o upravljanju otpadom od elektronskih i elektroničkih uređaja (Sl. novine FBiH, br. 87/12)* propisuje da je krajnji korisnik dužan: (i) otpadnu opremu iz domaćinstva prepustiti ili predati distributeru, komunalnom preduzeću, kao izdvojeno sakupljenu frakciju komunalnog otpada u reciklažnom dvorištu ili u dvorištu sakupljača, ovlaštenom od strane operatora sistema, (ii) otpadnu opremu koja nije otpadna oprema iz domaćinstva predati distributeru te opreme ili u dvorište sakupljača, ovlaštenim od strane operatora sistema.

Ovlašteni operatori sistema upravljanja otpadnom električnom i elektronskom opremom u FBiH su društvo ZEOS eko-sistem d.o.o. Sarajevo i Kim Tec Eko d.o.o. Dozvolu za upravljanje otpadnom EEO izdaje Federalno ministarstvo okoliša i turizma.

Operator sistema ili sakupljač, ovlašten od strane operatora sistema, dužni su otpadnu opremu iz domaćinstva besplatno preuzeti od krajnjeg korisnika.

Prema podacima dobivenim terenskim istraživanjem na području BPK Goražde trenutno nisu prisutni operatori sistema za EEO, već EEO otpad iz domaćinstava najčešće završava u kontejnerima za miješani komunalni otpad, te se odvozi na općinske deponije.

Količine proizvedenog i prikupljenog EEO na području BPK Goražde nisu poznate.

Otpadne gume

Na teritoriji BPK Goražde trenutno egzistira 15 automehaničarskih i/ili vulkanizerskih radnji u okviru čijih aktivnosti nastaju otpadne gume. Najčešća praksa upravljanja otpadnim gumama je takva da automehaničarske/vulkanizerske radnje predaju otpadne gume ovlaštenim operatorima i to kompanijama Janjina d.o.o. Goražde i Goraždanska trgovina d.o.o. Goražde, međutim postoje pojedine radnje koje svoje otpadne gume predaju komunalnim preduzećima koje iste odlažu na općinske deponije, što je neprihvatljivo. Tabela 12 prikazuje listu automehaničarskih/vulkanizerskih radnji koje egzistiraju na području Kantona i način na koji zbrinjavaju otpadne gume.

Tabela 12: Lista automehaničarskih/vulkanizerskih radnji koje egzistiraju na području Kantona i način zbrinjavanja otpadnih guma

R. br.	Ime kompanije	Vrsta djelatnosti	Način zbrinjavanja/operatorer koji je preuzeo otpadne gume
1.	"FELGA" d.o.o.	Vulkanizer	JKP, općinska deponija
2.	OAR "Levis"	Autoservis	Goraždanska trgovina d.o.o.
3.	OAR "Hodo"	Autoservis	Janjina d.o.o.



4.	Auto kuća "AS"	Autodijelovi, servis, vulkanizer i autopraonica	Goraždanska trgovina d.o.o.
5.	O.R. "SUTKO"	Autoservis	Goraždanska trgovina d.o.o.
6.	Autoservis „DAČ“	Autoservis	Goraždanska trgovina d.o.o.
7.	OR. „ROT-VELER“	održavanje i popravka vozila, pranje i poliranje	JKP, općinska deponija
8.	KENIX d.o.o	Prodaja autodijelova, servis, praonica	Janjina d.o.o.
9.	AMK SPU d.o.o Goražde	Autoservis	Janjina d.o.o.
10.	ŠOLE COMPANY d.o.o	Autopraonica	Goraždanska trgovina d.o.o.
11.	DAMIR COMPANY d.o.o.	Autoservis	Goraždanska trgovina d.o.o.
12.	OR „ŠUNJA“	Autoservis	Goraždanska trgovina d.o.o.
13.	OAR "Bugija"	Automehaničarska radnja	Janjina d.o.o.
14.	ORA "Puma 2"	Autopraonica, vulkanizer	Goraždanska trgovina d.o.o.
15.	"Pauk prom" d.o.o. Goražde	Autoservis	Goraždanska trgovina d.o.o.

Ukupna količina otpadnih guma koja je prikupljena od strane ovlaštenih operatora Janjina d.o.o. Goražde i Goraždanska trgovina d.o.o. Goražde u 2016. godini iznosila je 9,26 tona, dok podatak o ukupnoj količini otpadnih guma koje su se odložile na općinske deponije nije poznato.

Stara vozila

Staro (otpadno) vozilo je vozilo koje radi oštećenja, dotrajalosti ili drugih uzroka posjednik odbacuje, namjerava ili ga mora odbaciti. Ovakva vozila najčešće završavaju kod operatora (Janjina d.o.o. i Goraždanska trgovina d.o.o.) gdje se vrši ponovna upotreba iskoristivih dijelova dok se neiskoristivi dijelovi autolimarije prodaju otkupljivačima starog željeza koja se bave preprodajom starog željeza, što doprinosi smanjenju količina otpadnih vozila. Trenutno ne postoji podatak o količinama ove vrste otpada.

Otpadna ulja i masti

Na teritoriji BPK Goražde identificirano je više proizvođača otpadnih ulja i masti od kojih su najznačajniji: tržni i poslovni centri sa svojim restoranima, ugostiteljski objekti, hoteli/moteli, benzinske stanice i privredni subjekti koja se bave djelatnostima vezanim za servisiranje i pranje vozila, te vulkanizersku djelatnost. Svi ovi objekti bi trebali imati odgovarajuće spremnike (separatore za ulja i masti) za mehanička i jestiva ulja i masti koji bi se trebali prazniti od strane ovlaštenih lica za zbrinjavanje ove vrste otpada.

Najveće količine otpadnih ulja nastaju na lokacijama benzinskih stanica (separatori ulja i masti), kojih na području Kantona ima ukupno 5 (pet), a najčešća praksa zbrinjavanja ove vrste otpada (13 05 07*), koja spada u kategoriju opasnog otpada, je predaja kompaniji Delta Petrol d.o.o. sa kojom benzinske stanice posjeduju ugovor o čišćenju separatora ulja i masti.



Tabela 13 prikazuje vrste i količine otpadnih ulja i masti koje su zbrinute na području BPK Goražde u toku 2016. godine.

Tabela 13: Vrste i prikupljene količine otpadnih ulja i masti na području BPK Goražde u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Lokacija nastanka	Količina (litara)
1.	Ostala ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	13 02 08*	automehaničarske radnje	5.620
2.	Uljana voda iz odvajanja ulje/voda	13 05 07*	benzinske stanice	23.090
3.	Jestiva ulja i masti	20 01 25	ugostiteljski objekti (ukupno 2 objekta - motel i restoran)	400

Zbrinjavanje ulja za motore, pogonske uređaje(13 02 08*) vrši se na način da se isti predaje operatorima koji posjeduju dozvolu za upravljanje ove vrste otpada a to su prije svega sljedeće kompanije: Janjina d.o.o. Goražde, Goraždanska trgovina d.o.o. Goražde, Delta Petrol d.o.o. Kakanj, dok se jestiva ulja i masti (20 01 25) najčešće predaje kompaniji Mulalić ekologija d.o.o. Dubrave Gradiška.

Otpadne baterije i akumulatori

Zbog sadržaja teških metala (olovo, nikl, kadmij) i elektrolita (kiselina) akumulatori spadaju u kategoriju opasnog otpada. Najčešća praksa upravljanja ovom vrstom otpada na području BPK Goražde je predaja istog od strane privrednih subjekata i stanovnika kompanijama koje su ovlaštene za zbrinjavanje tj. za reciklažu starih akumulatora, prikupljanje te izvoz radi reciklaže u inostranstvo.

U toku 2016. godine ukupno je zbrinuto 650 kg olovnih baterija (16 06* 01*) i 100 kg nikl-kadmijum baterija (16 06 02*) od strane Janjina d.o.o. Goražde, Goraždanska trgovina d.o.o. Goražde, Kemis BH d.o.o Lukavac i Grioss d.o.o. Grude.

Otpad iz zdravstvenih i veterinarskih ustanova

Pravilnikom o upravljanju medicinskim otpadom (Sl. novine FBiH, br. 77/08) uređuju se opći principi za upravljanje otpadom, planiranje upravljanja medicinskim otpadom, uspostavljanje odbora za upravljanje otpadom, te prijenos medicinskog otpada na treće lice. Navedenim *Pravilnikom* također se uspostavlja i sistem planiranja tretmana medicinskog otpada i upravljanja medicinskim otpadom u cilju smanjenja rizika po zdravstvene radnike, radnike na upravljanju otpadom, širu javnost i okoliš. Pod medicinskim otpadom se podrazumijeva sav otpad nastao u zdravstvenim ustanovama bez obzira na njegov sastav, osobine i porijeklo.

U skladu sa članom 5. *Pravilnika*, sve zdravstvene ustanove su dužne donijeti Plan upravljanja medicinskim otpadom u roku od dvije godine od dana stupanja na snagu ovog *Pravilnika*. Proizvođači medicinskog otpada, odnosno velike zdravstvene ustanove, imaju pravo na obradu, reciklažu i/ili zbrinjavanje vlastitog medicinskog otpada obavljati i samostalno, ukoliko raspolažu odgovarajućom opremom i ukoliko pribave dozvolu za upravljanje otpadom.

Proizvođač ili vlasnik medicinskog otpada mora proizvedeni medicinski otpad predati samo ovlaštenoj osobi - pravnoj ili fizičkoj osobi koja posjeduje dozvolu za upravljanje otpadom.



Zbrinjavanje opasnog medicinskog otpada odlaganjem na deponijama komunalnog otpada, nije dopušteno.

Tabela 14 prikazuje zdravstvene i veterinarske ustanove na području BPK Goražde koji su generatori medicinskog otpada. Navedene ustanove posjeduju Plan upravljanja medicinskim otpadom kao i ugovore o zbrinjavanju medicinskog otpada sa ovlaštenim operatorima za zbrinjavanje ove vrste otpada.

Tabela 14: Lista zdravstvenih i veterinarskih ustanova koje egzistiraju na području BPK Goražde i način zbrinjavanja otpada

R. br.	Naziv ustanove	Način zbrinjavanja/operator koji je preuzeo medicinski otpad
1.	JU Dom zdravlja „Isak Samokovlija“	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo
2.	JU Dom zdravlja "Foča-Ustikolina"	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo
3.	JU Dom zdravlja "Prača"	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo
4.	JZU Kantonalna bolnica	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo
5.	JU "Dom za stara i iznemogla lica " Goražde	JU Dom zdravlja „Isak Samokovlija“
6.	JU Zavod za javno zdravstvo BPK-a Goražde	Reciklon d.o.o. Sarajevo
7.	Privatna stomatološka ordinacija - Dental servis	Kemis BH d.o.o. Lukavac
8.	Privatna stomatološka ordinacija „Dr.Kamenica“	Kemis BH d.o.o. Lukavac
9.	Privatna stomatološka ordinacija „Dr.Kamal Kalie“	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo
10.	Eurompharm centar PZU Poliklinika PJ Goražde	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo
11.	J.P. Veterinarska stanica Goražde	Reciklon d.o.o. Sarajevo

Navedene ustanove najčešće proizvode oštri i infektivni otpad (18 01 01, 18 01 03* i 18 01 09), patološki otpad (veći dijelovi ljudskog tijela), tkiva, organe, manje dijelove tijela (18 01 02 i 18 01 04), kesice, plastične i staklene bočice, koji se privremeno skladište u plastična burad/posude unutar do konačnog zbrinjavanja.

Tabela 15 prikazuje vrste i količine otpada iz zdravstvenih i veterinarskih ustanova koje su evidentirane i zbrinute području BPK Goražde u toku 2016. godine.

Tabela 15: Vrste i prikupljene količine otpada iz zdravstvenih ustanova u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tona)
1.	Oštri predmeti (osim 18 01 03)	18 01 01	0,52
2.	Ostali otpad čije je sakupljanje i odlaganje podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (infektivni)	18 01 03*	1,10
3.	Otpad čije sakupljanje i odlaganje nije podvrgnuto specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije (npr. rublje, zavoji od gipsa, posteljina, odjeća za	18 01 04	0,13



jednokratnu primjenu, platno, pelene...)

Otpad životinjskog porijekla

Prema Odluci o nusproizvodima životinjskog porijekla i njihovim proizvodima koji nisu namijenjeni ishrani ljudi (Sl. novine BiH, br. 19/11) nusproizvodi životinjskog porijekla su cijeli životinjski trupovi ili dijelovi trupova, ili proizvodi životinjskog porijekla koji nisu namijenjeni za ishranu ljudi, uključujući jajne ćelije, embrione i sjeme za osjemenjavanje životinja.

Na području BPK Goražde ukupno egzistiraju 4 (četiri) mesnice i jedna klaonica koje su proizvođači klaoničkog otpada, a njegovo zbrinjavanje vrše komunalna preduzeća odlažući ga na općinske deponije komunalnog otpada.

Tabela 16 prikazuje vrste i količine otpada nastalog u mesnicama na području BPK Goražde u toku 2016. godine.

Tabela 16: Vrste i prikupljene količine otpada životinjskog porijekla u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tona)	Lokacija nastanka
1.	Otpadno životinjsko tkivo	02 02 02	3,1	1. Elma d.o.o.
2.	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 02 03		2. OMR Deljo d.o.o. 3. Ruža d.o.o. 4. OMR Hare d.o.o.

Farmaceutski otpad

U skladu sa Članom 6. *Pravilnika o upravljanju farmaceutskim otpadom* (Sl. novine BiH, br. 23/11), proizvođač ove vrste otpada je dužan da pripremi Plan upravljanja farmaceutskim otpadom, da vrši njegovo selektivno prikupljanje i razvrstavanje, te predaje otpad ustanovi ovlaštenoj za prikupljanje i neškodljivo uništavanje farmaceutskog otpada.

Na području kantona ukupno egzistira 7 (sedam) apoteka koje posjeduju Plan upravljanja farmaceutskim otpadom i sa otpadom postupaju u skladu sa *Pravilnikom o uslovima koje moraju ispunjavati pravna i fizička lica za promet fitofarmaceutskim sredstvima* (Sl. glasnik BiH, br. 51/11) i *Uredbom o selektivnom prikupljanju, pakiranju i označavanju otpada* (Sl. novine FBiH, br. 38/06).

Tabela 17 prikazuje vrste i količine farmaceutskog otpada kojeg su producirale apoteke na području BPK Goražde u toku 2016. godine.

Tabela 17: Vrste i prikupljene količine farmaceutskog otpada u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tone)	Lokacija nastanka
1.	Citotoksici i citostatici	18 01 08*	0,141	1. PZU Apoteka „Diva Medica“
2.	Lijekovi koji nisu navedeni pod 18 01 08	18 01 09		2. "9 Maj" JZU Apoteka Goražde 3. Apoteka "TRG-PHARM" 4. PZU APOTEKA "AL-HANA" Sarajevo (4 poslovnice)



Konačno zbrinjavanje farmaceutskog otpada sa područja BPK Goražde vrši kompanija Kemis BH d.o.o. sa kojim apoteke posjeduju ugovor o zbrinjavanju.

Bitna napomena je da farmaceutskog otpada nastaje u malim količinama te se isti pakuje u plastične posude različite boje i privremeno skladišti u posebne plastične posude duže vrijeme do konačnog zbrinjavanja.

Građevinski otpad

Upravljanje otpadom koji nastaje u sklopu izvođenja građevinskih radova se regulira kroz izdavanje odgovarajućih dozvola u okviru postupka građenja kojima se propisuje način postupanja i privremenog odlaganja građevinskih materijala, te obavezno vraćanje prostora u prvobitno stanje. Prema *Zakonu o prostornom uređenju* (Sl. novine SBK, br. 11/05) i *Zakonu o građenju* (Sl. novine SBK, br. 10/14), Investitor je obavezan pripremiti Elaborat (Plan) zbrinjavanja građevinskog otpada, kao dio dokumentacije za dobivanje građevinske dozvole. Općine su odgovorne za određivanje lokacija za odlaganje građevinskog otpada, dakle odgovornost za upravljanje građevinskim otpadom i inertnim materijalima pripada općinama.

Kada su u pitanju građani koji vrše izgradnju, adaptaciju ili sanaciju stambenih objekata nije rijedak slučaj da se građevinski otpad nelegalno odlaže pored kontejnera za komunalni otpad ili na nelegalno deponiju komunalnog otpada i prepušta komunalnom preduzeću na zbrinjavanje. To iziskuje angažiranje specijalnog vozila grajfera koje obilazi problematične lokacije i prikuplja ovu vrstu otpada te odvozi na općinsku deponiju.

Trenutno ne postoje relevantni podaci o količinama ove vrste otpada niti je konsultant uspio doći do podataka putem anketnih upitnika.

