

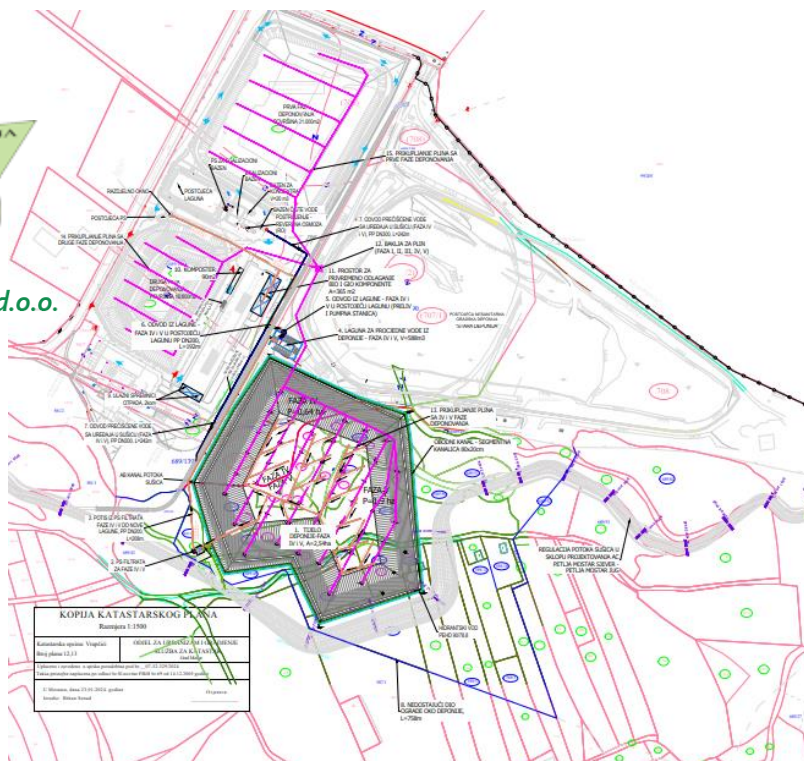


Institut za građevinarstvo "IG" d.o.o. Banja Luka  
Naučno-istraživački institut

## PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM



J.P. Deponija d.o.o.  
Mostar



za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar

Zakon o upravljanju otpadom („Službene novine Federacije BiH“, broj 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24)

Prilog Ažuriranoj Studiji uticaja na okoliš

Februar, 2025. godine



# Institut za građevinarstvo "IG" Banja Luka

*Naučno istraživački institut*

Br. reg. upisa: U/I-1-11425-00 Osnovni sud Banja Luka

Matični broj: 1928694

JIB: 4400918310005

PDV broj: 400918310005

Žiro račun: 555-007-00004438-38

Nova banka a.d. Banja Luka



World Registrar Group  
ISO 9001  
ISO 14001  
ISO 45001

Banja Luka, Kralja Petra I Karađorđevića 92-98 tel: 00387(0)51/348-360; lab. 00387(0)51/533-380 fax: 00387(0)51/348-372 e-mail: info@institutig.ba

<b>PREDMET</b>	PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM - za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborsk – Buđevci, Mostar – PRILOG AŽURIRANE STUDIJE UTICAJA NA OKOLIŠ
<b>NARUČILAC</b>	GRAD MOSTAR Hrvatskih branitelja br. 2 88 000 Mostar Bosna i Hercegovina
<b>NOSILAC IZRADE</b>	Institut za građevinarstvo „IG“ d.o.o. Kralja Petra I Karađorđevića 92 – 98 78000 Banja Luka
<b>BROJ PROTOKOLA</b>	IZ-IGBL-IN-EK –1090-2/24
<b>RADNI TIM</b>	Siniša Cukut, msc.hem.inž. Mr Boško Mijatović, dipl.inž.el. Nataša Grgić, dip.inž.arh. Sanja Sladojević, dipl.hemičar Ranka Pušić, dipl.biolog Zoran Radović, dipl.inž.geol. Ljubiša Gatarić, dipl.biolog Jelena Vučenović, dipl.ekolog Snježana Savić, dipl.prost.planer Đorđe Gašić, dipl.ekolog

v.d. direktor-a

\_\_\_\_\_  
mr sci Duško Hinić, dipl.inž.građ.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PRAVNI I INSTITUCIONALNI OKVIR ZA UPRAVLJANJE OTPADOM .....</b>	<b>5</b>
2.1. Pravni okvir za upravljanje otpadom.....	5
2.2. Institucionalni okvir za upravljanje otpadom .....	7
2.3. Pravni okvir za upravljanje otpadom u EU.....	8
2.4. Definicije .....	9
<b>3. OPIS PROJEKTA .....</b>	<b>10</b>
3.1. Osnovni podaci o projektu .....	10
3.2. Pregled katastarskih čestica na kojima je planirana realizacija projekta.....	11
3.3. <i>Projektovano tehničko rješenje izgradnje nove sanitarne plohe</i> .....	12
3.4. Prikupljanje i tretman procjednih voda.....	15
3.4.1. <i>Prikupljanje procjednih voda</i> .....	15
3.4.2. <i>Opis postrojenja za prečišćavanje procjednih voda</i> .....	16
3.5. Sistem za prikupljanje i tretman deponijskih plinova .....	16
3.6. Postrojenje za tretman biorazgradivog otpada – biokomposter .....	17
3.7. Postrojenje za dobijanje goriva iz otpada (GIO ili RDF) .....	17
3.8. Plato za privremeno odlaganje komposta i goriva iz otpada (GIO ili RDF) .....	17
3.9. Spremnici za privremeno odlaganje otpada po prijemu .....	18
3.10. Ograda.....	18
<b>4. OPIS OTPADA KOJI ĆE NASTAJATI TOKOM IZGRADNJE I EKSPLOATACIJE PROJEKTA .</b> <b>.....</b>	<b>19</b>
4.1. Otpad koji će nastajati tokom izgradnje.....	19
4.2. Otpad koji će nastajati tokom eksploatacije.....	22
4.3. Količine komunalnog otpada za područje regije Mostar .....	24
4.3. Podaci o vrstama otpada koje se primaju na deponiju.....	25
4.4. Fizički kapaciteti odlaganja ukupnih količina komunalnog otpada na novu sanitarnu plohu.....	26
<b>5. POSTUPANJE SA OTPADOM KOJI ĆE NASTAJATI TOKOM IZGRADNJE I EKSPLOATACIJE</b> <b>.....</b>	<b>28</b>
5.1. Postupanje sa otpadom u toku izgradnje .....	28
5.2. Postupanje sa otpadom u toku korištenja nove sanitarne plohe .....	31
5.3. Smanjenje nastajanja otpada .....	34
5.4. Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada.....	34
5.4.1. <i>Privremeno skladištenje opasnog otpada</i> .....	34

*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

5.5.	Ponovno korištenje i/ili recikliranje otpada.....	35
5.6.	Tretman otpada .....	35
5.7.	Konačno odlaganje otpada .....	35
5.8.	Ostale mjere za upravljanje otpadom .....	36
5.8.1.	<i>Evidencija otpada.....</i>	36
5.8.2.	<i>Osoba odgovorna za poslove upravljanja otpadom.....</i>	36
5.8.3.	<i>Pomoćna oprema i prevencija nastanka otpada.....</i>	36

## **1. UVOD**

U skladu sa članom 19. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. novine FBiH“, br. 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24) u kojem se precizira da „Investitor pogona i postrojenja za koje je potrebna okolinska dozvola izrađuje Plan upravljanja otpadom“, definiran je sadržaj Plana upravljanja otpadom.

Osnovna svrha Plana upravljanja otpadom je dati prikaz otpadnih tokova izgradnje i eksploatacije projekta, količina otpada koje nastaju tokom rada pogona ili procjenu tih količina te preporuke za upravljanje otpadom na način da se utjecaji na okoliš svedu na minimum.

Pri upravljanju otpadom treba poštivati osnovna načela upravljanja otpadom, koja imaju sljedeću hijerarhiju:

- sprječavanje nastajanja otpada,
- smanjivanje količina ponovnom upotrebom otpada,
- recikliranje,
- obrada,
- finalno odlaganje.

Planom se definišu aktivnosti za dugoročno upravljanje otpadom u slučaju izmjena tehnološkog procesa uz uvažavanje ekonomskih ograničenja. Sprječavanje nastajanja otpada ima najviši prioritet u upravljanju otpadom, a finalno odlaganje ima najmanji prioritet.

Plan upravljanja otpadom sadrži:

- podatke o mjestima nastanka otpada prilikom izgradnje i rada postrojenja,
- mjere koje se trebaju poduzeti u cilju sprječavanja/smanjenja nastajanja otpada, što se posebno odnosi na opasni otpad,
- smjernice za odvajanje otpada, posebice opasnog otpada od druge vrste otpada i otpada koji će se ponovo koristiti,
- metode tretmana otpada,
- konačno odlaganje otpada na odlagalištu.

## **2. PRAVNI I INSTITUCIONALNI OKVIR ZA UPRAVLJANJE OTPADOM**

U ovom poglavlju predstavljen je pravni i institucionalni okvir relevantan za izradu Plana upravljanja otpadom za aktivnosti deponiranja krutog komunalnog otpada na Regionalnoj deponiji Uborak – Buđevci u Mostaru.

S obzirom na približavanje Bosne i Hercegovine (BiH) članstvu u EU, Plan upravljanja otpadom posebno skreće pažnju na osnovne EU direktive kojom je ova oblast definirana.

### **2.1. Pravni okvir za upravljanje otpadom**

Prema zahtjevima legislative EU na nivou Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH), 2003. doneseno je šest okvirnih zakona za zaštitu okoliša. Terminologija u oblasti upravljanja otpadom definirana je u zakonima i podzakonskim aktima, a zakoni koji se dotiču upravljanja otpadom su:

**Zakon o upravljanju otpadom („Sl. novine FBiH“, br. 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24)** uspostavlja opći okvir za sve aspekte upravljanja otpadom, prvenstveno:

1. Planiranje upravljanja otpadom (nadležnosti, uloge i odgovornosti vlasti, vrste planskih dokumenata, dozvole za upravljanje otpadom, financijska jamstava, itd);
2. Odgovornosti u upravljanju otpadom (odgovornost proizvođača otpada, odgovornost prodavača otpada, odgovornost proizvođača i vlasnika otpada); (iii)
3. Glavne funkcionalne elemente sustava upravljanja otpadom (privremeno skladištenje, prikupljanje, transport, ponovnu upotrebu, recikliranje i/ili obradu i odlaganje);
4. Glavne zahtjeve za upravljanje opasnim otpadom;
5. Prekogranični promet otpada;
6. Kontrolu upravljanja otpadom.

Ovaj okvirni zakon se oslanja na konkretne i specifične podzakonske akte i strateške i planske dokumente čiju izradu nalaže sam Zakon. Podzakonski akti koji su doneseni prema zahtjevima Zakona o upravljanju otpadom, a koji su relevantni za izradu ovog Plana, su:

- Pravilnik o uvjetima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada („Sl. novine FBiH“, br. 9/05),
- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Sl. novine FBiH“, br. 9/05),
- Pravilnik o postupanju sa otpadom koji se nalazi na listi opasnog otpada ili čiji je sadržaj nepoznat („Sl. novine FBiH“, br. 9/05),
- Pravilnik o upravljanju otpadom od električnih i elektronskih proizvoda („Sl. novine FBiH“, br.87/12, 107/14, 08/16, 79/16, 12/18),
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu („Sl. novine FBiH“, br. 88/11, 28/13, 08/16, 54/16, 103/16, 84/17),

- Uredba o finansijskim i drugim garancijama za pokrivanje troškova rizika od mogućih šteta, čišćenje i postupke nakon zatvaranje odlagališta („Sl. novine FBiH“, br. 39/06),
- Uredba o informacionom sistemu upravljanja otpadom” (“Službene novine FBiH”, br. 97/18)

**Zakon o zaštiti okoliša („Službene novine Federacije BiH“ 15/21)** je krovni zakon kojim se uređuju: očuvanje, zaštita, obnova i poboljšanje okolišne kvalitete i kapaciteta okoliša, kao i kvaliteta života; mjere i uvjeti gospodarenja, očuvanja i racionalnog korištenja prirodnih resursa; pravne mjere i institucije očuvanja, zaštita i poboljšanja zaštite okoliša; financiranje aktivnosti vezanih za okoliš i dobrovoljne mjere i poslovi i zadaci organa uprave na različitim razinama vlasti. Član 19. ovog Zakona definiše otpad kao „sve vrste supstanci, proizvoda, uključujući ambalažu i materijal za pakiranje tih supstanci, odnosno sve vrste proizvoda koji se odlažu ili za koje se planira da će biti odloženi“. Dalje, Zakon nalaže da je „Imalac otpada dužan preuzeti adekvatne mjere za upravljanje otpadom i osigurati osnovne mjere u cilju sprečavanja stvaranja otpada, recikliranja i tretiranja otpada za ponovnu upotrebu, ekstrakciju sirovina i moguće energije, te sigurno odlaganje“.

**Zakon o vodama („Službene novine FBiH“, br. 70/06)** - uređuje se način upravljanja vodama unutar teritorija Federacije Bosne i Hercegovine. Upravljanje vodama obuhvata zaštitu voda, korištenje voda, zaštitu od štetnih djelovanja voda i uređenje vodotoka i drugih voda. Zakon uređuje vodno dobro i javno vodno dobro, vodne objekte, pravne osobe i sve institucije mjerodavne za pojedina pitanja upravljanja vodama te svu ostalu problematiku vezanu za vode u Federaciji. Svrha zakona je osiguranje upravljanja vodama s ciljem smanjenja zagađenja voda, postizanja dobrog stanja voda i sprječavanja degradacije voda, održivo korištenje voda, osiguranje pravičnog pristupa vodama, te smanjenje svih rizika vezanih za vode.

## **2.2. Institucionalni okvir za upravljanje otpadom**

U BiH, nadležnost u oblasti upravljanja otpadom imaju institucije na entitetskom, kantonalnom i općinskom nivou.

U skladu sa Ustavom, BiH se sastoji od dva entiteta: Federacije BiH (FBiH) i Republike Srpske (RS), te Brčko distrikta (BD) BiH.

Na osnovu člana III. 3 (c) Ustava BiH „funkcije i ovlasti, koje po ovom Ustavu nisu izričito dodijeljene institucijama BiH, pripadaju entitetima“, dakle, okolišna pitanja su u nadležnosti entiteta, tj. entiteti uređuju politiku zaštite okoliša i donose odgovarajuće propise.

U skladu sa prethodno navedenim, pitanja zaštite okoliša su u nadležnosti konstitutivnih entitetskih vlada, odnosno entitetskih ministarstava nadležnih za zaštitu okoliša. U FBiH, to je Federalno ministarstvo okoliša i turizma (FMOiT). FBiH je administrativno podijeljena na deset kantona. Svaki kanton ima svoj vlastiti ustav, zakone, parlament i vladu. Vlade kantona preko resornog ministarstva koordiniraju sve djelatnosti upravljanja otpadom na području kantona. Projekat se nalazi u Srednjobosanskom kantonu/Županija Središnja Bosna.

Ovaj Plan upravljanja otpadom dio je okolišne dokumentacije koja se izrađuje s ciljem ishodovanja obnove Okolinske dozvole za sanaciju postojeće deponije komunalnog otpada i izgradnju pratećih sadržaja prilagođenih regionalnom konceptu odlaganja. U skladu s članom 5. Pravilnika o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u pogon samo ako imaju okolišnu dozvolu ("Službene novine FBiH", br. 45/09) nadležnost u procesu izdavanja okolišne dozvole ima FMOiT.

Shodno sa članom 20. Zakona o upravljanju otpadom ("Službene novine FBiH", br. 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24) obaveza Investitora je da odredi lice odgovorno za poslove upravljanja otpadom. Odgovorno lice dužno je da:

- izradi i ažurira nacrt plana za upravljanje otpadom,
- provede plan za upravljanje otpadom,
- predlaže mjere za poboljšanje prevencije, ponovnog korišćenja i reciklaže otpada,
- nadzire ispunjenje utvrđenih uslova za upravljanje otpadom i o tome izvještava operatera.

Odgovornost lica odgovornog za poslove upravljanja otpadom ne oslobađa operatera finansijske i pravne odgovornosti za poštovanje zahtjeva za upravljanje otpadom.



### **2.3. Pravni okvir za upravljanje otpadom u EU**

Okvir za europsku politiku upravljanja otpadom i obavezu planiranja upravljanja otpadom direktno propisuje Okvirna direktiva o otpadu (2008/98/EZ).

Cilj Direktive je reformirati i pojednostavniti europsku politiku upravljanja otpadom uvođenjem novog okvira i ciljeva sa naglaskom na sprječavanju nastajanja otpada. Ova Direktiva zahtijevala je od država članica da do 2013. pokrenu nacionalne programe za sprječavanje nastajanja otpada.