Biorazgradivi otpad

Trenutna praksa upravljanja biorazgradivim otpadom u BPK Goražde je takva da kompletan otpad (biorazgradivi iz domaćinstava i otpad sa zaleneih površina) prikupljaju komunalna preduzeća i isti odlažu na općinske deponije. Prema gruboj procjeni komunalnih preduzeća, godišnja količina biorazgradivog otpada koji se odloži na deponije iznosi 4.600 t.

Mulj iz septičkih jama i uređaja za pročišćavanje

Na području BPK Goražde ne postoji uređaj za tretman otpadnih voda stanovništva u urbanom dijelu općine prikupljanje otpadnih voda riješeno je izgradnjom glavnog kolektora, koji ima funkciju prikupljanja istih i otpadne vode odvodi u rijeku Drinu. Za ruralni dio Kantona sistem prikupljanja otpadnih voda riješen je putem septičkih jama čije pražnjenje obavlja JKP. Prikupljena količina mulja iz septičkih jama trenutno nije poznata, kao niti lokacija konačnog zbrinjavanja, pretpostavka je da se isto ispušta u rijeku Drinu, kao što je to praksa za većinu općina u FBiH.

Kompanija Unis Ginex d.o.o. koja se bavi proizvodnjom hemikalija, pripalnih i inicirajućih sredstava posjeduje uređaj za tretman industrijskih voda u kojem nastaju kao produkt pročišćavanja muljevi koji sadrže opasne materije (19 08 13*). Zbrinjavanje ove vrste opasnog otpada vrši Kemokop d.o.o. Tuzla. Ukupna količina ove vrste otpada koja je zbrinuta od strane Kemokop d.o.o Tuzla u 2016. godini iznosila je 7,26 tona.



3.1.3 Proizvodni otpad (neopasni i opasni)

Proizvodni otpad je otpad koji nastaje u procesu proizvodnje i koji više nije pogodan za vraćanje u proizvodni proces. Sastoji se od raznovrsnih i nestabilnih tvari organskog i anorganskog porijekla, a prema svojim karakteristikama se dijeli na opasni otpad¹⁸ i neopasni otpad¹⁹.

Analiza nastajanja proizvodnog otpada na području BPK Goražde bazirala se na podacima o proizvodnom otpadu preuzetim iz okolišnih dozvola za postojeća postrojenja u BPK Goražde koje su izdate na federalnom i kantonalnom nivou, te podataka dobivenim anketiranjem industrijskih pogona i postrojenja.

Neopasni otpad

Najznačajnije količine neopasnog proizvodnog otpada na području BPK Goražde nastaju u sljedećim industrijama:

- prerada metala i plastike,
- obrada drveta,
- poljoprivredna,
- prehrambena i
- tekstilna industrija.

Tabela 18 prikazuje podatke o vrstama i količinama neopasnog otpada dobivene na osnovu terenskog istraživanja.

Tabela 18: Vrste i prikupljene količine neopasnog proizvodnog otpada u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tone)	Lokacija nastanka - vrsta industrije
1.	Strugotine i opiljci koji sadrže željezo	12 01 01	362,6	Metaloprerađivačka
2.	Strugotine i opiljci obojenih metala	12 01 03		
3.	Otpad koji nije specificiran na drugi način	12 01 99	16,1	
4.	Bakar, bronza i mesing	17 04 01	0,06	
5.	Aluminijum	17 04 02	21,182	
6.	Željezo i čelik	17 04 05	6,17	
7.	Mješani metali	17 04 07	0,01	
8.	Kablovi koji nisu navedeni pod 17 04 10	17 04 11	1,21	Energetska
9.	Šljaka sa rešetki ložišta, šljaka i prašina iz kotlova (osim prašine iz kotlova navedene pod 10 01 04)	10 01 01	1,3	

¹⁸ Opasni otpad je svaki otpad koji je utvrđen Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH, br. 9/05) i koji ima jednu ili više karakteristika koje uzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i okoliš po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada kao opasni i reguliran provedbenim propisom. Prema Zakonu o upravljanju otpadom FBiH zabranjen je uvoz opasnog otpada radi njegovog odlaganja.

¹⁹ Neopasni otpad je otpad koji ne spada u kategoriju opasnog otpada, prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama, a predstavlja otpad nastao u procesu proizvodnje, koji se ne koristi kao sekundarna sirovina u industriji u kojoj je nastao. Taj otpad, po svojim osobinama, nije sličan komunalnom otpadu.



R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tone)	Lokacija nastanka - vrsta industrije
10.	Otpad od prerade drveta	03 01 05	1,5	Drvna
11.	Otpad od mješovitih (kompozitnih) materijala (impregnirani tekstil, elastomer, plastomer)	04 02 09	1,3	Tekstilna

Prema trenutnoj praksi, zbrinjavanje neopasnog proizvodnog otpada se vrši na način da kompanije koje proizvode otpad isti predaju ovlaštenim preduzećima () na dalje zbrinjavanje, reciklažu ili preprodaju.

Opasni otpad

Prema podacima dobivenim terenskim istraživanjem na području BPK Goražde, pored opasnog otpada (otpadna ulja, baterije i akumulatori, infektivni otpad, citotoksici i citostatici) koji je evidentiran u prethodnim poglavljima, tokom rada privrednih subjekata generiraju se i ostale vrste opasnog otpada koje prikazuje tabela 19. Ukupne količine opasnog otpada u 2016. godine koje su evidentirane tokom terenskog istraživanja predate su na konačno zbrinjavanje ovlaštenim operaterima koji posjeduju dozvole za upravljanje istim.

Najznačajnije vrste opasnog otpada koji je karakterističan za kanton nastalog kao produkt proizvodnog procesa industrijskih pogona (hemijska industrija, proizvodnja eksploziva) predstavljaju fosfatna i fosforasta kiselina, otpad od pjeskarenja koji sadrži opasne materije, otpad od eksploziva i otpad koji sadrži živu.

Tabela 19 prikazuje vrste i količine opasnog otpada koji je predat ovlaštenim operaterima na konačno zbrinjavanje u 2016. godini na području BPK Goražde.

Tabela 19: Vrste i prikupljene količine opasnog otpada u 2016. godini

R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tone)	Način zbrinjavanja/operater koji je preuzeo opasni otpad
1.	Fosfatna kiselina i fosforasta kiselina	06 04 04*	0,145	1. Goraždanskatrgosirovina d.o.o. Goražde,
2.	Otpadni štamparski toner koji sadrži opasne materije	08 03 17*	0,123	2. Janjina d.o.o Goražde,
3.	Otpad od pjeskarenja koji sadrži opasne materije	12 01 16*	0,2	3. Kemokop d.o.o. Tuzla,
4.	Apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama	15 02 02*	0,553	4. Kemis -BH d.o.o. Lukavac,
5.	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materije ili je onečišćena opasni materijama	15 01 10*	1,207	5. Tesla d.d. Brčko,
6.	Kočione obloge koje sadrže azbest	16 01 11*	1,39	6. Metalimex Češka,
				7. Reciklon d.o.o. Sarajevo,
				8. CIBOS d.o.o Ilijaš,
				9. GRIOSS d.o.o Grude
				10. Aida Commerc d.o.o. Sarajevo
				11. Delta Petrol d.o.o.



R. br.	Vrsta otpada	Šifra prema pravilniku	Količina (tone)	Način zbrinjavanja/operater koji je preuzeo opasni otpad
7.	Stara oprema koja sadrži slobodni azbest	16 02 12*	0,015	Kakanj
8.	Ostali otpad od eksploziva	16 04 03*	0,01	
9.	Gasovi u posudama pod pritiskom (uključujući halone) koji sadrže opasne materije	16 05 04*	3,0	
10.	Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	20 01 21*	0,266	

Bitno je napomenuti da količine opasnog otpada navedenih u tabeli 19 nepredstavljaju realno stanje u pogledu evidentiranih količina te da su stvarne količine veće od evidentiranog. Razlog tome leži u činjenici da privredni subjekti koji proizvode opasni otpad u većini slučajeva izbjegavaju prikazivati stvarne količine s obzirom da je zbrinjavanje istog iziskuje veće troškove od ostalog (neopasnog) otpada.

Veliki problem predstavlja nepostojanje tačnih podataka o vrsti i količini opasnog proizvodnog otpada što onemogućava adekvatno planiranje upravljanja ovom vrstom otpada. Drugi važan problem predstavlja i nekonzistentnost podataka te razlika između statističkih podataka, podataka navedenih u okolinskoj dokumentaciji i realnog stanja količina opasnog otpada, te se smatra da su količine proizvodnog opasnog otpada mnogo veće od navedenih.

3.2 Postojeći sustav upravljanja otpadom

3.2.1 Subjekti upravljanja otpadom koji obavljaju jednu ili više aktivnosti upravljanja otpadom i/ili subjekti koji imaju podatke od značaja za upravljanje otpadom

Javna komunalna poduzeća

Postojeća organizacija upravljanja komunalnim otpadom u BPK Goražde je bazirana na principu jedna općina – jedan operator. Aktivnosti komunalnih preduzeća u oblasti upravljanja otpadom su svedene na tri osnovne aktivnosti: prikupljanje otpada, njegov transport i odlaganje na deponije.

Zbrinjavanje otpada, skoro kod svih komunalnih preduzeća na području BPK Goražde, nije jedina djelatnost u opisu njihovih dužnosti. Tabela 20 prikazuje osnovne organizacijske karakteristike pojedinih komunalnih preduzeća na području BPK Goražde.

Tabela 20: Javna komunalna preduzeća u BPK Goražde

Općina	JKP	Vlasnička struktura	Djelatnost
Goražde	JKP "6. Mart"	Državni kapital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sakupljanje, prečišćavanje i distribucija vode ▪ Uklanjanje otpadnih voda ▪ Zbrinjavanje otpada ▪ Održavanje javnih površina
Foča-Ustikolina	JKP "Ušće"	Državni kapital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komunalna djelatnost ▪ Vodoopskrba



Općina	JKP	Vlasnička	Djelatnost
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gradska čistoća ▪ Zbrinjavanje otpada
Pale - Prača	JKP "Prača"	Državni kapital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skupljanje, pročišćavanje ▪ Distribucija vode

Operatori ovlašteni za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada

Na području BPK Goražde egzistiraju 2 (dva) operatora koji su ovlašteni za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada i to:

- Janjina d.o.o. Goražde i
- Goraždanska trgovina d.o.o. Goražde.

Pored navedenih kompanija na području BPK Goražde prisutni su i drugi operatori koji posjeduju dozvole za upravljanje posebnim kategorijama otpada (dozvola izdata od FMOiTa), a to su:

- Kemokop d.o.o. Tuzla,
- Kemis -BH d.o.o. Lukavac,
- Aida Commerc d.o.o. Sarajevo,
- BH Recycling d.o.o. Sarajevo,
- Delta Petrol d.o.o Kakanj,
- Reciklon d.o.o. Sarajevo,
- CIBOS d.o.o Ilijaš i
- GRIOSS d.o.o Grude.

3.2.2 Proizvođači, uvoznici i distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaju posebne kategorije otpada

Proizvođač i uvoznik proizvoda je pravno lice koje na profesionalnoj osnovi razvija, proizvodi, prerađuje, obrađuje, prodaje, unosi ili uvozi, odnosno prvi stavlja na tržište BPK Goražde proizvode, uređaje i opremu, koji poslije upotrebe postaju posebne kategorije otpada.

Prema terenskim istraživanjima najznačajnije vrste posebnih kategorija otpada koje nastaju poslije upotrebe su: ambalažni otpad, EEO, otpadna vozila, gume, medicinski i farmaceutski otpad. Ukupne količine navedenih vrsta otpada date su u prethodnim poglavljima, a isti se predaju ovlaštenim operaterima.

Tabela 21 prikazuje najznačajnije proizvođače, uvoznike i distributere proizvoda koji poslije upotrebe postaje ambalažni otpad (15 01 00).

Tabela 21. Proizvođači, uvoznici i distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaje ambalažni otpad

R. br.	Naziv subjekta	Vrsta djelatnosti	Način zbrinjavanja/operator koji je preuzeo medicinski otpad
1.	Oniprom d.o.o Goražde	Trgovina na veliko i malo	JKP "6 Mart" d.o.o.
2.	BINGO d.o.o.		Ekosirovina d.o.o. Visoko
3.	LEPENICA COMPANY (ukupno 5 poslovnih)		JKP "6 Mart" d.o.o.



	jedinica)	
4.	Klas d.o.o. Sarajevo	Aida Commerce d.o.o. Sarajevo

3.2.3 Proizvođači otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad

Tabela 22 prikazuje listu proizvođača otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad. Najveći broj njih posjeduje okolišnu dozvolu, jer zbog svojih proizvodnih kapaciteta su obavezni da posjeduju istu. Svi pogoni i postrojenja kojima je izdata okolišna dozvola, bilo na federalnom ili kantonalnom nivou, obavezni su izvještavati nadležno ministarstvo o svojim emisijama u zrak, vode i proizvodnji čvrstog otpada popunjavanjem elektronske baze podataka - Registra o postrojenjima i zagađivanjima (BH PRTR).

Tabela 22: Lista proizvođača otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad

R.br.	Naziv preduzeća	Vrsta industrije	Aktivnost
Kompanije kojima je izdata okolinska dozvola na federalnom nivou			
1.	UNIS "GINEX" d.d. Goražde	Hemijska industrija	Proizvodnja i promet hemikalija, pripalnih i inicirajućih sredstava
2.	Pobjeda - Rudet d.d. Goražde		Skladište eksploziva, Proizvodnja inicirajućih sredstava
3.	Pobjeda - Sport (Technology) d.d. Goražde		Proizvodnja sportske, lovačke i privredne municije
4.	UNIS "GINEX" d.d. Goražde		Proizvodnja inicirajućih sredstava, eksplozivnih materija i hemikalija
Kompanije kojima je izdata okolinska dozvola na kantonalnom nivou			
5.	Tvornica alata Goražde d.d. Goražde	Metaloprerađivačka	Postrojenje za prečišćavanje tehnoloških otpadnih voda
6.	BEKTO-PRECISA d.o.o. Goražde	Prerada metala i plastike	Pogon i postrojenje za proizvodnju alata za brizganje plastike, obojenih metala, kombinacije plastike i metala, plastičnih i livenih dijelova, kao i proizvoda koji imaju široku upotrebu u auto, sportskoj, električnoj, mehaničkoj i drugim industrijskim granama
7.	Prevent Goražde d.o.o. Goražde	Tekstilna industrija	Pogon za proizvodnju različitih elemenata za autoindustriju postupkom termalne obrade različitih vrsta polimera
8.	GPD „Drina“ d.d. Goražde	Građevinarstvo	Postrojenje za proizvodnju betona i građevinskog materijala
9.	Elegija d.o.o. Sarajevo	Drvena industrija	Izgradnja pogona za primarnu preradu drveta i proizvodnju peleta
10.	FEKRY d.o.o. Ustikolina		Postrojenje za primarnu obradu drveta i proizvodnju drvenog briketa
11.	MPI „MLIN“ d.d. Ustikolina	Prehrambena	Pogon i postrojenje za preradu žita, brašna, proizvodnju i prodaju prehrambenih proizvoda



R.br.	Naziv preduzeća	Vrsta industrije	Aktivnost
Ostale kompanije koje nisu u obavezi pribavljanja okolinske dozvole			
12.	BTF d.o.o. Goražde	Metaloprerađivačka	Izrada alata i dijelova za mašine
13.	Emka Bosnia d.o.o.	Prerada metala i plastike	Proizvodi alate za brizganje plastike i obojenih metala, kao i proizvode od metala i plastike, odnosno kombinacije metal-plastika
14.	FA d.o.o. Goražde	Drvena industrija	Proizvodnja i prodaja namještaja
15.	Tinkibal d.o.o.		Pilana - prerada drveta
16.	Goraždeputevi d.d. Goražde	Građevinarstvo	Proizvodnja betona i građevinskog materijala, asfalta
17.	FACEART d.o.o. Goražde	Štamparska industrija	Izrada softvera i štampa

3.3 Postojeća infrastruktura za upravljanje otpadom

Prikupljanje i odvajanje otpada na izvoru

Na području BPK Goražde prikupljanje miješanog komunalnog otpada se vrši:

- kućnim kantama i kesama u ruralnim dijelovima i
- u kontejnerima, kantama i kesama (različitih kapaciteta) u urbanom dijelu.

Posebne kategorije otpada se privremeno skladišti unutar kompanija (Janjina i Goraždanska trgovina) koje posjeduju dozvole za upravljanje istim. Navedene kompanije posjeduju smještajne kapacitete za pojedine vrste posebnih kategorija otpada koje su definisane dozvolama za upravljanje otpadom, a koje prikazuje tabela 23.