Prema zahtjevima Direktive zabranjeno je svako nekontrolirano odlaganje otpada ili odlaganje otpada na način na koji se može ugroziti okoliš i zdravlje ljudi. Osim upravljanja otpadom, Direktiva tretira opasni otpad i otpadna ulja te kao generalno pravilo navodi zabranu miješanja različitih kategorija opasnog otpada, odnosno, miješanje opasnog i neopasnog otpada kao i odvojeno sakupljanje otpadnih ulja. Ukoliko je opasni otpad već pomiješan sa ostalim otpadom, tvarima ili materijalima, isti se mora odvojiti ukoliko je to tehnički ili ekonomski moguće.

Druge europske direktive koje se odnose na posebne tokove otpada, te na objekte za obradu i odlaganje otpada moraju se uzeti u obzir tokom izrade planova upravljanja otpadom. Najvažnije europske direktive u sektoru upravljanja otpadom su:

- Direktiva o odlagalištu otpada (1999/31/EZ),
- Direktiva o sprječavanju i smanjenju onečišćenja okoliša azbestom (87/217/EEZ),
- Direktiva 96/59/EZ o odlaganju polihloriranih bifenila i polihloriranih terfenila (PCB/PCT),
- Direktiva 2006/66/EZ o baterijama i akumulatorima kao i o otpadnim baterijama i akumulatorima,
- Direktiva 2006/11/EZ o onečišćenju uzrokovanom ispuštanjem određenih opasnih tvari u vodni okoliš Zajednice,
- Direktiva 2002/96/EZ o električnom i elektroničkom otpadu (WEEE),
- Direktiva 2010/75/EU o industrijskim emisijama (IED),
- Direktiva 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu,
- Odluka 2000/532/EZ o uspostavljanju sistema klasifikacije za otpad,
- Uredba (EZ) 1013/2006 o transportu otpada.

## **2.4. Definicije**

Za potrebe ovog Plana koriste se slijedeće definicije:

**Upravljanje otpadom** – podrazumijeva sistem aktivnosti i radnji vezanih za otpad, uključujući prevenciju nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i njegovih opasnih karakteristika, tretman otpada, planiranje i kontrolu aktivnosti i procesa upravljanja otpadom, kao i smanjivanje njegovog štetnog uticaja na okoliš, te postupanje s otpadom po gospodarskim načelima;

**Otpad** – označava materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odložene u skladu sa jednom od kategorija otpada propisanim Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama („Službene novine F BiH“, br. 9/05.).

**Pogon** – za potrebe ovog Plana je sanitarna deponija na lokaciji „Dubrave“ (Blinje).

**Krug pogona** – svi objekti u sklopu sanitarne deponije na lokaciji „Dubrave“ (Blinje).

**Komunalni otpad** – je otpad iz domaćinstva kao i drugi otpad koji je zbog svoje prirode ili sastava sličan otpadu iz domaćinstva.

**Tehnološke otpadne vode** – su tekuće mješavine s bilo kakvim sadržajem ulja i masti.

**Otpadni muljevi** – su tekuće, polutekuće tvari koje potječu iz različitih aktivnosti, a koje su tijekom korištenja postale neprikladne za upotrebu prema prvobitnoj namjeni (talog separatora ulja i masti, bazena, septičke jame).

**Recikliranje otpada** – je djelatnost ponovne obrade otpada u proizvodnom procesu, uključujući i organsko recikliranje, ali ne korištenje u energetske svrhe.

**Odlaganje otpada** – je djelatnost kontroliranog, trajnog odlaganja otpada na građevine za odlaganje-odlagališta ili bilo koju od djelatnosti trajnog odlaganja otpada.

### **3. OPIS PROJEKTA**

#### **3.1. Osnovni podaci o projektu**

Projekat se planira realizovati na lokaciji Regionalne deponije Uborak – Buđevci, Grad Mostar. Na predmetnoj lokaciji postoje izgrađene dvije sanitarne plohe koje su već dostigle svoj projektovani kapacitet, zajedno sa ostalom infrastrukturom i objektima za potrebe prijema i tretmana otpada.

Cilj ovog projekta je izgradnja nove sanitarne plohe (FAZA 4 i FAZA 5) sa svom potrebnom infrastrukturom za odlaganje neiskoristivog dijela otpada na sanitaran način. Pored izgradnje nove sanitarne plohe projektom je predviđena i izgradnja postrojenja za tretman procjednih voda, postrojenja za spaljivanje deponijskih plinova i novih postrojenja za prijem i tretman otpada, u cilju smanjenja količine otpada koji će se konačno odlagati na novoj sanitarnoj plohi. Svi objekti, postrojenja i infrastruktura će se uklopiti u postojeću tehnologiju rada sanitarne deponije.

Idejnim projektom je predviđena izgradnja sledećih objekata, postrojenja i infrastrukture:

- Izgradnja nove sanitarne plohe (FAZA 4 i FAZA 5) na površini od 2,53 ha sa infrastrukturom za sakupljanje procjednih voda i deponijskih plinova.
- Izgradnja postrojenja za prečišćavanje procjednih deponijskih voda.
- Izgradnja nove lagune za prikupljanje filtrata iz nove sanitarne plohe.
- Izgradnja pumpnih stanica (privremena i stalna) za prikupljanje filtrata iz nove sanitarne plohe i pumpanje filtrata u novu lagunu.
- Povezivanje nove lagune za prikupljanje filtrata iz nove sanitarne plohe sa postojećom lagunom.
- Izgradnja baklje za spaljivanje deponijskih plinova i povezivanje sistema za otplinjavanje nove sanitarne plohe i postojećih sanitarnih ploha na baklju.
- Postavljanje postrojenja za tretman biorazgradivog otpada – biokomposter.
- Postavljanje postrojenja za dobivanje goriva iz otpada (GIO ili RDF).
- Izgradnja prostora u vidu dvije nadstrešnice za privremeno skladište komposta i GIO.
- Izgradnja nedostajućeg dijela ograde oko nove sanitarne plohe.
- Izgradnja dva ulazna spremnika otpada u vidu natkrivenih objekata uz južni ulaz u centar za reciklažu.

### 3.2. Pregled katasterskih čestica na kojima je planirana realizacija projekta

Izgradnja objekata, postrojenja i infrastrukture će se realizovati na sledećim katasterskim česticama:

KO	Čestice na kojima se planira izgradnja biokompostera i postrojenja za dobijanje GIO kao i nadstrešnica za privremeno skladištenje komposta i GIO	Čestice na kojima se planira izgradnja nove sanitarne plohe sa planiranom infrastrukturom ( FAZAIV I V)	Čestice na kojima je planirana izgradnja ograde kako bi se spriječio neovlašten ulazak prema insp . Rješenju i Pravilniku pored navedenih čestica obuhvatit će i navedene čestice prema elaboratu eksproprijacije	Čestice koje ulaze u obuhvat ograđenog prostora Deponije
K O  V R A P Č I Ć I	703/3	712	707/1	711
	705	713	730/2	717
		714	730/1	709
		715	718	774
		716	739/2	775
		718	741	
		721	791	
		722	790	
		723	793/2	
		727	785/2	
		728	782	
		729	779	
		783	777	
		784	773/4	
		782	773/3	
		793/2	742	
		790	724	
		791	712	
		792	710	
		742	719	
		741	740/2	
		730/1		
		730/2		
		707/1		
		705		

### **3.3. Projektovano tehničko rješenje izgradnje nove sanitarne plohe**

Obzirom na količine otpada koje se deponuju na deponiju Mostar, i obzirom da su obje sanitarne plohe dostigle svoj projektovani kapacitet, javila se potreba za dodatnim proširenjem odnosno izgradnjom nove sanitarne plohe. Prostor koji je predviđen za dodatno proširenje se trenutno koristi za iskop inertnog materijala koji se koristi u procesu deponovanja otpada.

Idejnim projektom je dato novo rješenje za deponovanje krutog komunalnog otpada. Ovaj projekat predviđa izgradnju nove sanitarne plohe (FAZA 4 i FAZA 5) površine 2,53 ha, na lokaciji između stare deponije i ulazno-izlazne zone.

Na ovaj način su osigurani uslovi za dobijanje deponijskog prostora ukupne zapremine od 363.396,20 m<sup>3</sup>, koji je dovoljan za deponovanje otpada za cca 7 godina.

U cilju dobijanja dodatne zapremine deponijskog prostora tehničkim rješenjem je predviđeno da se na površini obuhvaćenoj proširenjem izvrši iskop prosječne dubine 9,0 m, prosječna širina lokaliteta je 115m, a prosječna dužina 175 m. Pošto je kompletan teren u padu prema upravnoj zgradi, predviđen je nasip sa sve četiri strane deponije. Prosječna visina ovog nasipa je oko 5 m, sa širinom krune nasipa od 2 m.