Tabela 23: Podaci o vrsti, broju i kapacitetu posuda za sakupljanje miješanog komunalnog otpada i posebnih kategorija otpada

Općina (Operator)	Vrsta posude	Zapremina posude	Broj
Komunalni otpad			
Goražde (JKP 6 Mart)	Kontejneri	1,1 m ³	250
	Tipske kante	0,12 m ³	2600
	Tipske kante	0,24 m ³	60
Foča-Ustikolina (JKP Ušće)	Kontejneri	1,1 m ³	45
	Tipske kante	0,12 m ³	250
Pale - Prača (JKP Prača)	Kontejneri	1,1 m ³	52
	Tipske kante	0,12 m ³	300
Posebne kategorije otpada			
Janjina d.o.o.	Skladište Lug	15.000 m ²	1
	Centar za reciklažu	12.000 m ²	1
	Hala za opasni otpad	300 m ²	1
	Željezni kontejneri (akumulatori, obojeni metali, hladnjaci)	1 tona	10



Općina (Operator)	Vrsta posude	Zapremina posude	Broj
Goraždanska trgovina d.o.o.	Pokriveni hangar za nemetale	200 m ²	1
	Pokriveni hangar za obojene metale	150 m ²	1
	Plastični boksovi (opasni otpad)	1 tona	4
	Jumbo vreće (obojeni metali)	1 tona	50
	Giter boksovi (obojeni metali)	1 tona	10
	Kontejner za papir	1 tona	9
	Asfaltirana podloga za odlaganje željeznog otpada	11.647 m ²	1
	Hangar za tehnička sredstva (brener, plinske boce)	30 m ²	1

Kada je u pitanju infrastruktura i oprema za izdvajanje reciklabilnih komponenti iz komunalnog otpada (zeleni otoci, reciklažna dvorišta, sortirnica, kompostana, kontejneri za selektivno prikupljanje otpada itd.) trenutno na području Općine Goražde ne postoji takva vrsta infrastrukture.

U Općini Foča-Ustikolina izgrađeno je reciklažno dvorište u kojem su postavljeni kontejneri za papir, plastiku, stalno, metal i drvo na lokaciji MZ Gavrić, dok je na području Općine Pale - Prača izgrađeno ukupno 13 niša i to 7 u MZ Prača i 6 u MZ Hrenovica. U nišama su smješteni kontejneri za komunalni otpad, plastiku, papir i karton, te staklo.

Opremljenost za pružanje usluga prikupljanja i odvoza otpada

Za pružanje usluga prikupljanja i odvoza prikupljenog miješanog komunalnog otpada na općinske deponije i vršenje aktivnosti u okviru rada deponija, komunalna preduzeća raspolažu sa mehanizacijom koju prikazuje tabela 24. U tabeli je također navedena i mehanizacija sa kojom raspolažu operatori koji upravljaju posebnim kategorijama otpada na području BPK Goražde.

Tabela 24: Podaci o postojećoj mehanizaciji za upravljanje komunalnim otpadom i posebnim kategorijama otpada

Općina (Operator)	Vrsta vozila	Kapacitet	Starost (god.)	Stanje mehanizacije
Komunalni otpad				
Goražde (JKP 6 Mart)	Kamion smečara "Man"	4 t	12	solidno
	Kamion smečara "Man"	10 t	18	srednje
	Kamion smečara "Mercedes"	7 t	37	slabo
	Kamion "Iveco" kiper	7 t	21	srednje
	Kamion "Renault" sandučar	3 t	31	srednje
Foča-Ustikolina (JKP Ušće)	Kamion smetljara "Mercedes"	10 t	26	zadovoljavajuće
	Kamion putar "Volkswagen"	1 t	15	zadovoljavajuće
Pale - Prača (JKP Prača)	Kamion "Renault" sa grajferom	8 t	12	zadovoljavajuće
	Smetljara "Man"	8 t	19	zadovoljavajuće
Posebne kategorije otpada				
Janjina d.o.o.	Scania kamion	11 t	30	slabo
	Mercedes kombi	3 t	30	slabo
	Atlas utovarivač		30	slabo
	Viljuškar		30	slabo
	Scania kamion	15 t	13	solidno



Općina (Operator)	Vrsta vozila	Kapacitet	Starost (god.)	Stanje mehanizacije
Goraždanska trgosirovina d.o.o.	Volvo sa grajferom	22 t	30	slabo
	Isuzu za prevoz nemetala	3,5 t	30	slabo
	Presa za papir	100 kg	10	solidno
	Kamionska vaga	200 t	15	srednje
	Vaga za obojene metale	2 t	15	srednje
	Mala mehanička vaga	500 kg	15	srednje

Obrada otpada

Trenutno na području BPK Goražde se ne vrši odvojeno prikupljanje reciklabilnog otpada i ne postoji infrastruktura (objekti) za obradu otpada.

Odlagališta otpada

Na području BPK Goražde službeno su registrovane tri općinske deponije, koje su otvorenog tipa i ne zadovoljavaju načela sanitarnog odlaganja otpada, stoga ih je potrebno sanirati.

Tabela 25 prikazuje osnovne podatke o općinskim deponijama na području BPK Goražde.

Tabela 25: Postojeće općinske deponije na području BPK Goražde

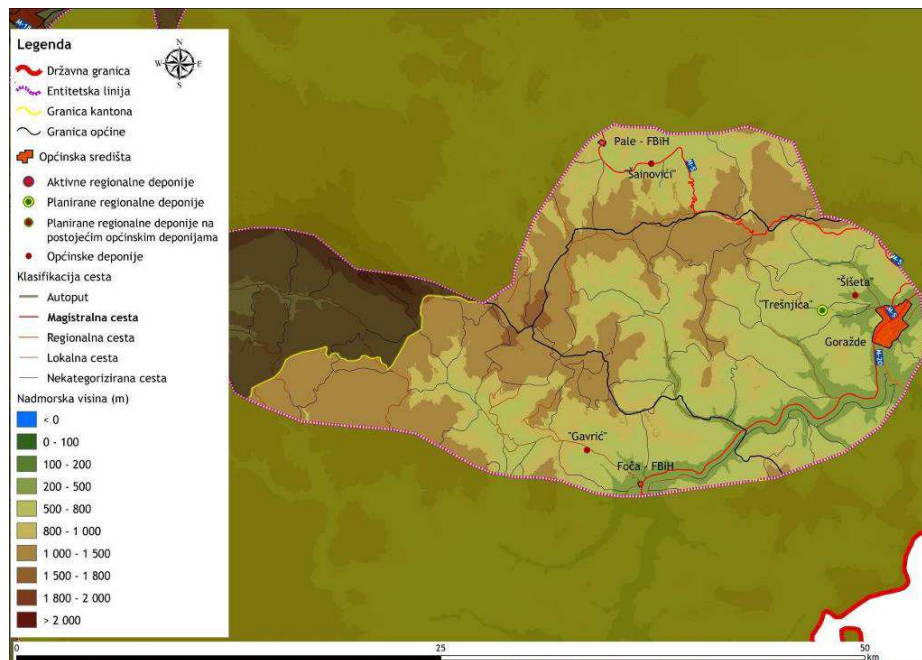
Općina	Naziv deponije	Lokacija	Udaljenost od centra (km)	Površina (m ²)	Ukupna količina odloženog otpada (m ³)	Ukupna količina odloženog otpada (tone)
Goražde	"Šišeta"	MZ Rosovo	5	15.000	60.000	24.000
Foča - Ustikolina	"Gavrić"	MZ Gavrić	4,5	1.000	4.000	1.600
Pale - Prača	"Šainovići"	MZ Hrenovica	5	1.980	5.940	2.376

Deponija „Šišeta“ nalazi se u udolini ispod brda Sjenokos, a od najbližeg naseljenog mjesta Površnica udaljena je 2 km. Deponija nije ograđena, ne posjeduje sistem za prikupljanje procjednih voda, kao ni sistem za otplinjavanje. Plan prilagođavanja deponije nije urađen, dok je dozvola za odlaganje otpada istekla 2012. godine.

Na području općine Goražde nalazi se i deponija „Haldište“, koja je bila općinska deponija do 2010. godine, kada je Odlukom Općinskog vijeća Općine Goražde prestala sa radom i kojom je određena nova privremena lokacija za odlaganje čvrstog komunalnog otpada na lokalitetu "Šišeta". Deponija „Haldište“ nalazi se u naselju Dubište na parceli označenoj kao k.č. br.1872/2 KO Goražde II, na potezu magistralnog puta Goražde-Čajniče, na desnoj obali rijeke Drine, na udaljenosti od Goražda do 5 km. Deponija „Haldište“ ima površinu od 40.269 m², a procjenjuje se da je ukupno odloženo cca 80.000 m³ otpada. Deponija je ne sanitarnog tipa i po karakteru spada u "divlje deponije" koju je također potrebno sanirati. Predmetna deponija ne posjeduje izrađenu investiciono - tehnički i okolinsku dokumentaciju za sanaciju, a ista se povremeno koristi za odlaganje posebnih kategorija otpada (građevinski, otpadne gume, kabasti itd.) od strane nesavijesnih građana.



Deponija „Gavrić“, udaljena je 1 km od najbližeg naseljenog mjesta Donje Žešće u općini Foča-Ustikolina. Udaljenost od najbližeg vodotoka iznosi 2 km. Prema procjeni JKP „Ušće“, deponija ima kapacitet za još 10 godina odlaganja. Za potrebe sanacije deponije općinsko rukovodstvo obezbjedilo je urbanističku saglasnost (2011.) i okolinsku dozvolu izdatu od FMOiTa (2013.). Prema investiciono - tehničkoj i okolinskoj dokumentaciji sanacija i zatvaranje deponije treba da bude završena do trenutka uspostave nove regionalne deponije. Trenutno je u toku izrada Glavnog projekta sanacije i zatvaranja općinske deponije u cilju dobijanja građevinske dozvole i početka izvođenja radova. Deponija „Šainovići“ nalazi se između naselja Prača i Hrenovica i u upotrebi je od 2002. godine. Prema procjeni JKP „Prača“, deponija ima kapacitet za još 9 godina odlaganja, a od dokumentacije posjeduje Plan prilagođavanja. Prema Planu prilagođavanja općinska deponija treba biti sanirana i zatvorena do trenutka uspostave regionalne deponije.



Slika 3: Lokacija općinskih deponija i RD „Trešnjica“ na području BPK Goražde²⁰

Slika 3 prikazuje lokacije općinskih deponija kao i lokaciju planirane Regionalne sanitarne deponije „Trešnjica“ za područje BPK Goražde. Uspostava planirane RD "Trešnjica" trenutno je u fazi izrade projektne dokumentacije u cilju dobijanja građevinske dozvole.

3.4 Analiza registra dozvola za upravljanje otpadom

Prema Zakonu o komunalnim djelatnostima BPK Goražde obavljanje komunalnih djelatnosti na polju prikupljanja, odvoza komunalnog otpada iz stambenih i poslovnih objekata i njegovog odlaganja na deponije, stavljeno je u nadležnost javnih komunalnih preduzeća. Trenutno ni jedno javno komunalno preduzeće na području kantona ne posjeduje dozvolu za upravljanje komunalnim otpadom.

²⁰ Enova d.o.o. Sarajevo, Studija opravdanosti izgradnje pogona za mehaničko-biološku obradu (MBO) otpada i njegovo dalje korištenje u energetske svrhe – I faza (nacrt), 2016.



Dozvolu za upravljanje posebnim kategorijama otpada na području BPK Goražde trenutno posjeduju dva operatora (Janjina d.o.o. i Goraždanska trgovina d.o.o.) koju je izdalo Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde. Pored navedena dva operatora na području kantona pojavljuju se i drugi operatori koji posjeduju dozvole za upravljanje posebnim kategorijama otpada izdatu od strane drugih kantona, odnosno Federacije. Upravljanje posebnim kategorijama otpada regulisano je sklapanjem ugovora između proizvođača otpada i odabranog operatora o zbrinjavanju posebnih kategorija otpada.

Tabela 26 prikazuje najznačajnije operatore koji su prisutni na području BPK Goražde sa analizom pripadajućih dozvola za upravljanje otpadom.

Tabela 26: Lista i analiza operatora koji posjeduju dozvolu za upravljanje otpadom

R. br.	Operator	Naziv institucije koja je izdala dozvolu	Šifra - vrsta otpada za koju operator posjeduje dozvolu	Kapacitet
1.	Janjina d.o.o. Goražde	MUPUIZO BPK Goražde	17 04 05	3.800 t
			16 01 18	313 t
			16 01 99	2 t
			15 01 02	100 t
			16 01 19; 17 02 03; 20 02 39	100 t
			13 02 08*	15 t
			16 02 00	10 t
			08 03 17*	1 t
			16 01 07*	
			15 02 02*	1 t
			16 01 11*	1 t
			16 06 01*	65 t
16 01 03	5 t			
2.	Goraždanska trgovina d.o.o.	MUPUIZO BPK Goražde	12 01 01; 12 01 02; 16 01 17; 19 12 02	50 t
			16 01 18	10 t
			15 01 01	10 t
			16 01 99	5 t
			16 06 01*	50 t
16 01 03	10 t			
3.	C.I.B.O.S d.o.o. Ilijaš	FMOIT	02 01 04, 02 01 10, 10 02 01, 10 03 05, 10 05 01, 10 09 03, 11 05 01, 11 05 02, 12 01 01, 12 01 02, 12 01 03, 12 01 04, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 05, 15 01 06, 16 01 03, 16 01 04*, 16 01 06, 16 01 07*, 16 01 12, 16 01 13*, 16 01 15, 16 01 17, 16 01 18, 16 01 19, 16 01 20, 16 01 21*, 16 01 99, 16 02 09*, 16 02 10*, 16 02 11*, 16 02 12*, 16 02 13*, 16 02 14, 16 02 15* 16 02 16, 16 06 01*, 16 06 02*,	1. Opasni 814,4 t 2. Neopasni 48114,15 t



Studija sa programom razvoja informacionog sistema o otpadu na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde

R. br.	Operator	Naziv institucije koja je izdala dozvolu	Šifra - vrsta otpada za koju operator posjeduje dozvolu	Kapacitet
			16 06 04, 16 06 05, 16 08 01, 17 02 03, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 06, 17 04 07, 17 04 11, 19 01 02, 19 10 01, 19 10 02, 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 06*, 19 12 07, 19 12 08, 19 12 10, 19 12 11*, 19 12 12, 19 12 99, 20 01 01, 20 01 10, 20 01 11, 20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 33*, 20 01 34, 20 01 35*, 20 01 36, 20 01 39 i 20 01 40	
4.	Aida-Commerce d.o.o., Sarajevo	FMOIT	15 01 04, 16 06 01*, 16 01 06, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 11, 18 01 03* i 18 01 04	1. Opasni 130 t 2. Neopasni 8.640 t
5.	BH Recycling d.o.o. Hadžići	FMOIT	10 03 16, 15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 16 02 14, 16 06 01*, 17 04 01, 17 04 02, 17 04 03, 17 04 04, 17 04 05, 17 04 11, 20 01 01 i 20 01 39	1. Opasni 4.500 t 2. Neopasni 8.805 t
6.	Delta Petrol d.o.o. Kakanj	FMOIT	01 05 05*, 01 05 06*, 02 01 08*, 03 02 01*, 03 02 02*, 03 02 05*, 04 01 03*, 04 02 16*, 04 02 19*, 05 01 03*, 05 01 05*, 05 01 06*, 06 05 02*, 07 01 11*, 07 04 03*, 07 04 11*, 07 06 01*, 07 06 11*, 08 01 11*, 08 01 13*, 08 01 15*, 08 01 19*, 09 01 13*, 10 01 22*, 10 02 11*, 11 01 11*, 11 01 13*, 12 01 06*, 12 01 07*, 12 01 08*, 12 01 09*, 12 01 10*, 12 01 14*, 13 01 09*, 13 01 10*, 13 01 11*, 13 01 12*, 13 01 13*, 13 02 04*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 02 07*, 13 02 08*, 13 03 06*, 13 03 08*, 13 05 01*, 13 05 02*, 13 05 03*, 13 05 06*, 13 05 07*, 13 05 08*, 13 07 01*, 13 07 02*, 13 07 03*, 13 08 01*, 13 08 02*, 13 08 99*, 14 01 04*, 14 01 05*, 15 01 10*, 15 02 02*, 16 01 07*, 16 01 13*, 16 06 01*, 16 06 02*, 16 06 03*, 16 07 08*, 16 07 09*, 17 05 03*, 17 05 05*, 18 02 05*, 19 02 05*, 19 02 07*, 20 01 13*, 19 08 10*, 19 08 11*, 19 08 13*, 20 01 26*, 20 01 27*, 20 01 29*, 20 01 33*	312.500 l
7.	Kemokop d.o.o Tuzla	FMOIT	02 00 00, 03 00 00, 04 00 00, 05 00 00, 06 00 00, 07 00 00, 08 00 00, 09 00 00,	104.800 t tona/lit.