Nagib kosina iskopa je 1:2.5, prema geotehničkim uslovima i ranije izgrađenim kasetama koje trenutno služe za deponovanje. Nakon što deponovani otpad dostigne visinu okolnog terena, odnosno nasipa, radić će se nasipanje otpada u nagibu 1:3 do postizanja konačne visine deponije.

Iskop deponijskog prostora se odvija u jednoj fazi, sa formiranjem jedne terase do kote 108.0 m.n.m. Linije iskopa su određene na bazi rezultata geoloških istraživanja (bušotine) iz ranijeg glavnog projekta (2012.), sagledavanja potreba za deponijskim prostorom, tehnologije izvođenja i tehnologije deponovanja.

Ukupna masa iskopa iznosi 133.825,00 m<sup>3</sup>, a za istu masu je povećana zapremina deponijskog prostora. Materijal iz iskopa se koristi za izradu obodnog nasipa i dnevne pokrivke dok se preostali višak materijala iz iskopa odvozi na privremeno odlagalište.

Za potrebe proširenja zapremine sanitarne plohe predviđena je izrada obodnog nasipa. Na nasip se naslanja tijelo sanitarne plohe i on omogućava optimalno korištenje postojećeg prostora u sklopu postizanja maksimalno moguće zapremine nove sanitarne plohe. Pored toga nasip ujedno služi kao glavna tehnološka saobraćajnica na novoj sanitarnoj plohi.

Širina nasipa u kruni je 2,0 m, nagibi kosina su 1:1,50, a visine su od 0 do 7 m. Za izradu nasipa koristi se materijal iz iskopa deponijskog prostora. Nasipanje se izvodi u slojevima do 30 cm visine, pri čemu se svaki sloj nabija do postizanja odgovarajućeg modula stišljivosti.

Važno je napomenuti da se nasip izvodi paralelno sa iskopom deponijskog prostora. Ukupna zapremina nasipa iznosi 63.940 m<sup>3</sup>.

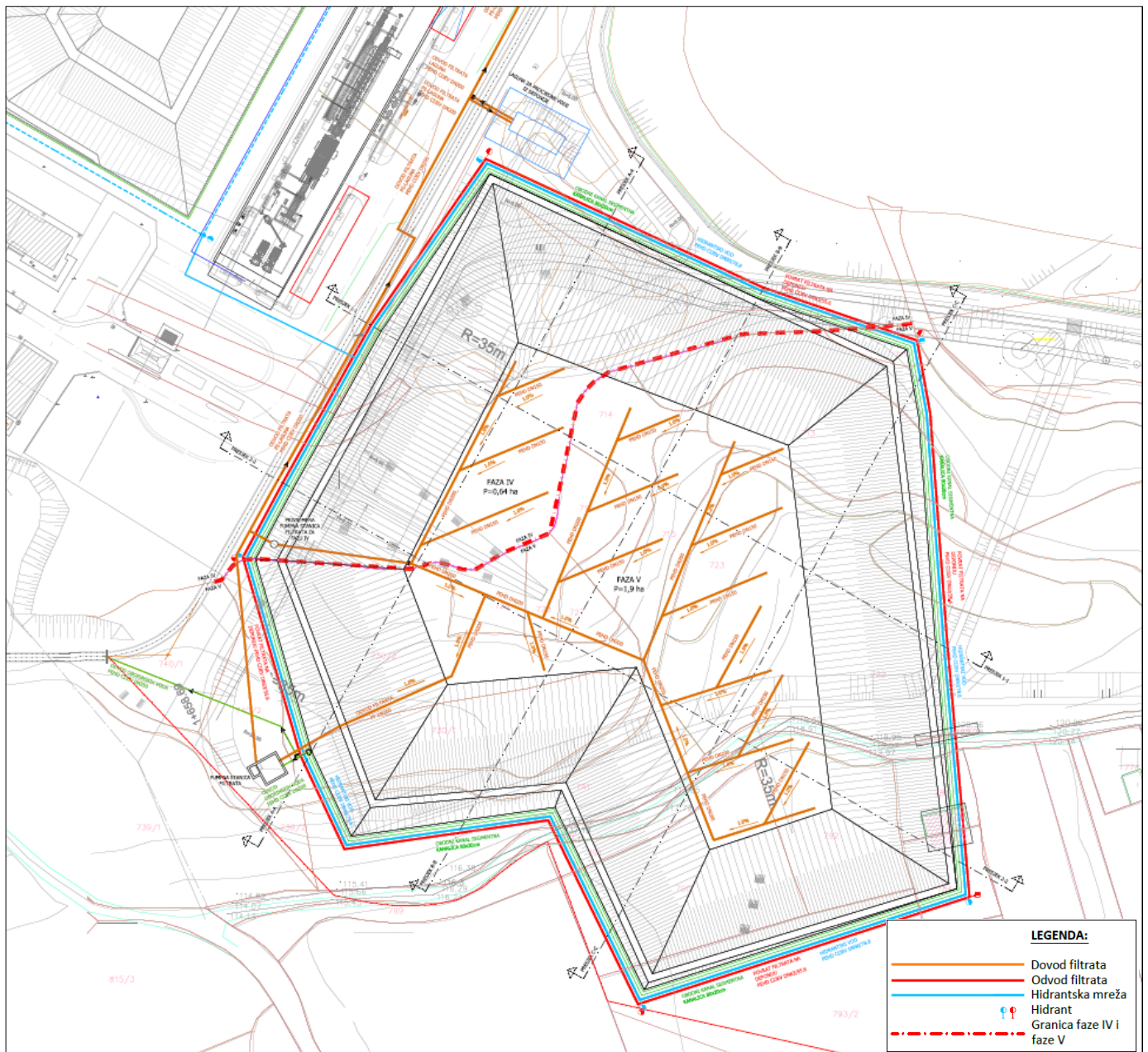
Sa vanjske strane nasipa predviđeno je nasipanje humusa u sloju od 30 cm. Po nasipanju humusa, kosina se zasijava travom.

U cilju zaštite okoline od negativnog uticaja odlaganja otpada na novoj sanitarnoj plohi, što se u prvom redu odnosi na zaštitu podzemnih i površinskih voda od onečišćenja filtratom, predviđena je izrada nepropusne podloge na dijelu novoformiranog deponijskog prostora u dnu i po unutrašnjoj kosini obodnog nasipa na cjelokupnoj površini.

Nepropusna obloga se izvodi od 7 slojeva i to počev od dna prema vrhu:

- Sloj 1: Geokompozit za ojačanje tla (60/60 kN/m)
- Sloj 2: Podložni sloj - tampon (0-64mm), d=25 cm
- Sitni pijesak (4-8mm), d=10 cm u dnu deponije i d=5cm na kosinama
- Sloj 3: Bentonitno platno d= 10 mm
- Sloj 4: PEHD-geomembrana 2mm (jednostrano hrapava-na kosinama obostrano)
- Sloj 5: Geotekstil 1000-1200 g/m<sup>2</sup>
- Sloj 6: Geomreža 60X60 kN/m (na kosinama)
- Sloj 7: Drenažni sloj šljunka 16-32 mm, d=50 cm

Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar



Slika 1. Nova sanitarna ploha (FAZA 4 i FAZA 5)

### **3.4. Prikupljanje i tretman procjednih voda**

#### **3.4.1. Prikupljanje procjednih voda**

Prikupljanje filtrata u dijelu proširene deponije vrši se putem sistema drenažnih cijevi. Drenažni sistem se sastoji od centralnog drenažnog voda (cijevi PEHD DN200mm) i lateralnih vodova (cijevi PEHD DN 150mm) na međusobnom razmaku od 15,0 m, sa ukupnom dužinom od: 510 m.

- DN200mm 138 m
- DN150mm 372 m

Filtrat prikupljen drenažnim cijevima upušta se u pumpnu stanicu filtrata. Projektovane su dvije pumpne stanice i to jedna privremena za fazu 4 i druga, stalna, za fazu 4 i 5.

U prvoj, privremenoj pumpnoj stanici filtrata su smještene dvije pumpe karakteristika  $Q=1,00$  L/s i  $H_{man}=15$  m, od kojih je jedna radna, a druga rezervna.

U drugoj, stalnoj pumpnoj stanici filtrata su smještene dvije pumpe karakteristika  $Q=5,00$  L/s i  $H_{man}=20$  m, od kojih je jedna radna, a druga rezervna.

Privremena pumpna stanica je šahtovskog tipa, prefabrikovana, promjera 1200 mm i dubine 12m. Promjer ulazne cijevi je DN200, a izlazne DN80. Nakon izlaza predviđen je revizioni komad obzirom da je projektovana cijev odvoda filtrata iz pumpne stanice do lagune DN200. Cjevovod će nakon izgradnje faze 5 odvoditi filtrat sa obje faze do lagune.

Stalna pumpna stanica je pravougaone osnove, sa zatvaračnicom za smještaj pumpi i ostalih fazonskih komada. Komora pumpne stanice je dimenzija 6,0x6,0m, dok je zatvaračnica predviđena da bude dimenzija 2,67x1,65m. Dubina filtrata u komori pumpne stanice je 3,5 m.

Projektom izgradnje nove sanitarne plohe (Faze 4 i 5) planirano je prikupljanje ovih procjednih voda obodnim kanalima i njihovo spajanje na pumpnu stanicu filtrata uz plohe za deponovanje. Iz ove pumpne stanice prikupljene procjedne vode se pumpaju u novu lagunu čija je izgradnja predviđena uz fazu novu sanitarnu plohu, a zatim se gravitacijom vode do postojeće lagune. Dalje je iz lagune predviđen sistem egalizacije, prihvatanja filtrata, njegovo prečišćavanje na uređaju za reverznu osmozu, te ispuštanje prečišćenih voda u regulisano korito potoka Sušica koja prolazi kroz lokaciju deponije Uborak.

Samo u incidentnim i rijetkim slučajevima, kada su obje lagune pune filtrata i kada uređaj za tretman filtrata nije u funkciji (nestanak struje ili neka druga vrsta privremenog prekida rada PPOV-a), omogućeno je prskanje filtrata iz pumpne stanice nove sanitarne plohe na tijelo deponije. Ovo se odvija preko nadzemnih hidranata DN50mm, ravnomjerno raspoređenih po cjevovodu, tako da mlaz prskanja može doseći bilo koju tačku na tijelu deponije. Rasprskavanje sa hidranta DN50mm je predviđeno pomoću fleksibilnih cijevi sa mlaznicom promjera 50 mm.



### **3.4.2. Opis postrojenja za prečišćavanje procjednih voda**

Za prečišćavanje procjednih voda projektovano je postrojenje koje radi na principu reverzne osmoze (RO) kapaciteta 80 m<sup>3</sup>/dan

Reverzna osmoza je fizički postupak razdvajanja. Osnova za prečišćavanje deponijskog filtrata reverznom osmozom zasniva se na tome da se sve rastvorljive organske i neorganske supstance mogu zadržati na membrani u iznosu do 98 %. Kroz difuzionu membranu prolazi prečišćeni permeat, a na membrani ostaje koncentrat. Ovaj koncentrat sadrži i dio vode. Permeat koji prođe kroz membranu predstavlja prečišćenu vodu i može se direktno ispuštati u površinske tokove.

Membrana reverzne osmoze djeluje kao barijera, na kojoj se odvija proces prečišćavanja deponijskog filtrata sa jednostavnim i preciznim mjerenjem električne provodljivosti. Primjena ovog postupka prečišćavanja omogućuje visoku sigurnost u funkcionisanju sistema. Potrebni radni pritisak za odvijanje procesa reverzne osmoze ostvaruje se pomoću napojno reverzne pumpe.

Koncentrat sa membrane koji će iznositi cca 15 - 25 % od ukupne količine filtrata će se privremeno skladištiti u bazenu za koncentrat i odlagaće se na novu sanitarnu plohu.

Prednosti prečišćavanja filtrata postupkom reverzne osmoze su:

- uklanjaju se 90 – 99 % suspendovanih koloidnih čestica, boja, amonijačni azot, teški metali, većina rastvorenih materija, BPK, HPK,
- biohemijski tretman koncentrata kroz filtraciju i adsorpciju,
- jednostavno proširenje kapaciteta i dodatak modula, te fleksibilnost u procesu uspostavljanja različitih kvalitativnih i kvantitativnih parametara.

Prema projektovanom tehnološkom procesu planira se je izgradnja sljedećih objekata:

- Egalizacioni bazen
- Ploča za postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda sa nadstrešnicom
- Postrojene za prečišćavanje na principu reverzne osmoze
- Bazeni za koncentrat
- Rekonstrukcija postojećeg bazena čiste vode

### **3.5. Sistem za prikupljanje i tretman deponijskih plinova**

Za evakuaciju plinova iz tijela deponije predviđena je izgradnja šahtova, koji se sastoje od betonske prefabricirane cijevi profila 800 mm, unutrašnje perforirane plastične cijevi profila 200 mm i ispune od tucanika. Izgradnja šahta napreduje sa popunjavanjem deponije, s tim što se preporučuje da napredovanje u visini ide tempom od po 2 m. Šaht se završava 2 m iznad nivoa završnog deponovanja, s tim da se u šahtu radi nepropusni čep od betona 20 cm i nabijene gline 70 cm. Završni dio cijevi sa otplinjavanjem se radi od čelika, takođe profila 200 mm, i visine 3,0 m iznad površine deponije.

Idejnim projektom, na lokaciji deponije, između faze I i Faze II, a uz trup puta i regulisanog potoka Sušica, je projektovana baklja za spaljivanje deponijskih plinova čime će se spriječiti emisija metana i drugih lakoisparljivih organskih jedinjenja u zrak. Baklja je predviđena da vrši spaljivanje prikupljanog plina sa Faze I, II i III deponovanja, kao i za naknadno spajanje Faza IV i V. Takođe, u cilju smanjenja produkcije mirisa, planirano je da se na baklju spoje i plinovi sa „Stare“ deponije Uborak. Baklja je locirana na mjestu odakle je najmanja udaljenost do postojećih deponijskih prostora Faza I i III, dok je faza III ustvari dio faze I (proširenje faze I za 25% osnovne površine).

### **3.6. Postrojenje za tretman biorazgradivog otpada – biokomposter**

Kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš, a u skladu sa osnovnim načelima upravljanja otpadom i zaštitom okoliša, te u skladu sa Direktivom 1999/31/EZ, JP Deponija je planirala uvesti postupke mehaničke obrade u cilju energetske oporabe otpada proizvodnjom GIO (gorivo iz otpada) i kompostiranja organskog otpada izdvojenog iz komunalnog otpada na liniji za mehaničku obradu. Iskustva iz razvijenih europskih država pokazuju da se Mehaničko biološkom obradom (MBO) može smanjiti potreba za volumenom odlagališta od 40 do čak 60% , a emisija odlagališnog plina 80-90% (Economopolus, 2009).

Biokomposter se planira instalirati na betonirani plato neposredno uz halu za obradu sa sjeverne strane.

### **3.7. Postrojenje za dobijanje goriva iz otpada (GIO ili RDF)**

Planiranim uvođenjem postupka dobivanja GIO otpad bi se nakon što prođe separator, roto sita i nakon odvajanja organske komponenta dalje transportirao na postrojenje za usitnjavanje i obogaćivanje radi dobivanja potrebne kalorijske vrijednosti za korištenje u cementarama. Nakon toga bi se do konačne upotrebe odlagao na vodonepropusni plato sa nadstrešnicom.

Za instaliranje potrebne opreme za dobivanje GIO potrebno je proširenje i dogradnja hale.

### **3.8. Plato za privremeno odlaganje komposta i goriva iz otpada (GIO ili RDF)**

Sa sjeverne strane postrojenja za reciklažu je predviđena izgradnja dva natkrivena platoa za odlaganje GIO i BIO komponente. Površina ovih nadstrešnica je po 185 m<sup>2</sup>, nadzemna konstrukcija je čelična, fiksirana na AB ploču, pokrov je od rebrastog lima. Svaka od nadstrešnica ima slivnik na sredini platoa, koji je spojen na odvod filtrata prema laguni.

### **3.9. Spremnici za privremeno odlaganje otpada po prijemu**

Idejnim projektom predviđena je i izgradnja dva spremnika za privremeno zadržavanje otpada, prije sortirnice kako bi se povećala efikasnost reciklaže. Spremnici su nadzemni objekti, zidani od betonskih blokova, sa prirodnom ventilacijom, nepropusnim dnom i odvodom procjednih voda do prečištača odnosno lagune. Dimenzije spremnika u 5,0 x 5,0 m, predviđen je otvor sa dvije strane u vidu perforirane (mrežaste) kapije za ulaz i izlaz vozila za dovoz otpada. Krovna konstrukcija drvena, pokrov, lim.

Predmetni spremnici bi trebali da se izgrade na lokaciji prije unosa otpada u postrojenje za reciklažu, kako je to prikazano na slijedećoj skici.

### **3.10. Ograda**

U sklopu Idejnog projekta projektovano je potpuno ograđivanje JP deponije u skladu sa Elaboratom za eksproprijaciju.

Projektom je planirana izgradnja nedostajućeg dijela ograde na južnom dijelu od ispusta regulisanog dijela potoka Sušica, oko planirane odlgališne plohe za Faze 4 i 5, pa sve do spoja sa postojećom ogradom uz „staru“ deponiju. Ukupna dužina nedostajuće ograde iznosi 630m.