R. br.	Operator	Naziv institucije koja je izdala dozvolu	Šifra - vrsta otpada za koju operator posjeduje dozvolu	Kapacitet
			10 00 00, 11 00 00, 12 00 00, 13 00 00, 14 00 00, 15 00 00, 16 00 00, 17 00 00, 18 00 00, 19 00 00 i 20 00 00	
8.	Kemis BH d.o.o. Lukavac	FMOIT	13 00 00, 04 01 03*, 05 01 05*, 07 01 00, 07 07 00, 15 02 02, 16 01 03, 16 01 09*, 16 01 16, 16 02 00, 16 05 00, 16 06 00, 17 05 03*, 17 06 00, 18 02 00	-
9.	Reciklon d.o.o. Sarajevo	FMOIT	04 01 03*, 05 01 05*, 06 03 14, 07 01 00, 07 07 00, 10 01 99 13 02 06*, 13 03 10*, 15 01 10, 15 02 02, 16 01 03, 16 01 07*, 16 01 09*, 16 01 16, 16 02 00, 16 05 00, 16 06 00, 17 05 03*, 17 06 00, 18 02 00, 19 09 00	-
10.	Grioss d.o.o. Grude	FMOIT	13 00 00, 04 01 03*, 05 01 05*, 07 01 00, 07 07 00, 15 02 02, 16 01 03, 16 01 09*, 16 01 16, 16 02 00, 16 05 00, 16 06 00, 17 05 03*, 17 06 00, 20 01 31* i 20 01 32	

Osim navedenih operatora za upravljanje različitim posebnim kategorijama otpada iz registra MUPUZO BPK Goražde i Federalnog ministarstva okoliša i turizma (FMOIT), 6 privrednih subjekata imaju dozvolu za zbrinjavanje i izvoz opasnog otpada u skladu sa odredbama Bazelske konvencije, izdanu od strane FMOIT. Ove kompanije mogu poslovati i u BPK Goražde.

Tabela 27: Pravna lica registrovana za aktivnosti zbrinjavanja opasnog otpada i njegovog izvoza prema odredbama Baselske konvencije²¹

Naziv operatora	Vrsta opasnog otpada koji se zbrinjava/izvozi
„Grioss“ d.o.o. Grude sa PJ Grioss d.o.o. Jajce	Otpadni akumulatori, olovna prašina, pesticidi, kiseline, lužine, otpadne boje, otpad od lakiranja, fotografske hemikalije, istrošeni derivati mineralnih ulja, zagađena pakovanja-ambalaža, zagađeni usisni i filterski materijal, gasovi i aerosoli, laboratorijske hemikalije, olovni akumulatori, zagađena zemlja, građevinski materijali koji sadrže azbest, otpadni lijekovi, medicinski otpad, itd.
„Kemis BH“ d.o.o. Lukavac	Pesticidi, kiseline, lužine, otpadne boje, otpad od lakiranja, fotografske hemikalije, istrošeni derivati mineralnih ulja, zagađena pakovanja-ambalaža, zagađeni usisni i filterski materijal, gasovi i aerosoli, laboratorijske hemikalije, olovni akumulatori, zagađena zemlja, građevinski materijali koji sadrže azbest, otpadni lijekovi, medicinski otpad, elektronski i elektronički otpad, itd.
„Kemokop“ d.o.o. Tuzla	Otpadna ulja sa polihloriranim bifenilima, piralenska ulja, transformatori sa

²¹Informacije preuzete sa službene web stranice FMOIT-a: „Spisak kompanija u F BiH koje se bave zbrinjavanjem i izvozom opasnog otpada prema odredbama Baselske konvencije“ (<http://www.fmoit.gov.ba/ba/page/79/upravljanje-otpadom>)



Naziv operatora	Vrsta opasnog otpada koji se zbrinjava/izvozi
	PCB, otpadni lijekovi, itd.
„Delta Petrol“ d.o.o. Kakanj	Otpadna ulja i zauljena zemlja
„C.I.B.O.S.“ d.o.o. Sarajevo	Otpadni akumulatori
„Reciklon“ d.o.o. Sarajevo	Pesticidi, kiseline, lužine, otpadne boje, otpad od lakiranja, fotografske hemikalije, istrošeni derivati mineralnih ulja, zagađena pakovanja-ambalaža, zagađeni usisni i filterski materijal, gasovi i aerosoli, laboratorijske hemikalije, olovni akumulatori, zagađena zemlja, građevinski materijali koji sadrže azbest, otpadni lijekovi, medicinski otpad, itd

Uvidom u vrste otpada koje zbrinjavaju ovi operatori može se zaključiti da se za sve vrste posebnih kategorija otpada može pronaći privredni subjekt koji je ovlašten za njegovo zbrinjavanje osim klaoničkog otpada čije pitanje je i dalje neriješeno na području FBiH.

3.5 Analiza planova upravljanja otpadom BPK Goražde, općina i proizvođača otpada

Federalna strategija upravljanja otpadom 2008.-2018., izrađena kao komponenta Federalne strategije zaštite okoliša 2008. – 2018., je postavila strateške ciljeve razvoja sektora upravljanja otpadom na području FBiH i propisala mjere za njihovo dostizanje. Glavna svrha Strategije je uspostava realnog okvira za smanjenje količina otpada koji nastaje, te održivo upravljanje novonastalim otpadom.

Federalni plan upravljanja otpadom, kao provedbeni dokument Strategije u potpunosti je usklađen sa strateškim ciljevima i predstavljao je osnovu za izradu kantonalnih planova upravljanja otpadom.

U toku 2013. izrađen je Plana upravljanja otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona za razdoblje 2013. - 2018. čiji je temeljni zadatak provođenje glavnih ciljeva definisanih u Federalnom planu upravljanja otpadom kao i stvaranje tehničkih preduslova za početak uvođenja adekvatnog sistema upravljanja otpadom na tom području, zasnovanog na principima integralnog upravljanja otpadom.

Nakon usvajanja Plana upravljanja otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona za razdoblje 2013. - 2018. općine su bile u obavezi da na osnovu kantonalnog plana izrade svoje općinske planove upravljanja otpadom do kraja 2018. godine, međutim do danas ni jedna općina u kantonu nije izradila svoj Općinski plan upravljanja otpadom.

Kada su u pitanju proizvođači otpada, prije svega industrijski pogoni i postrojenja, Plan upravljanja otpadom posjeduju samo one kompanije koje imaju okolinsku dozvolu (4 federalnih i 7 kantonalnih). Na osnovu odredbi okolinskih dozvola, industrijska postrojenja na području BPK Goražde imaju obavezu zbrinjavanja svog proizvodnog otpada. Najčešći vid zbrinjavanja proizvodnog otpada u BPK Goražde, pa i u FBiH je ponovna upotreba (ukoliko je to moguće, a zavisi od vrste otpada) i/ili predaja ovlaštenim operatorima za zbrinjavanje određene vrste otpada. Najveći dio industrijskih postrojenja sa područja Kantona koja posjeduju okolinsku dozvolu ne izvještavaju za potrebe BHPRT, što ukazuje da ne postoji ažurna evidencija podataka o njihovim proizvedenim i zbrinutim količinama otpada. Od ostalih privrednih subjekata na području BPK Goražde, Planove upravljanja otpadom posjeduju sve zdravstvene i veterinarske ustanove, kao i apoteke.



Tabela 28 prikazuje listu subjekata koji posjeduju Planove upravljanja otpadom.

Tabela 28. Lista subjekata sa područja BPK Goražde koji posjeduju Plan upravljanja otpadom

R. br.	Naziv privrednog subjekta	Vrijeme isteka Plana
1.	Elektroprivreda d.d. – podružnica Goražde	11.2018. godine
2.	PZU APOTEKA "AL-HANA" Sarajevo (4 poslovnice)	-
3.	PZU Apoteka „Diva Medica“	2021. godine
4.	"9 Maj" JZU Apoteka Goražde	-
5.	Apoteka "TRG-PHARM"	12.09.2018. godine
6.	JU Dom zdravlja „Isak Samokovlija“	-
7.	JU Dom zdravlja "Foča-Ustikolina"	-
8.	JU Dom zdravlja "Prača"	-
9.	JZU Kantonalna bolnica	09.01.2022. godine
10.	JU "Dom za stara i iznemogla lica " Goražde	-
11.	JU Zavod za javno zdravstvo BPK-a Goražde	-
12.	Privatna stomatološka ordinacija - Dental servis	12.2017. godine
13.	Privatna stomatološka ordinacija „Dr.Kamenica“	-
14.	Privatna stomatološka ordinacija „Dr.Kamal Kalie“	-
15.	Europharm centar PZU Poliklinika PJ Goražde	2022. godine
16.	J.P. Veterinarska stanica Goražde	-
17.	Energopertol d.d.	-
18.	Pobjeda Rudet d.d. Goražde	12.2021. godine
19.	Pobjeda - Sport (Technology) d.d. Goražde	-
20.	BTF d.o.o. Goražde	-
21.	Bekto Precisa d.o.o.	2020. godine
22.	UNIS "GINEX" d.d. Goražde	25.09.2020. godine
23.	Prevent Goražde d.o.o. Goražde	-
24.	MPI Mlin Ustikolina	10.11.2019. godine
25.	GPD „DRINA“ d.d.	02.04.2019. godine
26.	Goraždeputevi d.d. Goražde	2022. godine
27.	ATTP Centroprevoz d.o.o. Goražde	2022. godine

3.6 Popis laboratorija za ispitivanje kvalitete i sastava otpada

Trenutno na području BiH ne postoji laboratorija za ispitivanje kvalitete i sastava otpada. U slučaju potrebe, analize kvalitete i sastava otpada vrše se u zemljama regiona i/ili zemljama EU.



4 OPIS INFORMACIONOG SISTEMA

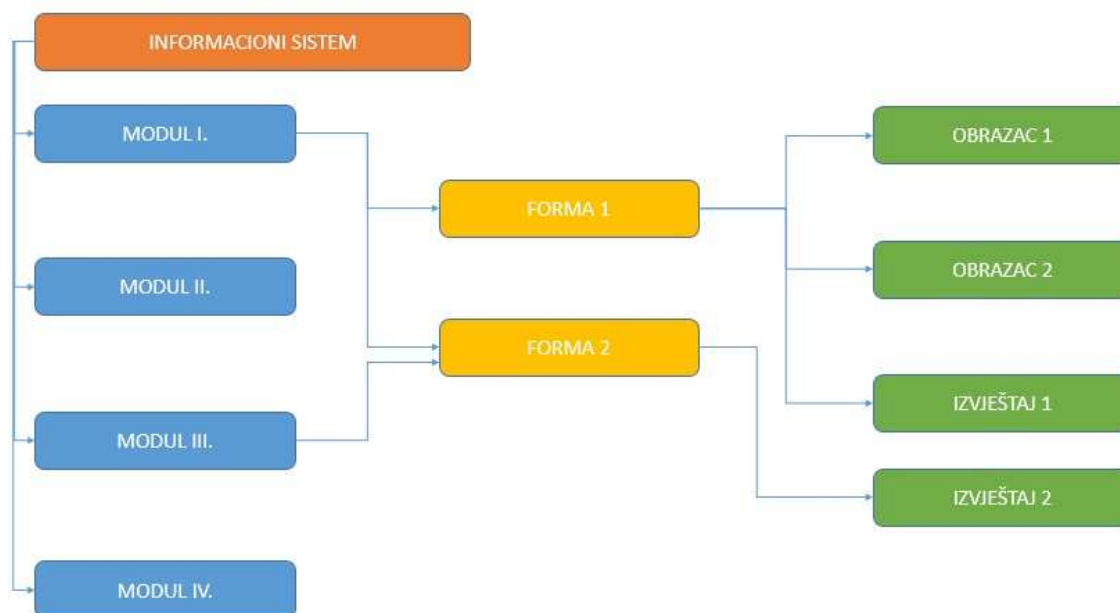
Izgradnja informacionog sistema omogućila bi povezivanje svih karika u lancu upravljanja otpadom u jedan zatvoreni Internet bazirani sistem koji bi omogućio praćenje tijeka i protok svih relevantnih informacija o otpadu, počevši od njegovog generiranja na mjestu nastanka do kasnijeg zbrinjavanja unutar ili izvan FBiH.

Osnovni elementi informacionog sistema su:

- Moduli
- Forme
- Obrasci
- Izvještaji

Postoje četiri modula unutar sistema (posebne kategorije otpada, komunalni otpad, neopasni otpad, opasni otpad). Svaki modul se sastoji od jedne ili više formi, a svaka forma od jednog ili više obrasci i izvještaja.

Za svaku formu unutar informacionog sistema postojat će procedura dodjeljivanja prava ovisno o ulozi korisnika u informacionom sistemu.



Slika 4: Odnos osnovnih elemenata unutar informacionog sistema

Korisnici informacionog sistema mogu biti:

- Proizvođači otpada
- Prijevoznici otpada
- Sakupljači otpada
- Obradivači otpada
- Zbrinjavatelji otpada
- Komunalna poduzeća



- Odlagališta otpada
- Otkupljivači otpada
- Uvoznici otpada
- Izvoznici otpada
- Administratori sistema
- Jedinice lokalne samouprave

Za svaki od ovih tipova korisnika unutar sistema bit će definirana prava korištenja modula, formi, obrazaca i izvještaja. Jedan korisnik može imati prava na jedan ili više modula unutar sistema, odnosno isti taj korisnik može imati pravo na jednu ili više formi unutar sistema. Sve to, naravno, ovisi o potrebi samog korisnika odnosno subjekta u čije ime korisnik pristupa informacionom sistemu.

Osnovni obrasci informacionog sistema:

- Obrazac ONTO

Obrazac evidencije o nastanku i tijeku otpada (ONTO) koji se vodi za kalendarsku godinu na razini organizacijske jedinice pravnog subjekta te se njega upisuju promjene stanja, odnosno količine određene vrste otpada.

- Prateća dokumentacija koji prati pošiljku (PLO)

Obrazac Prateći list za otpad (PLO) sadrži sve osnovne podatke o otpadu, proizvođaču, preuzimatelju, i prijevozniku otpada te podatke za svaku vrstu otpada.

Ovaj obrazac inicijalno popunjava kompanija koja šalje pošiljku otpada, upisuju se svi poznati podaci. Prijevoznik potvrđuje preuzimanje pošiljke te ukoliko neki podaci nisu upisani, a tiču se prijevoza, iste upisuje. Preuzimatelj putem informacionog sistema preuzima obrazac ispunjen od strane proizvođača otpada te ga dopunjuje podacima koji su za njega obavezni.

- Zapisnik o ulazu otpada (ZUO)

Obrazac Zapisnik o ulazu otpada (ZUO) sadrži podatke o otpadu, datumu i vremenu nastanka otpada. Namijenjen je internoj evidenciji osobe koja proizvodi, sakuplja ili obrađuje otpad. Za svaki modul bit će objašnjeno gdje se i za što koristi ZUO obrazac. Oznake ZUO obrazaca označavat će način na koji je otpad generiran:

- UVL – proizvedeni otpad na lokaciji
- UO – ulaz otpada putem postupka obrade
- UT – ulaz otpada trgovinom na malo
- UP – otpad zaprimljen od druge osobe (fizičke i pravne osobe)
- UZ – uvezeni otpad
- URD – preuzimanje otpada u reciklažnom dvorištu
- UVP – prijevoz s jedne lokacije na drugu
- UMK – ulaz miješanog komunalnog otpada

- Zapisnik o izlazu otpada (ZIO)

Obrazac Zapisnik o izlazu otpada (ZIO) sadrži podatke o otpadu, datumu i vremenu nastanka otpada. Namijenjen je internoj evidenciji osobe koja proizvodi, sakuplja ili obrađuje otpad. Za svaki od



modula će biti objašnjeno gdje se i za što koristi ZIO obrazac. Oznake ZIO obrazaca označavat će način na koji je otpad otpremljen:

- IP – otpad predan ovlaštenom sakupljaču
- IO – otpad predan na postupak obrade
- IZ – izvoz otpada izvan FBiH
- IVP – otprema otpada na drugu lokaciju

- Obradni list (OL)

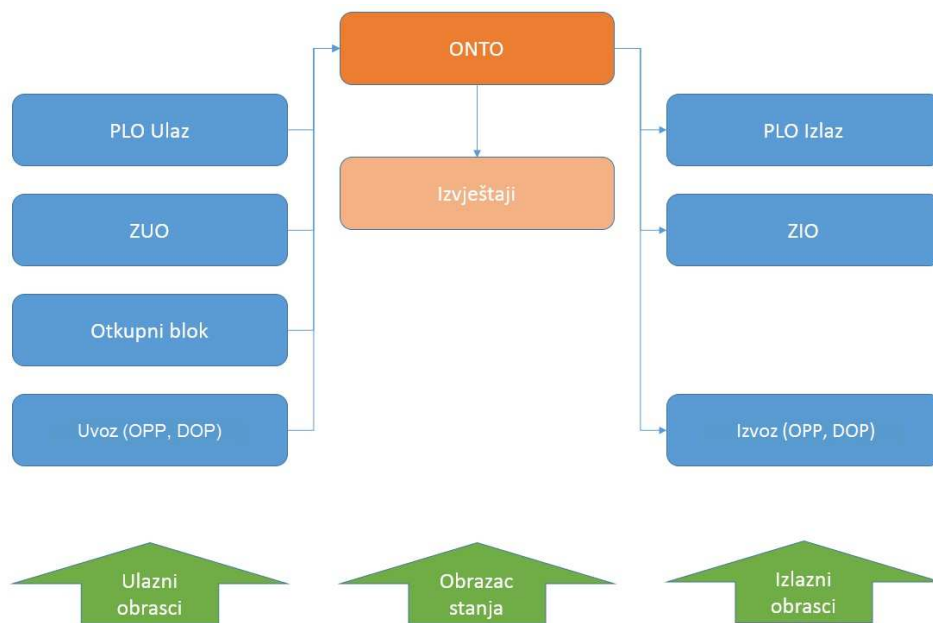
Obradni list namijenjen je evidenciji obrade otpada. Sadrži podatke o otpadu koji ulazi u obradu i o otpadu koji nastaje obradom. Završetkom obrade otpada, odnosno zaključavanjem Obradnog lista, nastaju odgovarajući ZUO i ZIO obrasci koji se evidentiraju u pripadajućim Očevidnicima.