Planirana je monolitna AB ograda sa temeljnom trakom dimenzija 100x30cm, te AB platnom visine 250 cm, širine 15 cm. Po vrhu AB platna planira se ugradnja čeličnih nosača preko kojih se razapinju tri reda bodljikave žice.

## 4. OPIS OTPADA KOJI ĆE NASTAJATI TOKOM IZGRADNJE I EKSPLOATACIJE PROJEKTA

U cilju opisa otpada i procjene očekivanih količina otpada i emisija prilikom realizacije projekta izgradnje nove sanitarne plohe i pratećih sadržaja na lokaciji regionalne deponije Uborak – Buđevci u Mostaru u obzir je uzeto nastajanje otpada i emisija u toku:

1. Izvođenja građevinskih radova
2. Rada nove sanitarne plohe

### 4.1. Otpad koji će nastajati tokom izgradnje

U toku izvođenja građevinskih radova nastajat će otpad koji se prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama („Službene novine FBiH“, br. 9/05) svrstava prema osobinama i djelatnostima iz kojih potiče.

Vrste otpada koji može nastati tokom izgradnje, prikazuje naredna tabela.

Tabela 1. Produkcija otpada u fazi proširenja deponije i mjesto nastanka

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada
13 Otpadna tečna goriva i ulja (osim jestivog ulja i otpad iz grupa 05,12 i 19)	<b>13 01</b> Otpadna hidraulična ulja			
	13 01 10*	Nehlorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja	Hidraulična ulja	Lokacija izvođenja radova
	13 01 11*	Sintetska hidraulična ulja	Hidraulična ulja	Lokacija izvođenja radova
	<b>13 02</b> Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje			
	13 02 06*	Sintetska ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	Lokacija izvođenja radova
	13 02 07*	Biorazgradiva ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	Lokacija izvođenja radova
	<b>13 07</b> Otpad od tekućih goriva			
	13 07 01*	Mazut i dizel	Pogonska goriva	Građevinske mašine, montaža opreme, na gradilištu
	13 07 02*	Benzin	Pogonska goriva	Građevinske mašine, montaža opreme, na gradilištu
	15 Otpadna ambalaža; apsorbenzi,	<b>15 01</b> Ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)		
15 01 10*		Ambalaža koja sadrži	Ambalaža od boja i lakova,	

*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada
materijali za upijanje, filterski materijala i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način		ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim materijama		
	<b>15 02</b> Apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća			
	15 02 02*	Apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulja koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama	Filteri, fileri za upijanje,	Prilikom izgradnje na lokaciji
<b>16</b> Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu	<b>16 01</b> Stara vozila iz različitih načina prevoza (uključujući necestovna sredstva) i otpad od rastavljanja starih vozila i održavanja vozila (osim 13,14,16 06 i 16 08)			
	16 01 03	Stare gume	Ostaci od istrošenih guma	Uslijed rada građevinskih mašina
	<b>16 06</b> Baterije i akumulatori			
	16 05 05	Ostale baterije i akumulatori	Baterije i akumulatori	Građevinske mašine i transportna vozila
<b>17</b> Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopnu zemlju sa onečišćenih/kontaminiranih lokacija)	<b>17 01</b> Beton, opeka/cigle, crjepovi/pločice i keramika			
	17 01 01	Beton	Cementna suspenzija, beton, betonski oslonci	Na lokaciji gdje se izvode radovi
	<b>17 02</b> Drvo, staklo i plastika			
	17 02 01	Drvo	Drvene daske, kolci, drvene skele, drveni podmetači, drveni paneli	Na gradilištu
	17 02 03	plastika	Toplinski stezljivi rukavci, geotekstil, PVC vreće, trake upozorenja, folije, PVC cijevi, kablovi, PHD cijevi, HDPE folije	Na gradilištu
	<b>17 04</b> Metali (uključujući njihove legure)			

*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada
	17 04 05	Željezo i čelik	Montažni pribor, oštećeni čelični i željezni dijelovi, žica, stubovi za oznake, bankine, lim, traka uzemljenja, armatura	Izgradnja ograde i svih objekata unutar deponije
	17 04 07	Miješani metali	Elektronska oprema, ostatci elektroda za zavarivanje, kablovi	Izgradnja ograde i svih objekata unutar deponije
	17 02 04*	Zemlja i kamenja koji nisu navedeni pod 17 05 03*	Zemlja i sitno kamenje od iskopa i koji će se koristiti za prekrivanje na deponiji., krupno kamenje kao otpad se zbrinjava	Iskopni građevinski radovi, pripremni radovi na deponiji, saobraćajnici i izradi kanala odvodnje, nasip pijeska
	17 05 06	Iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05*	Zemlja od iskopa, humus od pripremnih radova u sloju debljine d= 20 - 30 cm, i ponovo se koristi za svrhe deponije	Iskopni građevinski radovi pripremni radovi
<b>20</b> Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona i iz ustanova) uključujući odvojeno Prikupljene sastojke	<b>20 01</b> Odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)			
	20 01 01	Papir i karton	Kartonske kutije, ambalaža od papira,..	Skladište građevinskog materijala, montaža opreme, radnici, tj. kompletna lokacija deponije
	<b>20 03</b> Ostali komunalni otpad			
	20 03 01	Miješani komunalni otpad	Prehrambeni proizvodi, ambalaža,..	Cjelokupno gradilište

#### 4.2. Otpad koji će nastajati tokom eksploatacije

Tokom eksploatacije, odnosno korištenja budućih saržaja na lokaciji deponije Investitor je obavezan, u skladu sa odredbama člana 19. Zakona o zaštiti okoliša i odredbama člana 19. Zakona o upravljanju otpadom, poduzeti adekvatne mjere za upravljanje otpadom i osigurati osnovne mjere u cilju sprečavanja stvaranja otpada, recikliranja i tretiranja otpada za ponovnu upotrebu, ekstrakciju sirovina i moguće energije, te sigurno odlaganje.

Vrste otpada koje se očekuju tokom eksploatacije, date su u narednoj tabeli.

Tabela 2. Produkcija otpada u fazi eksploatacije i mjesto nastanka

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada
13 Otpadna tečna goriva i ulja (osim jestivog ulja i otpad iz grupa 05,12 i 19)	<b>13 01 Otpadna hidraulična ulja</b>			
	13 01 10*	Nehlorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja	Hidraulična ulja	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar
	13 01 11*	Sintetska hidraulična ulja	Hidraulična ulja	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar
	<b>13 02 Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje</b>			
	13 02 06*	Sintetska ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	
	13 02 07*	Biorazgradiva ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	
	<b>13 05 Sadržaj iz odvajanja ulja/vode</b>			
	13 05 02*	Muljevi iz odvajča ulje/voda	Muljevi iz separatora ulja i masti	
	13 07 01*	Mazut i dizel	Pogonska goriva	
	13 07 02*	Benzin	Pogonska goriva	
15 Otpadna ambalaža; apsorbeni, materijali za upijanje, filterski materijali i zaštitna odjeća koja nije specifikovana na drugi način	<b>15 01 Ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)</b>			
	15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	Ambalaža za kancelarijski i ostali repro materijal	
	15 01 06	Miješana ambalaža	Ambalaža od materijala koja se koristi	
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim materijama	Ambalaža od boja i lakova,	
	<b>15 02 Apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća</b>			

Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar

	15 02 02*	Apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulja koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama	Filteri, fileri za upijanje,
<b>16</b> Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu	16 01 Stara vozila iz različitih načina prevoza (uključujući necestovna sredstva) i otpad od rastavljanja starih vozila i održavanja vozila (osim 13,14,16 06 i 16 08)		
	16 01 03	Stare gume	Ostaci od istrošenih guma
	16 01 07*	Filteri za ulje	Uljni filteri raznih vozila
	16 01 12	Kočione obloge koje nisu navedene pod 16 01 11	Obloge
	16 01 13*	Tečnosti za kočnice	Kočione tečnosti iz vozila
	16 01 14*	Antifriz tečnosti koje sadrže opasne materije	Tečnosti iz vozila
		16 05 05	Ostale baterije i akumulatori
<b>19</b> Otpad od postrojenja za upravljanje otpadom, postrojenja za prečišćavanje gradskih otpadnih voda i pripremu vode za piće i industrijsku upotrebu	<b>19 08</b> Otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način		
	19 08 13*	Muljevi koji sadrže opasne materije iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda	Muljevi od prečišćavanja procjednih voda procjedne vode
	<b>19 12</b> Otpad od mehaničke obrade otpada (npr.sortiranje, drobljenje, zbijanje, paletiranje/granuliranjem)		
	19 12 11*	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji sadrži opasne materije	Opasne materije Pronađene prilikom sortiranja otpada
<b>20</b> Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona i iz ustanova) uključujući odvojeno Prikupljene sastojke	<b>20 01</b> Odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)		
	20 01 01	Papir i karton	Stari papir i karton
	20 01 21*	Fluoroscentske cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	Iskorištene pokvarene štedne žarulje
	<b>20 03</b> Ostali komunalni otpad		
	20 03 01	Miješani komunalni otpad	Prehrambeni proizvodi, ambalaža,...



### 4.3. Količine komunalnog otpada za područje regije Mostar<sup>1</sup>

Prihvatanje ukupnih količina komunalnog otpada sa područja regije Mostar na lokaciju regionalne deponije Uborak-Buđevci počeo je od 2014. godine pa do danas. Kompletano prihvaćeni komunalni otpad se vagao na ugrađenoj kolskoj vagi, zatim određene manje količine tretirao u sortirnici i veći dio odlagao na izgrađenim sanitarnim ploham.

Informacije o izvaganim i prihvaćenim količinama komunalnog otpada za period od 2014. godine do 2023. godine Investitor je stavio na raspolaganje za potrebe izrade Studije.

Naredna tabela prikazuje podatke o prihvaćenim, tretiranim i odloženim količinama komunalnog otpada na lokaciji RD Uborak - Buđevci za period 2014. - 2023. godine.

Tabela 3. Ukupno prihvaćene, tretirane i odložene količine komunalnog otpada na lokaciji RD Uborak - Buđevci za period 2014. - 2023. godine

Godina	Ukupna količina dovezenog komunalnog otpada na lokaciju RD Uborak-Buđevci (tone)	Ukupna količina odloženog komunalnog otpada (tone)	Ukupna količina recikliranog otpada (PET, papir i karton, staklo, EE otpad, tekstil i biorazgradivi otpad) - tone
2014.	22.560	22.560	nema podatka
2015.	38.292,17	37.578,65	713,52
2016.	41.017,26	40.227,42	789,84
2017.	46.675,53	45.883,46	792,07
2018.	44.640,40	43.742,29	898,11
2019.	40.803,16	39.950,5	852,66
2020.	28.423,70	27.511,36	912,34
2021.	28.859,51	28.013,79	845,72
2022.	27.589,77	26.582,26	1.007,51
2023.	29.407,53	28.455,19	952,34
<b>Ukupno (2014.-2023.)</b>	<b>327.965</b>	<b>320.200,9</b>	<b>7.764,11</b>
<b>Prosjek (2014.-2023.)</b>	<b>32.796,5</b>	<b>32.020,09</b>	<b>862,68</b>

<sup>1</sup> Podaci preuzeti od Regionalne deponije Mostar d.o.o.

Navedene količine komunalnog otpada dovezene su od strane javnih komunalnih preduzeća (J.P.“Komunalno“ d.o.o. Mostar i J.P.“Parkovi“ d.o.o. Mostar za Grad Mostar, JKP “Čistoća” d.o.o. za općinu Široki Brijeg i Alba BH d.o.o. Mostar za Ljubuški) pored navedenih javnih preduzeća otpad dovoze i druga preduzeća koja imaju dozvolu prikupljanja komunalnog otpada kao npr. Alba BH d.o.o. Mostar, Duga d.o.o., EKO Servis d.o.o. Mostar i dr.

#### 4.3. Podaci o vrstama otpada koje se primaju na deponiju

Deponija Uborak je klasificirana kao deponija za zbrinjavanje neopasnog otpada, pa u skladu sa tom klasifikacijom sav nezopasni otpad može biti deponovan na deponiji u skladu sa procedurama i mjerama koje su propisane ovom Studijom. Međutim, kako se politika deponije bazira na načelima gospodarenja otpadom, te ciljevima i mjerama federalne strategije zaštite okoliša, to će se nastojati da se količine otpada za konačno deponiranje minimiziraju.

Deponija ima obavezu zbrinuti neopasni otpad iz kategorije 20, dok će se ostali neopasni otpad, zbrinuti samo ako je to nužno, odnosno ako za to ne postoji nikakvo drugo okolišno prihvatljivo rješenje. Ovdje se prije svega misli, na nezopasni otpad iz industrije, koji se eventualno može prihvatiti u malim količinama, ali pod posebnim i privremenim ugovorom. Ovo se smatra prelaznim rješenjem do izgradnje kapaciteta za prihvatanje neopasnog otpada iz industrijskih izvora.

Kategorizacija otpada urađena je prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama (Sl. novine FBiH, broj 9/05). Grupe otpada i pojedinačni naziv otpada označeni su šestocifrenim ključnim brojevima. Prve dvije cifre označavaju djelatnost iz koje potiče otpad, druge dvije cifre označavaju proces u kojem je nastao otpad i zadnje dvije cifre označavaju dio procesa iz kojeg otpad potiče.

Tabela 4. Otpad koji će se prihvatiti na deponiju za tretman i konačno odlaganje

Šifra otpada	Naziv otpada
20	<b>KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ DOMAĆINSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ INDUSTRIJSKIH I ZANATSKIH POGONA I USTANOVA) UKLJUČUJUĆI I ODVOJENO PRIKUPLJENE SASTOJKE</b>
20 01	<b>Odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)</b>
20 01 01	Papir i karton
20 01 02	Staklo
20 01 08	Biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 01 10	Odjeća
20 31 11	Tekstil
20 01 25	Jestiva ulja i masti
20 01 28	Boje, tinta, ljepila i smole koje nisu navedene pod 20 01 27
20 01 30	Sredstva za pranje koja nisu navedena pod 20 01 29
20 01 32	Lijekovi koji nisu navedeni pod 20 01 31
20 01 34	Baterije i akumulatori koji nisu navedeni pod 20 01 33
20 01 36	Odbačena električna i elektronična oprema koja nije navedena pod 20 01 21 i 20 01 23
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37

20 0d 39	Plastika
20 0 i 40	Metali
20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka
20 01 99	Ostale frakcije / sastojci koji nisu specificirani na drugi način
<b>20 02</b>	<b>Otpad iz vrtova i parkova (uključujući otpad sa groblja)</b>
20 02 01	Biorazgradljivi otpad
20 02 02	Zemlja i kamenje
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradljiv
<b>20 03</b>	<b>Ostali komunalni otpad</b>
20 03 01	Miješani komunalni otpad
20 03 02	Otpad s tržnica
20 33 03	Ostaci od čišćenja ulica
20 03 07	Krupni otpad
20 03 99	Komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način

#### 4.4. Fizički kapaciteti odlaganja ukupnih količina komunalnog otpada na novu sanitarnu plohu

U skladu sa projektovanim rješenjem nove sanitarne plohe osigurani su uslovi za dobijanje deponijskog prostora ukupne zapremine od 363.396,20 m<sup>3</sup>.

Prema podacima o količinama otpada dobijenim od Investitor na području od 2014. godine do 2024. godine godišnja prosječna količina otpada iznosi 32.796,5 t/godini. Od toga se na sanitarne plohe odloži 32.020,09 t/godini dok se reciklira 862,68 t/godini što znači da je stepen reciklaže 3 % u odnosu ukupne količine otpada koji se dopremi na deponiju.

Uzimajući u obzir izgradnju objekata za prijem otpada i novih postrojenja za reciklažu otpada, očekuje se da će se za početak 10 % od ukupne količine otpada reciklirati. Projektovano povećanje stope reciklaže je 2 % na godišnje. Povećanje količina otpada procjenjeno je na 3 % godišnje. Gustina prikupljenog komunalnog otpada iznosi približno 0,3 t/m<sup>3</sup>, a gustina koja će se ostvariti prilikom odlaganja otpada njegovim kompaktovanjem biće 0,6 t/m<sup>3</sup>.

Planirano je da vijek trajanja nove sanitarne plohe bude 5 godina odnosno do 2029. godine ako početna godina odlaganja bude 2025. godina.