- Otkupni blok za otpad (OB)

Otkupni blok za otpad namijenjen je otkupu otpada na malo od građana. Evidentira se vrsta otpada (ključni broj otpada), količina te datum otkupa.

Prekogranični promet otpadom

- OPP – Prilog 3. Prilog IV.A (formular obavijesti o prekograničnom prometu) iz Pravilnika o prekograničnom prometu otpada (Sl. novine FBiH, br. 7/11)
- DOP – Prilog 4. Prilog V.A (formular dokumenta o prometu) iz Pravilnika o prekograničnom prometu otpada (Sl. novine FBiH, br. 7/11)



Slika 5: Odnos osnovnih obrazaca unutar informacionog sistema

4.1 Struktura informacionog sistema

Informacioni sistem sastoji se od četiri modula koji su opisani u nastavku dokumenta.



4.1.1 Modul I – Informacioni sistem upravljanja posebnim kategorijama otpada

Informacioni sistem upravljanja posebnim kategorijama otpada treba sadržavati podatke o sljedećim vrstama otpada:

- Kabasti otpad
- Ambalažni otpad
- Električni i elektronički otpad
- Otpadne gume
- Otpadna vozila
- Otpadna ulja i masti
- Otpadne baterije i akumulatori
- Otpad iz zdravstvenih i veterinarskih ustanova
- Otpad životinjskog podrijetla
- Farmaceutski otpad
- Građevinski otpad
- Mulj iz septičkih jama i uređaja za pročišćavanje

Obrasci koji su potrebni unutar Modula I su:

a) Obrasci ulaza i izlaza otpada

Prateći listovi koji prate pošiljku otpada iz posebnih kategorija dobivaju nastavak „PKO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrasca Prateći list za Posebnu kategoriju otpada**, skraćeno **PLO-PKO**. On sadrži podatke o otpadu iz odabrane posebne kategorije otpada koji je preuzet od proizvođača ili predan ovlaštenom sakupljaču otpada.

Obradni list (OL) koriste pravni subjekti koji imaju dozvolu za obradu otpada iz posebnih kategorija. Za otpad nastao obradom otpada iz posebne kategorije na lokaciji koristit će obrazac ulaza otpada (ZUO), a za izlaz otpada (ZIO) sa posebnom oznakom da se radi o obradi otpada.

Uvozni i izvozni obrasci evidentiraju se ovisno o dozvoli za uvoz otpada putem obrazaca za prekogranični promet otpadom, DOP i OPP (Pravilnik o prekograničnom prometu otpada (Sl. novine FBiH, br. 7/11))

b) Obrasci stanja otpada

Očevidnici koji prate stanje otpada iz posebnih kategorija dobivaju nastavak „PKO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrazac stanja otpada za Posebnu kategoriju otpada**, skraćeno **ONTO-PKO**.

Obrazac ONTO-PKO sadrži podatke o nastanku i tijeku otpada za svaku posebnu kategoriju otpada.

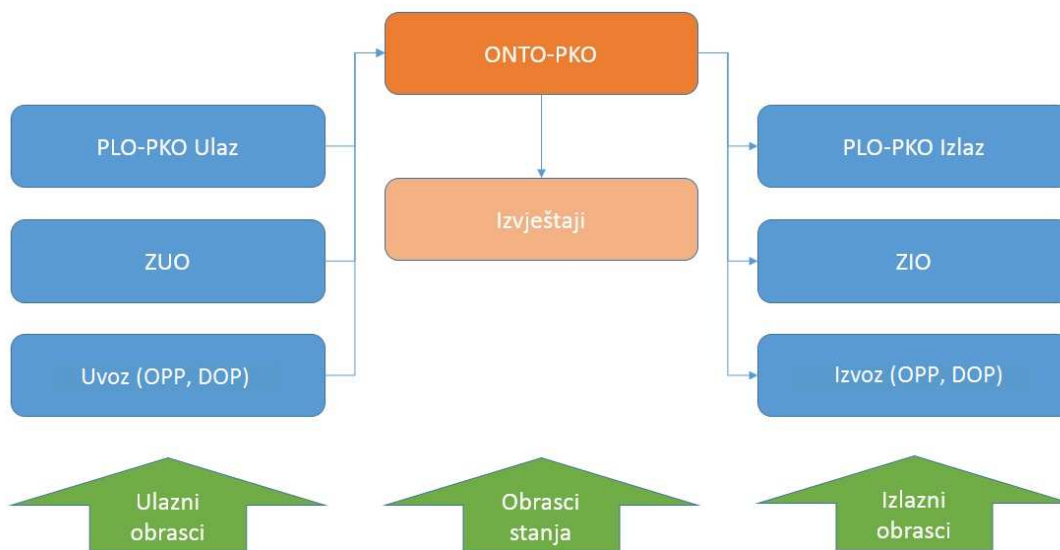
Izveštaji za posebne kategorije otpada će biti grupirani po vrsti posebne kategorije otpada:

- Izveštaji za Kabasti otpad
- Izveštaji za Ambalažni otpad
- Izveštaji za Električni i elektronički otpad
- Izveštaji za Otpadne gume
- Izveštaji za Otpadna vozila
- Izveštaji za Otpadna ulja i masti



- Izvještaji za Otpadne baterije i akumulatore
- Izvještaji za Otpad iz zdravstvenih i veterinarskih ustanova
- Izvještaji za Otpad životinjskog podrijetla
- Izvještaji za Farmaceutski otpad
- Izvještaji za Građevinski otpad
- Izvještaji za Mulj iz septičkih jama i uređaja za pročišćavanje

Izvještaje je moguće kreirati u Excel ili PDF formatu odabirom pojedinih parametara unesenih u sistem koji će utjecati na sam izgled izvještaja. Ovim izvještajima omogućen je pregled sakupljene ili predane količine različite vrste otpada u određenom vremenskom razdoblju.



Slika 6: Odnos obrazaca unutar Modula I

4.1.2 Modul II – Informacioni sistem upravljanja komunalnim otpadom

Informacioni sistem upravljanja komunalnim otpadom treba sadržavati podatke o svim vrstama otpada koji spadaju pod komunalni otpad.

Obrasci koji su potrebni unutar Modula II su:

a) Obrasci ulaza i izlaza otpada

Prateći listovi koji prate pošiljke komunalnog otpada dobivaju nastavak „-KO“, odnosno naziv obrazaca glasi: **Obrazac Prateći list za Komunalni otpad**, skraćeno **PLO-KO**.

Ukoliko je otpad preuzet od pravne ili fizičke osobe, izrađuje se ulazni PLO-KO koji sadrži podatke o komunalnom otpadu. Izlazni PLO-KO se izrađuje kada se otpad predaje ovlaštenom sakupljaču otpada.

Uz prateću dokumentaciju, pravni subjekti koji imaju dozvolu za obradu komunalnog otpada koristit će i obradne listove. Za ulazni otpad nastao obradom komunalnog otpada koristi se obrazac ZUO sa posebnim oznakom da se radi o obradi otpada, a za izlazni otpad obrazac ZIO s posebnom oznakom za obradu otpada.

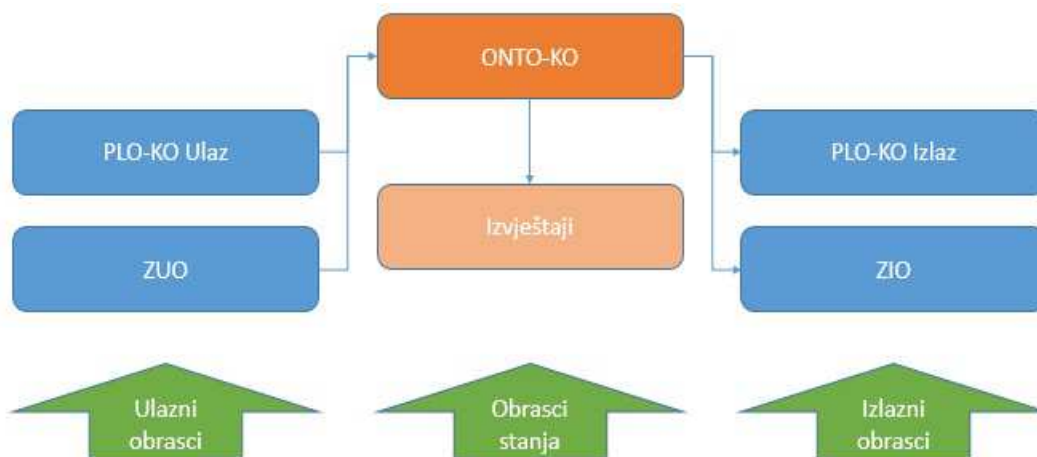


b) Obrasci stanja otpada i izvještaji

Očevidnici koji prate stanje komunalnog otpada dobivaju nastavak „-KO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrazac stanja otpada za Komunalni otpad**, skraćeno **ONTO-KO**.

Obrazac ONTO-KO sadrži podatke o nastanku i tijeku komunalnog otpada.

Izvještaje je moguće kreirati u Excel ili PDF formatu odabirom pojedinih parametara unesenih u sistem koji će utjecati na sam izgled izvještaja. Parametri će uključivati: datum predavanja/preuzimanja otpada, vrstu otpada, količinu otpada, ključni broj otpada, porijeklo komunalnog otpada, proizvođača itd.



Slika 7: Odnos obrazaca unutar Modula II

4.1.3 Modul III – Informacioni sistem upravljanja neopasnim proizvodnim otpadom

Informacioni sistem upravljanja neopasnim otpadom treba sadržavati podatke o svim vrstama otpada koji spadaju pod neopasni otpad.

Obrasci koji su potrebni unutar Modula III su:

a) Obrasci ulaza i izlaza otpada

Prateći listovi koji prate pošiljke neopasnog otpada dobivaju nastavak „-NO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrazac Prateći list za Neopasni otpad**, skraćeno **PLO-NO**. Obrazac sadrži podatke o neopasnom otpadu, te se može koji je preuzet od Proizvođača tog otpada.

Obradne listove koriste pravni subjekti koji imaju dozvolu za obradu neopasnog otpada, što znači da se za otpade koji nastaju obradom neopasnog otpada koristi obrazac ZUO sa posebnim oznakom da se radi o obradi otpada. ZIO obrazac sa naznakom o obradi služi za evidenciju količine koja je ušla u postupak obrade na toj lokaciji

Obrazac Otkupni blok evidentira kupnju otpada od fizičkih osoba, odnosno otkup neopasnog otpada od osoba koje nisu pravni subjekti (primjerice, otpadno željezo ili otpadni papir).

Uvozni i izvozni obrasci evidentiraju se ovisno o dozvoli za uvoz neopasnog otpada putem obrazca za prekogranični promet otpadom.

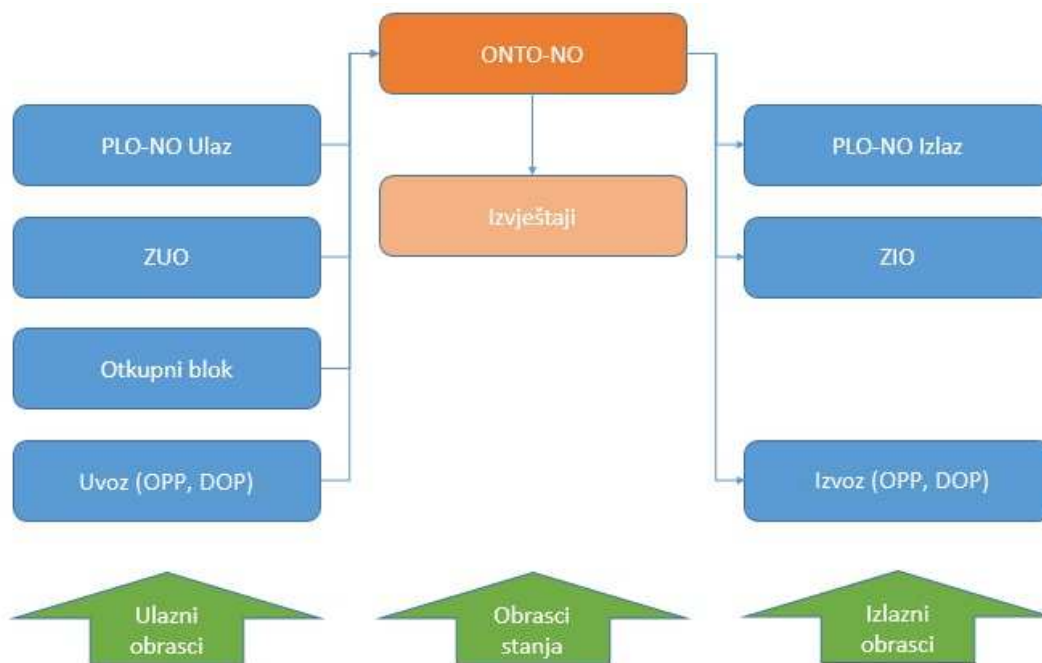


b) Obrasci stanja otpada i izvještaji

Očevidnici koji prate stanje neopasnog otpada dobivaju nastavak „-NO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrazac stanja otpada za Neopasni otpad**, skraćeno **ONTO-NO**.

ONTO-NO Obrazac sadrži podatke o nastanku i tijeku neopasnog otpada.

Izvještaje je moguće kreirati odabirom pojedinih parametara koji će utjecati na sam izgled izvještaja. Parametri za izradu izvještaja uključivat će proizvedene ili predane količine otpada, datume predavanja ili preuzimanja otpada, vrstu otpada, ključni broj otpada, proizvođača, preuzimatelja i prijevoznika.



Slika 8: Odnos obrazaca unutar Modula III

4.1.4 Modul IV – Informacioni sistem upravljanja opasnim otpadom

Informacioni sistem upravljanja opasnim otpadom treba sadržavati podatke o svim vrstama otpada koji spadaju pod opasni otpad.

Obrasci koji su potrebni unutar Modula IV su:

a) Obrasci ulaza i izlaza otpada

Prateći listovi koji prate pošiljke opasnog otpada dobivaju nastavak „-OO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrazac Prateći list za Opasni otpad**, skraćeno **PLO-OO**. PLO-OO sadrži podatke o opasnom otpadu koji je preuzet od proizvođača ili predan sakupljaču.

Obradne listove koriste pravni subjekti koji imaju dozvolu za obradu opasnog otpada, što znači da se za otpade koji nastaju obradom opasnog otpada koristi obrazac ZUO sa posebnim oznakom da se radi o obradi otpada. ZIO obrazac se koristi prilikom ulaza otpada u proces obrade.



Obrazac Otkupni blok evidentira kupnju otpada od fizičkih osoba, odnosno otkup opasnog otpada od osoba koje nisu pravni subjekti (primjerice, akumulatora ili otpadnog ulja).

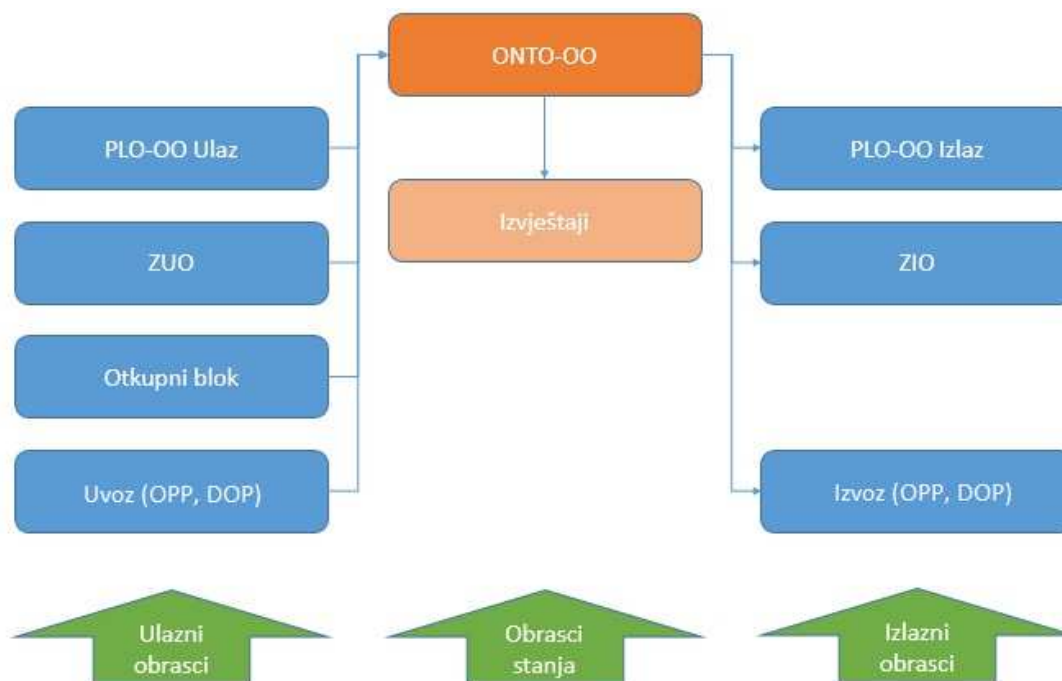
Uvozni i izvozni obrasci evidentiraju se ovisno o dozvoli za uvoz opasnog otpada putem dokumentacije za prekogranični promet otpadom.

b) Obrasci stanja otpada i izvještaji

Očividnici koji prate stanje opasnog otpada dobivaju nastavak „-OO“, što znači da je puni naziv obrasca: **Obrazac stanja otpada za Opasni otpad**, skraćeno **ONTO-OO**.

ONTO-OO Obrazac sadrži podatke o nastanku i tijeku opasnog otpada.

Izvještaje je moguće kreirati u Excel ili PDF formatu odabirom određenih parametara. Parametri za izradu izvještaja uključivat će količine otpada (uvezene, izvezene, obrađene, zbrinute i sl.), datume predavanja ili preuzimanja otpada, vrstu otpada, ključni broj otpada, proizvođača, preuzimatelja i prijevoznika.



Slika 9: Odnos obrazaca unutar Modula IV

4.2 Struktura podataka informacionog sistema

U nastavku je dan pregled strukture podataka informacionog sistema te njihova razrada kroz forme sistema.

4.2.1 Subjekti upravljanja otpadom koji obavljaju jednu ili više aktivnosti upravljanja otpadom i/ili subjekti koji imaju podatke od značaja za upravljanje otpadom

Potrebno je napraviti formu evidencije svih subjekata koji:



- obavljaju jednu ili više aktivnosti upravljanja otpadom
- imaju podatke od značaja za upravljanje otpadom

Forma treba sadržavati podatke kao što su:

- naziv i osnovne podatke
- adresu
- odgovorne osobe
- djelatnosti (koja je njihova uloga u aktivnostima upravljanja otpadom)

Forma mora omogućiti sljedeće akcije:

- unos subjekata
- pregled podataka subjekta
- pretraživanje subjekata po definiranim parametrima
- izmjenu podataka subjekta
- brisanje subjekta (arhiviranje)

4.2.2 Kategorije, količine i kretanje otpada

Za pregled kretanja otpada odnosno tijeka otpada unutar pojedinih subjekata, koristit će se obrasci ONTO ovisno o kategoriji i vrsti otpada (posebne kategorije, komunalni, opasni ili neopasni otpad).

Za pregled količina i kretanja otpada po drugim uvjetima, kreirat će se dodatne forme pregleda sa filterima koji će definirati opseg i veličinu podataka. Svi podaci će se moći preuzeti u PDF i Excel formatu.

4.2.3 Katalog, šifrnar i klasifikacija otpada

Potrebno je izraditi formu za pregled kataloga otpada. Jedina mogućnost u ovoj formi će biti pregled podataka, dakle bez unosa, promjene ili brisanja podataka. Katalog otpada je definiran zakonskom regulativom te će se kao takav i pohraniti u bazu podataka informacionog sistema.

4.2.4 Šifrnar postupaka obrade otpada

Potrebno je izraditi formu za pregled postupaka obrade otpada. Jedina mogućnost u ovoj formi će biti pregled podataka, dakle bez unosa, promjene ili brisanja podataka. Postupci obrade otpada su definirani zakonskom regulativom te će se takvi i pohraniti u bazu podataka informacionog sistema.

4.2.5 Proizvođači, uvoznici i distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaju posebne kategorije otpada

Potrebno je napraviti formu svih subjekata koji su:

- Proizvođači otpada
- Uvoznici otpada
- Izvoznici otpada
- Distributeri proizvoda koji poslije upotrebe postaju posebne kategorije otpada

Forma treba sadržavati podatke kao što su:



- naziv i osnovne podatke subjekta
- adresu
- odgovorne osobe
- djelatnosti (koja je njihova uloga u aktivnostima upravljanja otpadom)

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa
- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima
- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.2.6 Proizvođači otpada koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad

Potrebno je napraviti formu svih subjekata koji u sklopu svoje djelatnosti proizvode otpad.

Forma treba sadržavati podatke kao što su:

- naziv i osnovne podatke subjekta
- adresu
- odgovorne osobe

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa
- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima
- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.2.7 Objekti i infrastruktura za upravljanje otpadom i posebnim kategorijama otpada

Potrebno je napraviti formu za evidenciju objekata i infrastrukture za upravljanje otpadom i posebnim kategorijama otpada.

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa
- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima
- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.2.8 Dozvole za obavljanje djelatnosti upravljanja otpadom

Potrebno je napraviti formu za evidenciju dozvola za obavljanje djelatnosti upravljanja otpadom.

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa



- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima
- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.2.9 Laboratorije za ispitivanje kvalitete i sastava otpada

Potrebno je napraviti formu svih laboratorija za ispitivanje kvalitete i sastava otpada.

Forma treba sadržavati podatke kao što su:

- naziv i osnovne podatke laboratorija
- adresu
- odgovorne osobe

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa
- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima
- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.2.10 Planovi upravljanja otpadom na svim nivoima

Potrebno je napraviti formu za evidenciju planova upravljanja otpadom za sve nivoe. Svi sudionici sistema će imati mogućnost pohrane i pregleda planova upravljanja otpadom.

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa sa pohranom skeniranog plana upravljanja otpadom
- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima
- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.2.11 Propisi u oblasti upravljanja otpadom

Potrebno je napraviti formu za evidenciju i pregled svih propisa u oblasti upravljanja otpadom.

Forma treba sadržavati podatke kao što su:

- Naziv propisa
- Ustanova koja donosi propis
- Datumi važenja propisa

Forma treba imati sljedeće mogućnosti:

- unos zapisa
- pregled podataka zapisa
- pretraživanje zapisa po definiranim parametrima



- izmjenu podataka zapisa
- brisanje zapisa (arhiviranje)

4.3 Dostupnost i značaj informacionog sistema, podaci i informacije

Općenito gledajući, temeljni razlog za razvoj i implementaciju informatičkih rješenja unutar određenog poslovnog sistema dolazi iz potrebe za rješavanjem konkretnih problema. Kvalitetno osmišljen, konstruiran i integriran poslovni sistem pojednostavit će upravljanje poslovnim procesima u svrhu efikasnijeg i učinkovitijeg poslovanja.

Tačna evidencija i nadzor nad svim tokovima otpada prema vrsti, količini te mjestu i vremenu nastanka služi kao temelj za učinkovitije upravljanje otpadom. Sistem će sadržavati forme i obrasce koji uključuju sve potrebne podatke te se lako mogu dorađivati i prilagođavati budućim izmjenama u zakonskoj regulativi.

Tehnologije informacionog sistema i baze podataka

U ovom poglavlju opisane su odabrane tehnologije izrade informacionog sistema. Tehnologije kodiranja, baze podataka pa i specifikacije servera su odabrane na bazi višegodišnjeg iskustva projektanata informacionih sistema.

Platforma na kojoj će se programsko rješenje koristiti će biti Internet. To znači da se radi web rješenje koje će se koristiti u sklopu Internet preglednika.

Podržani Internet preglednici bit će:

- Internet Explorer (verzija 9.0+)
- Mozilla Firefox (verzija 3.6+)
- Google Chrome (verzija 15.0+)
- Opera (verzija 10.0+)

Prednosti ove platforme su mnogobrojne, primjerice:

- Nema potrebe za instalacijom na korisnička računala
- Centralizirano održavanje sistema
- Jednostavan nadzor i kontrola nad pristupom
- Jednostavnije pružanje korisničke pomoći
- Manji zahtjevi za „jačinu“ korisničkih računala
- Višekorisnički pristup
- Sistem dostupan 0-24, sedam dana u tjednu, tijekom cijele godine (365/24/7)

Sve to zajedno, dovodi do zapravo jednostavne odluke da se između izrade web baziranog i desktop baziranog rješenja izabere ono koje je zapravo i trend posljednjih desetak godina.

Opis tehnologije i specifikacija servera:

a) Tehnologija kodiranja

S obzirom na višegodišnje iskustvo u razvoju programskih rješenja za izradu rješenja iz ove studije odabrane su dobro poznate i kvalitetne Microsoft tehnologije.



Za izradu korisničkog sučelja koristit će se Microsoft ASP.NET MVC arhitektura. ASP.NET MVC (model-view-controller) je web aplikacijska arhitektura koja implementira model-pogled-kontroler uzorak, razvijena od strane Microsofta. To znači da je kod programiranja posebno odvojen dio za oblikovanje poslovnog modela te dio za izradu korisničkog sučelja. Poveznica između ta dva dijela je sam kontroler u kojem se definiraju pravila prikazivanja podataka iz modela prema korisniku. Za programski dio sistema, odnosno model sistema, koristit će se Microsoftov C# framework.

U posljednje vrijeme gotovo sva web bazirana rješenja svoj razvoj temelje na dostizanje interaktivnosti i brzine odziva desktop baziranih rješenja. Zahvaljujući novim tehnikama programiranja to je danas gotovo pa izjednačeno. Da bi se to postiglo, koristit će se Ajax tehniku programiranja. Ajax tehnika će omogućiti dinamičko korisničko sučelje te razmjenu podataka sa serverom (na kojem se nalazi web rješenje) bez potrebe za razmjenom odnosno učitavanjem kompletnih stranica odnosno forme u programskom rješenju.

Osim ASP.NET MVC arhitekture za izradu rješenja koristit će se i Javascript framework, popularni jQuery. On će se prije svega koristiti za poboljšavanje korisničkog doživljaja aplikacije, odnosno na korisničkoj strani aplikacije će biti zadužen za dinamičko prikazivanje podataka. Za prikaz korisničkog sučelja koristi se standardni XHTML uz CSS koji je tu za pomoć oko izgleda samog sučelja.

Kompletan popis tehnologija koje će se koristiti:

- Microsoft ASP.NET MVC
- Microsoft C#
- Microsoft .NET Framework 4.5
- Ajax
- jQuery 2.1
- XHTML
- Javascript
- CSS
- Microsoft Reports

Microsoft Reports-e koristi se za ispis izvještaja i propisanih obrazaca, svaki od njih je moguće ispisati kao Word, Excel ili PDF dokumente.

b) Tehnologija baze podataka

Za bazu podataka koristit će se provjereni Microsoft SQL Server, verzija 2014. To je relacijska baza podataka koja koristi standardni Transact SQL (T-SQL) jezik za upite. Administriranje same baze podataka će se raditi pomoću korisničkog sučelja razvijenog za Microsoft SQL Server, SQL Server Management Studio.

Imena tablica i polja u bazi podataka biti će napisana PascalCase konvencijom, tako da svaki naziv jednoznačno određuje koji se atribut nalazi u predmetnoj tablici baze podataka ili u nekom njenom polju.



Što se tiče verzije servera baze podataka, na početku će biti dovoljno koristiti osnovnu Express verziju. Poslije, u vremenu eksploatacije, ako se pokaže potreba za serverom sa više mogućnosti, lako će se nadograditi na Professional verziju.

c) Specifikacija servera

Za server programskog rješenja koristit će se Microsoftov Windows Server 2008 R2. Preporučena konfiguracija servera je propisana na osnovu višegodišnjeg iskustva projektantskog tima i općenito preporučenih vrijednosti za višekorisnička web bazirana rješenja.



Preporučena konfiguracija servera:

- Procesor sa minimalno 4 jezgre, brzine 2,5 GHz po jezgri
- Memorija od minimalno 8GB
- SSD Disk za pohranu podataka od minimalno 250GB
- Brzina Interneta od minimalno 4MB/s
- Bandwith od minimalno 8TB

Od dodatnih software-a koji su potrebni za funkcioniranje novog rješenja, biti će potreban Microsoft Windows Internet Information Server (IIS) za upravljanje web baziranim programskim rješenjima. Verzija 7.5 i novija će biti sasvim dovoljna za sve operacije koje će se izvršavati u novom rješenju.





4.4 Metodologija prikupljanja o obrade podataka

Svi korisnici sistema putem registracijskog obrasca prijavljuju svoju potrebu za pristupom informacionom sistemu. Popunjavanjem zahtjeva, koji će biti moguće ispuniti i putem mrežnog pristupa, pokreće se postupak autorizacije pravnog subjekta te od njega ovlaštene osobe.

Nakon što odgovorna osoba ovlaštena od pravnog subjekta dobije pristupne podatke, može početi sa unosom podataka o otpadu.

4.4.1 Prikupljanje, obrada i izračun podataka

Odgovorne osobe koje su ovlaštene od pravnog subjekta, za potrebe tog pravnog subjekta, dužne su redovito i odgovorno evidentirati sve promjene stanja i tijeka otpada kojim upravljaju kroz odgovarajuće obrasce informacionog sistema.

Podaci se prikupljaju i obrađuju kroz sljedeće obrasce:

a) Dnevni obrasci

Svaka pošiljka otpada se mora evidentirati pripadajućim obrascem unutar informacionog sistema. Svaka pošiljka mora biti evidentirana **prije** same pošiljke, te se u njoj moraju popuniti svi podaci bitni za predmetni tip pošiljke.

b) Mjesečni izvještaji

Za sve kategorije otpada kojima je zakonskom regulativom propisano popunjavanje mjesečnih izvještaja moraju se voditi propisane evidencije unutar informacionog sistema.

c) Godišnji izvještaji

Za potrebe godišnjeg izvještaja, korisnici su obvezni tijekom cijele kalendarske godine prikupljati i evidentirati promjene stanja otpada u Očevidnicima. Promjena stanja pojedinog otpada se evidentira na za to unaprijed definiranim obrascima koji su objašnjeni u poglavlju 4.1.

4.4.2 Način i rokovi dostavljanja podataka, informacija i odgovarajućih izvještaja za informacioni sistem

Dostavljanje podataka, informacija i odgovarajućih izvještaja radi se isključivo kroz informacioni sistem, sukladno načinu i rokovima koji će biti propisanim zakonskom regulativom.

Podaci će se moći dostavljati na dnevnoj, mjesečnoj ili godišnjoj razini.

a) Dnevni obrasci

Dnevni obrasci moraju biti popunjeni za svaku pošiljku otpada.

b) Mjesečni izvještaji

Mjesečni izvještaji se podnose zaključno sa sedmim danom tekućeg za prethodni mjesec (primjerice, 7. veljače za siječanj tekuće godine).

c) Godišnji izvještaji



Godišnji izvještaj se podnosi zaključno sa posljednjim danom ožujka tekuće za prethodnu godinu.

Konačni rokovi mjesečnih i godišnjih izvještaja će biti definirani zakonskom regulativom.

4.4.3 Forme izvještaja

Forme izvještaja će biti posebno propisane za:

- Posebne kategorije otpada (za svaku od kategorija)
- Komunalni otpad
- Neopasni otpad
- Opasni otpad

Vremenski će biti podijeljene na:

- a) Mjesečni izvještaji
- b) Godišnji izvještaji

Forme mjesečnih i godišnjih izvještaja prema državi bit će definirane zakonskom regulativom.

Izvještaj za posebne kategorije otpada treba sadržavati:

- vrstu otpada
- ključni broj otpada
- ulaznu količinu otpada
- izlaznu količinu otpada
- datum predaje i preuzimanja otpada
- pravnu ili fizičku osobu koja je predala otpad
- ovlaštenu osobu koja je preuzela otpad

Izvještaj za komunalni otpad treba sadržavati:

- vrstu otpada
- prikupljenu količinu otpada
- ključni broj otpada
- lokacije s kojih je preuzet otpad
- vremensko razdoblje u kojem je preuzet otpad
- podatke o sakupljaču komunalnog otpada
- način zbrinjavanja ili obrade otpada

Slika 10 prikazuje prijedlog izvještaja za otpad sakupljen od strane komunalnih poduzeća.



Studija sa programom razvoja informacionog sistema o otpadu na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde

KOLIČINE PO KOMUNALNIM PODRUČJIMA
za razdoblje od 1.1.2017. do 31.12.2017.

Mihaljevac, Zagrebački holding, Grad Zagreb

KBO	Količina (kg)
01-05-04 isplaćni mulj	56,00
06-03-99 anorganski otpad	0,00
20-03-02 otpad s tržnica	158,00
	214,00

01-05-04 isplaćni muljator

Naselje	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	UKUPNO
Mihaljevac, Grad Zagreb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	56,00
UKUPNO:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	56,00

06-03-99 anorganski otpad

Naselje	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	UKUPNO
Mihaljevac, Grad Zagreb	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UKUPNO:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

20-03-02 otpad s tržnica

Naselje	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	UKUPNO
Mihaljevac, Grad Zagreb	158,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158,00
UKUPNO:	158,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	158,00

Slika 10: Primjer izvještaja koji uključuje različite ključne brojeve otpada i vremenska razdoblje preuzimanja

Izvještaj za neopasni otpad treba sadržavati:

- ključni broj otpada
- datum predaje otpada
- datum preuzimanja otpada
- količinu predanog/sakupljenog otpada
- podatke o proizvođaču otpada
- podatke o preuzimatelju/obrađivaču/zbrinjavatelju otpada

Izvještaj za opasni otpad treba sadržavati:

- ključni broj otpada
- datum predaje otpada
- datum preuzimanja otpada
- količinu predanog/sakupljenog otpada
- podatke o proizvođaču otpada
- podatke o preuzimatelju/obrađivaču/zbrinjavatelju otpada



5 SADRŽAJ PROGRAMA USPOSTAVLJANJA I VOĐENJA INFORMACIONOG SISTEMA

5.1 Organizacija, način vođenja i održavanje informacijskog sistema

Informacioni sistem za upravljanje otpadom na području Bosansko-podrinjskog kantona Goražde mora biti uspostavljen na razini kantona te općine Goražde, Foča-Ustikolina i Pale-Prača.

Informacioni sistem mora biti sastavljen od:

- Jedinica za prikupljanje podataka
- Jedinica za obradu podataka
- Jedinica za izvještavanje

Vođenje projektom i praćenje njegove uspješnosti mora se pratiti na temelju ključnih objektivno mjerljivih indikatora (eng. Objectively verifiable indicators - OVI) kako prikazuje tabela 29.

Tabela 29. Ključni objektivni mjerljivi indikatori informacionog sistema

Indikator	Način kontrole kvalitete	Projektni plan
Izrada prijedloga izgradnje sistema	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se kreirati dokument Prijedlog izgradnje sistema
Izrada specifikacije rješenja	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se kreirati dokument specifikacija rješenja
Izrada provjere inovativnog koncepta	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Moraju se utvrditi tehničke karakteristike i komercijalni potencijal rezultata istraživanja
Izrada pretpreglednog rješenja	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se kreirati pretpregledno rješenje
Izrada GAP analize	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se kreirati dokument GAP analiza
Izrada baze podataka	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi baza podataka informacionog sistema
Testiranje baze podataka	Testiranje vremena odaziva baze podataka	Mora se testirati baza podataka
Izrada Web aplikacije	Upitnik o zadovoljstvu testnom krugu korisnika i stručnom timu naručitelja o zadovoljstvu korištenja sistemom.	Mora se izraditi Web aplikacije informacionog sistema
Završno testiranje	Upitnik o zadovoljstvu testnom krugu korisnika i stručnom timu naručitelja o zadovoljstvu kompletnim sistemom.	Mora se provesti završno testiranje cjelokupnog sistema
Izrada offline aplikacije informacionog sistema	Upitnik o zadovoljstvu testnom krugu korisnika i stručnom timu naručitelja o zadovoljstvu offline aplikacijom informacionog sistema.	Mora se izraditi offline aplikacija informacionog sistema
Izrada Web servisa za povezivanje sa drugima sistemima	Upitnik o zadovoljstvu testnom krugu korisnika i stručnom timu	Mora se izraditi Web servis



Indikator	Način kontrole kvalitete	Projektni plan
	naručitelja o zadovoljstvu povezivanja sa drugim sistemima.	
Izrada korisničkih uputa za korisnički profil: Administratori	Upitnik o zadovoljstvu korisnika	Moraju se izraditi korisničke uputa za određeni profil korisnika
Izrada korisničkih uputa za korisnički profil: Korisnici	Upitnik o zadovoljstvu korisnika	Moraju se izraditi korisničke uputa za određeni profil korisnika
Izrada specifikacije strukture sistema	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi specifikacija strukture sistema
Izrada Tehničkog opisa sistema	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi tehnički opis sistema
Izrada specifikacije razina ovlasti i pristupa korisnika sistemu	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi specifikacija razina ovlasti i pristupa korisnika sistemu
Izrada specifikacije strukture i sadržaja centralne baze podataka	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi specifikacija strukture i sadržaja centralne baze podataka
Izrada dokumenta Tehnički opis baze podataka	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi dokument Tehnički opis baze podataka
Izrada specifikacije instalacije baze podataka	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi specifikacija instalacije baze podataka
Izrada specifikacije instalacije Web aplikacije	Upitnik o zadovoljstvu stručnom timu naručitelja	Mora se izraditi specifikacija instalacije Web aplikacije
Izrada HelpDesk aplikacije	Upitnik o zadovoljstvu korisnika	Mora se izraditi funkcionalna i jednostavnu za korištenje HelpDesk aplikacija.
Održavanje 1. radionice	Upitnik o zadovoljstvu polaznika radionice	Mora se održati prva radionica za: Administrator
Održavanje 2. radionice	Upitnik o zadovoljstvu polaznika radionice	Mora se održati prva radionica za: Kanton i općine
Održavanje 3. radionice	Upitnik o zadovoljstvu polaznika radionice	Mora se održati prva radionica za: Korisnik

Konačan popis ključnih mjerljivih indikatora mora se definirati uvodnim izvještajem.

Održavanje informacionog sistema mora trajati od dana primopredaje, odnosno uspostave sistema za sve korisnike. Uz spomenuto održavanje, u sklopu informacionog sistema mora biti implementirana HelpDesk aplikacija za sve profile korisnika sistema.

Održavanje informacionog sistema i baze podataka

Pod održavanje informacionog sistema i baze podataka moraju spadati sve preventivne, adaptivne, korektivne i perfektivne intervencije koje će se u dogovoru sa naručiteljem i administratorima sistema provoditi.

Preventivno

Preventivno održavanje mora se sastojati od redovitog praćenja i održavanja vitalnosti sistema i baze podataka. U smislu redovite provjere u unaprijed određenim intervalima čija je svrha smanjivanja vjerojatnosti pogrešaka u funkcioniranju sistema ili baze podataka, najmanje jednom mjesečno provjeravat će se funkcioniranje sistema i pripadajuće baze podataka.



U slučaju otkrivanja problema u radu, u dogovoru sa administratorima sistema morat će se krenuti u ispravljanje otkrivenih problema.

Adaptivno

Adaptivno održavanje mora obuhvaćati izmjenu funkcionalnosti informacionog sistema. Iako sistem mora funkcionirati u skladu sa očekivanjima i u tom smislu ne postoji problem, izvršitelj će morati u dogovoru sa naručiteljem (nakon podnesenog zahtjeva za adaptivnim održavanjem) pristupiti projektiranju izmjena i u dogovoru sa administratorima pristupiti rješavanju zahtjeva.

Promjene u skladu sa adaptivnim održavanjem uključuju promjene u postojećoj ili donošenje nove zakonske regulative, to jest predmetnih zakona, pravilnika ili uredbi.

Korektivno

U slučaju otkrivanja problema u radu sistema od strane administratora, u najkraćem mogućem roku se problem mora prijaviti djelatnicima tvrtke Izvršitelja u skladu sa uputama o prijavi problema. Upute za prijavu problema izvršitelju potrebno je definirati najkasnije do uspostave sistema za rad te u njima trebaju biti popisane sve radnje koje treba poduzeti zajedno sa kontakt podacima izvršitelja.

Prilikom zastoja u radu, to jest evidentiranih problema u informacionom sistemu, mora se prepoznati važnost reagiranja s ciljem otklanjanja problema i vraćanje sistema u optimalan rad u što kraćem mogućem vremenu.

Perfektivno

Pod perfektivno održavanje moraju spadati izmjene sistema prema zahtjevima administratora. Ti zahtjevi moraju biti primjerice poboljšanje i modificiranje sistema da zadovolji nove potrebe informacionog sistema. Djelatnici Izvršitelja će u dogovoru sa administratorima morati pristupiti projektiranju i razradi svakog pojedinog zahtjeva u sklopu perfektivnog održavanja.

5.1.1 Uspostava HelpDesk sistema

Upotreba HelpDesk sistema mora biti predviđena kao podrška korisnicima u daljnjem korištenju e-informacionog sistema.

Razvoj HelpDesk sistema mora se odvijati paralelno sa informacionim sistemom, te njegova implementacija mora biti izvršena neposredno prije potpisivanja primopredajnog zapisnika, tako da kad korisnici započnu sa radom odmah u startu imaju mogućnost slati zahtjeve odnosno upite o korištenju informacionog sistema.

Za HelpDesk sistem mora biti pripremljena korisnička dokumentacija odnosno upute o korištenju kako za korisnika tako i za one koji moraju rješavati zahtjeve korisnika (administratori sistema). U nastavku je raspisan potrebnii koncept rješenja.

Osnovne funkcionalnosti

Osnovne funkcionalnosti koje HelpDesk sistem mora sadržavati su:

- Prijava zahtjeva
- Automatizirano delegiranje zahtjeva odgovornim osobama odnosno administratorima



- Informativne poruke primitka i rješavanja zahtjeva
- Indikatori statusa rješavanja zahtjeva
- Pregled zahtjeva i izvještaji
- Administracija sistema

Potrebno rješenje

Obzirom da korisnici preko HelpDesk aplikacije moraju imati podršku vezanu uz funkcioniranje informacionog sistema, HelpDesk aplikacija mora biti implementirana kao modul unutar informacionog sistema. Na taj način korisnik na jednom mjestu mora imati sve informacije vezane uz zahtjev koji je postavio, te ne smije biti potrebe da se prijavljuje u još jedan sistem radi toga. Oni koji će odgovarati na zahtjeve moraju imati pristup informacionom sistemu, ovisno o razinama ovlasti koje im njihov profil omogućuje.

Podaci koje aplikacija mora sadržavati

Matični podaci, koji se po potrebi (preko forme za unos, uređivanje) moraju moći mijenjati od strane administratora sistema:

- **Kategorije zahtjeva** (*tehnički problemi, pomoć pri korištenju aplikacije, prijava propusta, prijedlog za nadogradnju, itd...moraju se definirati po potrebi*)
- **Statusi zahtjeva** (*novi, dodijeljen, riješen, itd...moraju se definirati po potrebi*)

Podaci administracije, uređivanje u ingerenciji administratora sistema:

- **Korisnici** – moraju se odnositi na operatere HelpDesk aplikacije odnosno one koji moraju pružaju korisničku pomoć (ime, prezime, e-mail, zaporka, Tip korisnika (*administrator, voditelj odjela, operater, itd...*), Kategorije (jedna ili više kategorija zahtjeva koje navedeni korisnik radi/obrađuje))

Podaci vezani za korisnike odnosno one koji moraju rješavati zahtjeve:

- **Zahtjevi** – moraju sadržavati prijave zahtjeva korisnika informacionog sistema (datum i vrijeme prijave zahtjeva, korisnik informacionog sistema koji mora prijaviti zahtjev, Kategorija pod koju zahtjev mora spadati, Indikator statusa zahtjeva, korisnik Helpdesk aplikacije kojem se zahtjev mora dodijeliti)
- **Aktivnosti na zahtjevima** - evidencija svih aktivnosti koje se događaju na zahtjevima (datum i vrijeme, zahtjev na koji se aktivnost mora odnositi, korisnik HelpDesk aplikacije koji mora dodavati/proizvoditi/vršiti aktivnost na zahtjevu, opis aktivnosti)

Po potrebi, u fazi realizacije morat će se prijedlog rješenja moći izmijeniti u dogovoru sa naručiteljem.

Administracija

Jedan ili više korisnika koji su definirani kao administratori morat će imati mogućnost po potrebi dodavati nove korisnike HelpDesk aplikacije, kategorije, tipove korisnika, ručno dodjeljivati zahtjeve, pregledavati preglede i izvještaje u svrhu praćenja rada korisnika HelpDesk aplikacije.

Pregledi odnosno izvještaji za administratore sistema

- Pregled zahtjeva po vremenskom razdoblju, po kategoriji, po korisniku informacionog sistema



- Pregled aktivnosti na zahtjevima po vremenskom razdoblju, po kategoriji zahtjeva, po korisniku HelpDesk aplikacije
- Mogućnost filtriranja svih pregleda po jednom ili više kriterija

Automatizirano dodjeljivanje zahtjeva

Prilikom dolaska novog zahtjeva sistem ga mora pokušati automatski dodijeliti jednom od korisnika HelpDesk aplikacije prema sljedećim kriterijima:

- Zavisno od kategorije zahtjeva moraju se odabrati svi korisnici koji su postavljeni da obrađuju tu kategoriju zahtjeva.
- Mora se provjeriti koji korisnici trenutno nemaju niti jedan otvoren (aktivni) zahtjev te se on mora automatski dodijeliti prvom korisniku koji je bio zadnji aktivan (obrnuto posloženo).
- Ukoliko ne postoji niti jedan korisnik koji je trenutno slobodan odnosno ukoliko su svi korisnici trenutno zauzeti obradom zahtjeva onda se zahtjev mora dodijeliti korisniku koji trenutno ima najmanje otvorenih zahtjeva i po prioritetu onom tko je zadnji aktivan (obrnuto posloženo).

Informativne poruke

Informativne poruke odnosno obavijesti moraju pristizati na e-mail adresu i HelpDesk sistem korisnika koji je zahtjev predaje i korisnika koji zahtjev obrađuje.

Slanje informativnih poruka:

- Mogućnost slanja obavijesti prilikom prijave novog zahtjeva, prilikom automatske dodjele zahtjeva određenom korisniku, prilikom bilo kakve aktivnosti na zahtjevu
- Mogućnost slanja obavijesti na e-mail ili samo unutar sistema odnosno HelpDesk aplikacije
- Mogućnost definiranja jednog ili više korisnika kojem će se slati obavijesti
- Mogućnost filtriranja slanja obavijesti
 - samo prilikom prijave novih zahtjeva
 - samo za određenu kategoriju
 - samo za određenog korisnika informacionog sistema
 - samo za aktivnosti određenog korisnika HelpDesk aplikacije

5.2 Dinamika, faznost i rokovi za pripremu i uspostavu informacijskog sistema

Tabela 30 sadrži detalje pripreme i uspostave informacionog sistema, raspisane po kategorijama (i) radni paket i (ii) isporuka, kojima je dodijeljena procjena potrebnih radnih dana za njihovo izvršenje.

Tabela 30. Uspostava informacionog sistema

Radni paket	Isporuka	Procjena radnih dana
Proces ugovaranja		4
	Ugovaranje projekta	4
RP1: PoC - analiza i oblikovanje		30
	Prijedlog izgradnje sistema	7
	Dokumentirana specifikacija rješenja	4
	Provjera inovativnog koncepta	8



Radni paket	Isporuca	Procjena radnih dana
	Izrada pretpreglednog rješenja za fazu odobravanja	5
	GAP Analiza	6
RP2: Izrada sistema		55
	Izrada baze podataka	20
	Izrada Web aplikacije	25
	Izrada offline informacionog sistema	5
	Izrada Web servisa za povezivanje sa drugim sistemima	5
RP3: Izrada dokumentacije		35
	Korisničke upute za sve razine ovlasti i pristupa	10
	Specifikacija strukture sistema	7
	Tehnički opis sistema	1
	Specifikacije razina ovlasti i pristupa sistema	3
	Specifikacije strukture i sadržaja centralne baze podataka	4
	Tehnički opis baze podataka	4
	Specifikacija instalacije baze podataka	3
	Specifikacija instalacije Web aplikacije	3
RP4: Održavanje i HelpDesk aplikacija		10
	Izrada HelpDesk aplikacije	10
	Preventivno, adaptivno, korektivno i perfektivno održavanje	-
RP5: Edukacije i radionice		3
	1. radionica: Administratori	1
	2. radionica: Kanton i općine	1
	3. radionica: Korisnik	1
	Ukupno	137

Izrada samog sistema, od početnih analiza do implementacije informacionog sistema u naručiteljevo okruženje trebalo bi trajati otprilike četiri mjeseca. Izrada prateće dokumentacije trebala bi trajati nešto više od jednog mjeseca, s tim da bi se prioritet morao dati dokumentaciji za korisnike tako da se što je prije moguće krene sa edukacijama i korištenjem sistema.

Edukacija se mora sastojati od tri dijela. Prvi dio se obuhvaća razdoblje odmah nakon uspostave sistema, i tu se mora organizirati radionica za administratora sistema. Drugi dio mora uključivati radionicu za kanton i općine, a treći dio mora uključivati radionicu za korisnike.

5.3 Struktura subjekata izvještavanja i načini dostave podataka po tematskim cjelinama, oblastima i pod-oblastima

Svim subjektima izvještavanja (Bosansko-podrinjski kanton Goražde, Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline BPK, općine Goražde, Foča-Ustikolina, Pale-Prača, Federalno



ministarstvo okoliša i turizma, Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH) podaci po tematskim cjelinama, oblastima i pod-oblastima moraju biti dostupni izravno iz informacionog sistema.

5.4 Način upravljanja podacima i informacijama o otpadu

Korisnici informacionog sistema podatke i informacije za potrebe istog unose i dostavljaju u elektroničkom obliku. Podaci i informacije o otpadu moraju se oblikovati u relacijski povezane elektroničke baze podataka. Potrebno je da prikupljanje, obrada i izračun podataka te način i rokovi dostavljanja podataka, informacija i odgovarajućih izvještaja u informacioni sistem budu određeni prema propisima na temelju kojih se prikupljaju.

5.5 Nivoi dostupnosti podataka, te načine zaštite podataka

Svatko od korisnika informacionog sistema mora imati razrađena prava korištenja i pregleda određenih modula odnosno informacija iz informacionog sistema. Prava korištenja sistema određuju se prema ulogama korisnika informacionog sistema koje definiraju nadležni organi.

Zaštita podataka razrađuje se i usklađuje prema potrebnim standardima i takva se implementira u sistem (ISO/IEC 27001:2013).

5.6 Procjena potrebnih sredstava po fazama

Tabela 31 sadrži procjenu vrijednosti radnih paketa i njihove isporuke, izraženu u konvertibilnim markama.

Tabela 31. Procjena vrijednosti radnih paketa i isporuka

Radni paket	Isporuka	Procjena radnih dana	Procijenjena vrijednost (KM)
Proces ugovaranja		4	1125
	Ugovaranje projekta	4	
RP1: PoC - analiza i oblikovanje		30	11250
	Prijedlog izgradnje sistema	7	
	Dokumentirana specifikacija rješenja	4	
	Provjera inovativnog koncepta	8	
	Izrada pretpreglednog rješenja za fazu odobravanja	5	
	GAP Analiza	6	
RP2: Izrada sistema		55	13750
	Izrada baze podataka	20	
	Izrada Web aplikacije	25	
	Izrada offline informacionog sistema	5	
	Izrada Web servisa za povezivanje sa drugim sistemima	5	
RP3: Izrada dokumentacije		35	13125
	Korisničke upute za sve razine ovlasti i pristupa	10	



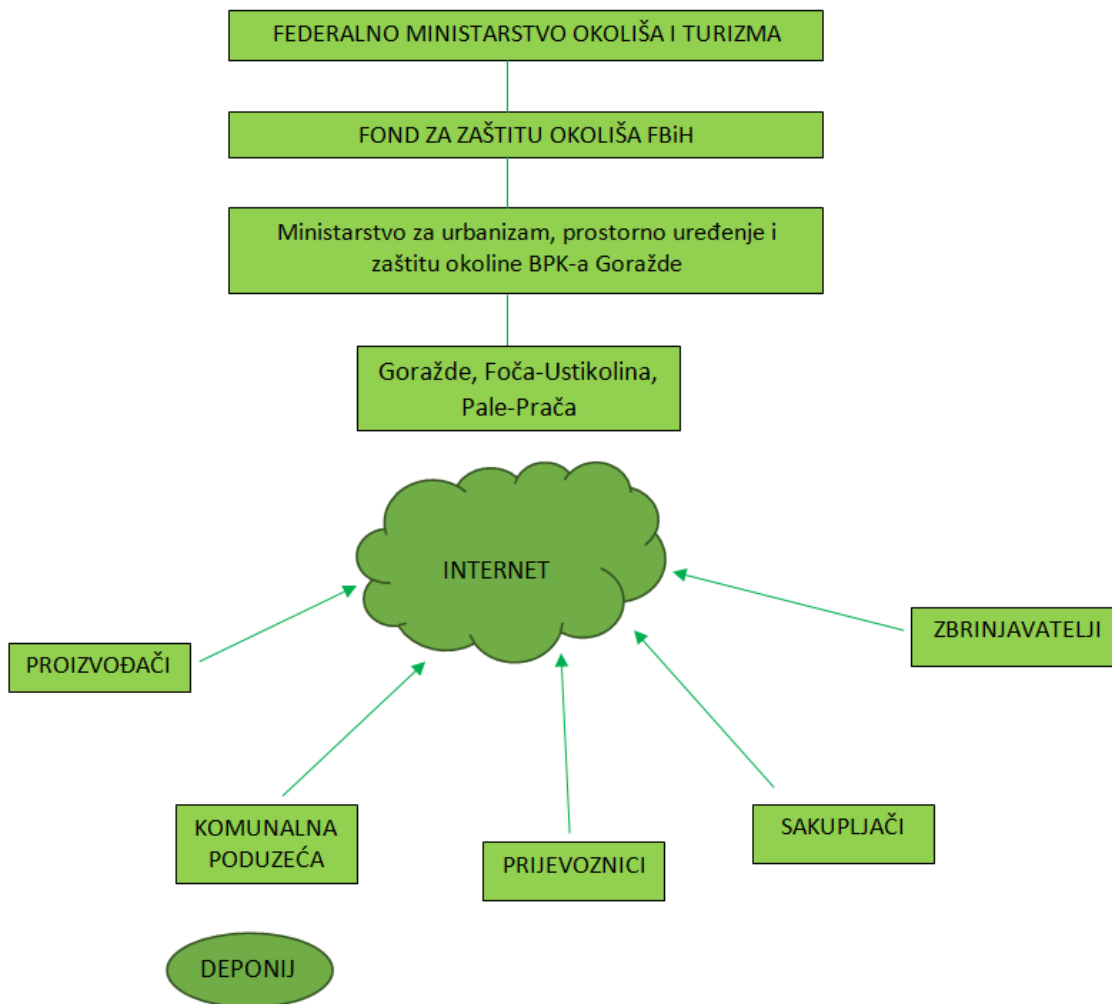
Specifikacija strukture sistema	7	
Tehnički opis sistema	1	
Specifikacije razina ovlasti i pristupa sistema	3	
Specifikacije strukture i sadržaja centralne baze podataka	4	
Tehnički opis baze podataka	4	
Specifikacija instalacije baze podataka	3	
Specifikacija instalacije Web aplikacije	3	
RP4: Održavanje i HelpDesk aplikacija	10	2500
Izrada HelpDesk aplikacije	10	
Preventivno, adaptivno, korektivno i perfektivno održavanje		
RP5: Eukacije i radionice	3	1125
1. radionica: Administratori	1	
2. radionica: Kanton i općine	1	
3. radionica: Korisnik	1	
Ukupno	137	42875

5.7 Potrebne mjere i aktivnosti za tematsku cjelinu, oblast i pod-oblasti

Subjekti upravljanja otpadom koji obavljaju jednu ili više aktivnosti upravljanja otpadom dužni su dostaviti popunjen obrazac Fondu u svrhu upisa u Registar subjekata upravljanja otpadom ovog informacionog sistema.

5.8 Način razmjene informacija i podataka sa subjektima sistema i drugim korisnicima

Razmjena informacija i podataka sa subjektima sistema i drugim korisnicima mora se odvijati na način da su sve zainteresirane strane (proizvođači, komunalna poduzeća, prijevoznici, sakupljači, zbrinjavatelji...) međusobno povezane preko interneta te u svakom trenutku imaju pogled na trenutno stanje baze podataka kao što prikazuje slika 11.

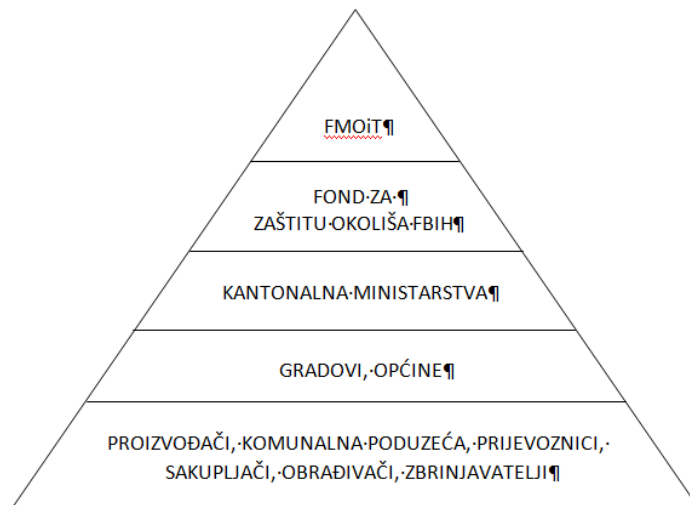


Slika 11: Prikaz razmjene informacija i podataka



6 ULOGA I DUŽNOSTI

Uloge i dužnosti se definišu prema nadležnim organima te se odnose na sve module sistema.



Slika 12: Hijerarhija upravljanja otpadom

Slika 12 prikazuje hijerarhiju upravljanja otpadom unutar FBiH, gdje nadležni organi (FMOiT, Fond za zaštitu okoliša FBiH, Kantonalna ministarstva, gradovi i općine) imaju pristup svim izvještajima i zbirnim podacima kreiranim od strane korisnika informacionog sistema. Na temelju prikupljenih podataka nadležni organi imaju mogućnost uvida u nastanak i tijek proizvedenog otpada, sve do njegovog zbrinjavanja. Njihova uloga je kontrola i nadzor nad procesima upravljanja otpadom.

Bosansko-podrinjski kanton Goražde dužan je uskladiti vlastite obrasce izvještavanja sa obrascima propisanim za pojedine kategorije otpada na federalnom nivou te omogućiti povlačenje i razmjenu podataka sa informacionim sistemom upravljanja otpadom u Fondu za zaštitu okoliša FBiH.

Korisnici sistema uključuju djelatnosti poput proizvođača otpada, komunalnih poduzeća, prijevoznika otpada, sakupljača otpada, obrađivača otpada i zbrinjavatelja otpada te prekogranični promet otpadom. Dužnost korisnika je dostavljanje točnih podataka i informacija o otpadu u informacioni sistem prema propisanoj zakonskoj regulativi u elektroničkom obliku. Korisnici imaju ulogu administriranja podataka o nastanku i tijeku otpada, što uključuje kreiranje i uređivanje podataka, ispis potrebne dokumentacije te kreiranje pripadajućih izvještaja.



7 ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Učinkovito korištenje resursa ključni je prioritet aktualne politike zaštite okoliša. Ono se nastoji postići usmjeravanjem ekonomskih aktivnosti prema zelenoj ekonomiji. Uz to je vezan i koncept održive proizvodnje i potrošnje, odnosno kružne ekonomije. Kružna ekonomija temelji se na težnji prema učinkovitom korištenju, recikliranju i ponovnom korištenju resursa s ciljem očuvanja okoliša, te smanjenja troškova ekonomskih aktivnosti u cilju gospodarskog rasta. U tom kontekstu otpad se promatra kao sekundarna sirovina koja ima ekonomsku vrijednost.

U cilju učinkovitog upravljanja otpadom i praćenja svih tokova otpada od faze njegovog nastajanja do konačnog zbrinjavanja, nužna je uspostava informacionog sistema kao alata za buduće planiranje i donošenje odluka.

Uspostava jedinstvenog informacijskog sistema koji objedinjuje protok informacija o svim vrstama otpada dajući jednostavan i efikasan pristup informacijama o otpadu na području BPK Goražde zasniva se na principima **integralnog upravljanja otpadom**, a koji propisuje Federalna Strategija upravljanja otpadom, Federalni plan upravljanja otpadom i Plan upravljanja otpadom BPK Goražde.

Analiza postojećeg stanja upravljanja otpadom na području BPK Goražde provedena u okviru izrade ove studije pokazala je nedostatak točnih i validnih podataka o količinama i vrstama nastalog otpada na području kantona te načinima njegovog zbrinjavanja. Ovo se odnosi na sve kategorije otpada. Osim toga, analiza je ukazala na nizak postotak pokrivenosti uslugama prikupljanja i odvoza otpada u BPK Goražde (63,33%), nizak stepen reciklaže (skoro pa 0%), nedovoljan broj zaključenih ugovora za zbrinjavanje komunalnog otpada sa registriranim pravnim licima, nedostatak egzaktnih podataka/informacija o posjedovanju ugovora za zbrinjavanje posebnih kategorija otpada koje generira privredni sektor, neadekvatno upravljanje animalnim otpadom, neadekvatnu opremljenost javnih komunalnih poduzeća te izostanak inspeksijskog nadzora.

Uvođenje informacionog sistema upravljanja otpadom omogućilo bi nadzor i kontrolu nad svim tokovima otpada u BPK Goražde, te automatsko generiranje svih potrebnih podataka i izvještaja o otpadu prema vrsti i količini, odnosno mjestu i vremenu nastanka.

Centralni informacioni sistem upravljanja otpadom predložen u ovoj Studiji bio bi kreiran na način da se svim korisnicima sistema omogući najjednostavniji način kreiranja potrebnih dokumenata, odnosno izvršavanja svojih obaveza.

Pravovremenim izvještavanjem moći će se evidentirati sve „anomalije sistema“, odnosno iskakanja iz unaprijed predefiniраниh parametara na svim razinama u procesu upravljanja otpadom (kontrola nezbrinutog otpada, eventualna odstupanja od količina u različitim fazama procesa svake pojedinačne pošiljke otpada, značajna odstupanja podataka u sistemu izvještavanja na svim razinama). Na ovaj način značajno bi se unaprijedila kontrola od strane samog regulatora kroz ciljane inspeksijske nadzore prema korisnicima sistema kod kojih su uočene nepravilnosti u poslovanju.

Usvojeni novi Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom (Sl. novine FBiH, br. 92/17) posebno je utvrdio posebne kategorije otpada, uspostavu informacionog sistema o vrstama i tokovima otpada, subjektima i infrastrukturu, precizirana je inspeksijska nadležnost okolišne i tržišne inspekcije, te pooštrene kaznene odredbe, na taj način detaljno je utvrđena provedba programa razvoja informacionog sistema upravljanja otpada na području BPK Goražde. Također,



provedba ovog programa u direktnoj je vezi sa usvajanjem Uredbe o informacionom slstemu upravljanja otpadom i posebnim kategorijama otpada za FBiH koja je trenutno u formi radnog teksta. Uredbom će biti utvrđena struktura, clljevi i način vođenja informacionag sistema upravljanja otpadom, faze i rokovi planiranja i uspostavljanja informacionog sistema, subjekti izvještavanja i nilhove obaveze, način i rokovi dostavljanja podataka i informacija u informacioni sistem, način upravljanja podacima, te sadržaj podataka i njihova dostupnost institucija i javnosti. Nakon usvajanja uredbe, kantoni će biti dužni uskladiti vlastite obrasce izvještavanja sa obrascima propisanim za pojedine kategorije otpada na federalnom nivou te omogućiti povlačenje i razmjenu podataka sa informacionim sistemom upravljanja otpadom u Fondu za zaštitu okoliša FBiH.



PRILOZI

Prilog 1. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama

Prilog 2. Lista anketiranih privrednih subjekata na području BPK Goražde

Prilog 3. Prilog IV.A - OPP (formular obavijesti o prekograničnom prometu)

Prilog 4. Prilog V.A - DOP (formular dokumenta o prometu)

Prilog 5. Prilog VII (Popratne informacije uz isporuke otpada iz članka 3. stavka 2. i 4.)



Prilog 1. Pravilnik o kategorijama otpada sa listama



Prilog 2. Lista anketiranih privrednih subjekata na području BPK Goražde



Prilog 3. Prilog IV.A - OPP (formular obavijesti o prekograničnom prometu)



Prilog 4. Prilog V.A - DOP (formular dokumenta o prometu)



Prilog 5. Prilog VII (Popratne informacije uz isporuke otpada iz članka 3. stavka 2. i 4.)