Tabela 5. Procjena vremena korištenja nove sanitarne plohe

Godina	Procjena povećanja	Količina Č.K.O-a (t) bez reciklaže	Kumulativne vrijednosti bez reciklaže (t)	Stepen reciklaže (%)	Količina Č.K.O-a (t) sa reciklažom	Kumulativne vrijednosti sa reciklažom (t)	Kumulativna zapreminska količina otpada sa reciklažom (m3)
2025		32,796.50	32,796.50	10.0	29,516.85	29,516.85	49,194.75
2026	1.03%	33,780.40	66,576.90	12.0	29,726.75	59,243.60	98,739.33
2027	1.03%	34,793.81	101,370.70	14.0	29,922.67	89,166.27	148,610.45
2028	1.03%	35,837.62	137,208.32	16.0	30,103.60	119,269.87	198,783.12
2029	1.03%	36,912.75	174,121.07	18.0	30,268.45	149,538.33	249,230.55

## 5. POSTUPANJE SA OTPADOM KOJI ĆE NASTAJATI TOKOM IZGRADNJE I EKSPLOATACIJE

### 5.1. Postupanje sa otpadom u toku izgradnje

Tabela 6. Produkcija otpada u fazi proširenja deponije, mjesto nastanka i način zbrinjavanja

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada	Mjesto prikupljanja	Konačno zbrinjavanje
13 Otpadna tečna goriva i ulja (osim jestivog ulja i otpad iz grupa 05,12 i 19)	<b>13 01 Otpadna hidraulična ulja</b>					
	13 01 10*	Nehlorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja	Hidraulična ulja	Lokacija izvođenja radova	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	13 01 11*	Sintetska hidraulična ulja	Hidraulična ulja	Lokacija izvođenja radova	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	<b>13 02 Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje</b>					
	13 02 06*	Sintetska ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	Lokacija izvođenja radova	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	13 02 07*	Biorazgradiva ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	Lokacija izvođenja radova	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	<b>13 07 Otpad od tekućih goriva</b>					
	13 07 01*	Mazut i dizel	Pogonska goriva	Građevinske mašine, montaža opreme, na gradilištu	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	13 07 02*	Benzin	Pogonska goriva	Građevinske mašine, montaža opreme, na gradilištu	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	15 Otpadna ambalaža; apsorbeni, materijali za upijanje, filterski materijali i zaštitna odjeća koja nije specifikovana na drugi način	<b>15 01 Ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)</b>				
15 01 10*		Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim materijama	Ambalaža od boja i lakova,			Ovlaštena firma
<b>15 02 Apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća</b>						
15 02 02*	Apsorbensi, filterski materijali (uključujući	Filteri, fileri za upijanje,	Prilikom izgradnje na lokaciji	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	

*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada	Mjesto prikupljanja	Konačno zbrinjavanje
		filtere za ulja koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama				
<b>16</b> Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu	<b>16 01</b> Stara vozila iz različitih načina prevoza (uključujući necestovna sredstva) i otpad od rastavljanja starih vozila i održavanja vozila (osim 13,14,16 06 i 16 08)					
	16 01 03	Stare gume	Ostaci od istrošenih guma	Usljed rada građevinskih mašina	Posebno odvojiti na lokaciji od ostalog otpada	Ovlaštena firma
	<b>16 06</b> Baterije i akumulatori					
	16 05 05	Ostale baterije i akumulatori	Baterije i akumulatori	Građevinske mašine i transportna vozila	Privremeno skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
<b>17</b> Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopnu zemlju sa onečišćenih/kontaminiranih lokacija)	<b>17 01</b> Beton, opeka/cigle, crjepovi/pločice i keramika					
	17 01 01	Beton	Cementna suspenzija, beton, betonski oslonci	Na lokaciji gdje se izvode radovi	Privremeno skladište građevinskog otpada	Deponija građevinskog otpada
	<b>17 02</b> Drvo, staklo i plastika					
	17 02 01	Drvo	Drvene daske, kolci, drvene skele, drveni podmetači, drveni paneli	Na gradilištu	Privremeno skladište građevinskog otpada	Deponija građevinskog otpada
	17 02 03	plastika	Toplinski stezljivi rukavci, geotekstil, PVC vreće, trake upozorenja, folije, PVC cijevi, kablovi, PHD cijevi, HDPE folije	Na gradilištu	Kontejneri za selektivno odlaganje	Ovlaštena firma
	<b>17 04</b> Metali (uključujući njihove legure)					
	17 04 05	Željezo i čelik	Montažni pribor, oštećeni čelični i	Izgradnja ograde i svih objekata unutar deponije	Kontejneri za selektivno odlaganje	Ovlaštena firma

*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada	Mjesto prikupljanja	Konačno zbrinjavanje
			željezni dijelovi, žica, stubovi za oznake, bankine, lim, traka uzemljenja, armatura			
	17 04 07	Miješani metali	Elektronska oprema, ostaci elektroda za zavarivanje, kablovi	Izgradnja ograde i svih objekata unutar deponije	Kontejneri za selektivno odlaganje	
	17 02 04*	Zemlja i kamenja koji nisu navedeni pod 17 05 03*	Zemlja i sitno kamenje od iskopa i koji će se koristiti za prekrivanje na deponiji., krupno kamenje kao otpad se zbrinjava	Iskopni građevinski radovi, pripremni radovi na deponiji, saobraćajnici i izradi kanala odvodnje, nasip pijeska	Privremena odlagališta	Za zemlju i sitno kamenje tijelo deponije, a za krupno kamenje deponija građevinskog otpada
	17 05 06	Iskopana zemlja koja nije navedena pod 17 05 05*	Zemlja od iskopa, humus od pripremljenih radova u sloju debljine d= 20 - 30 cm, i ponovo se koristi za svrhe deponije	Iskopni građevinski radovi pripremni radovi	Privremeno odlagališta	Izgradnja obodnog nasipa
<b>20 01</b> Odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)						
<b>20</b> Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona i iz ustanova) uključujući odvojeno Prikupljene sastojke	20 01 01	Papir i karton	Kartonske kutije, ambalaža od papira,..	Skladište građevinskog materijala, montaža opreme, radnici, tj. kompletna lokacija deponije	Kontejneri za selektivno odlaganje	Ovlaštena firma
	<b>20 03</b> Ostali komunalni otpad					
	20 03 01	Miješani komunalni otpad	Prehrambeni proizvodi, ambalaža,...	Cjelokupno gradilište	Kontejneri za komunalni otpad	Sortirnica/odlaganje na predmetnu deponiju

## 5.2. Postupanje sa otpadom u toku korištenja nove sanitarne plohe

Tabela 7. Produkcija otpada u fazi eksploatacije, mjesto nastanka i način zbrinjavanja

Vrsta otpada	Ključni broj	Naziv otpada	Sastav otpada	Mjesto nastanka otpada	Mjesto prikupljanja	Konačno zbrinjavanje
13 Otpadna tečna goriva i ulja (osim jestivog ulja i otpad iz grupa 05,12 i 19)	<b>13 01 Otpadna hidraulična ulja</b>					
	13 01 10*	Nehlorirana hidraulična ulja na bazi mineralnih ulja	Hidraulična ulja	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	13 01 11*	Sintetska hidraulična ulja	Hidraulična ulja	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	<b>13 02 Otpadna ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje</b>					
	13 02 06*	Sintetska ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	13 02 07*	Biorazgradiva ulja za motore, pogonske uređaje i podmazivanje	Motorna ulja, maziva, materijali za podmazivanje	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	<b>13 05 Sadržaj iz odvajanja ulja/vode</b>					
	13 05 02*	Muljevi iz odvajanja ulje/voda	Muljevi iz separatora ulja i masti	Separator ulja i masti	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	<b>13 07 Otpad od tekućih goriva</b>					
	13 07 01*	Mazut i dizel	Pogonska goriva	Transportna vozila, građevinske mašine, servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
13 07 02*	Benzin	Pogonska goriva	Građevinske mašine, montaža opreme, ukupna lokacija sanacije	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	



*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

<b>15 01 Ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)</b>							
<b>15</b> Otpadna ambalaža; apsorbeni, materijali za upijanje, filterski materijala i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način	15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	Ambalaža za kancelarijski i ostali repro materijal	Upravna zgrada, servisni centar	Kontejner za selektivno odlaganje	Ovlaštena firma	
	15 01 06	Miješana ambalaža	Ambalaža od materijala koja se koristi	Upravna zgrada, servisni centar	Sortirnica	Odlaganje na deponiju	
	15 01 10*	Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih materija ili je onečišćena opasnim materijama	Ambalaža od boja i lakova,	Servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	
	<b>15 02 Apsorbensi, filterski materijali, materijali za upijanje i zaštitna odjeća</b>						
	15 02 02*	Apsorbensi, filterski materijali (uključujući filtere za ulja koji nisu na drugi način specificirani), materijali za upijanje i zaštitna odjeća onečišćena opasnim materijama	Filteri, fileri za upijanje,	Ukupna lokacija deponije, servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	
<b>16</b> Otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu	<b>16 01 Stara vozila iz različitih načina prevoza (uključujući necestovna sredstva) i otpad od rastavljanja starih vozila i održavanja vozila (osim 13,14,16 06 i 16 08)</b>						
	16 01 03	Stare gume	Ostaci od istrošenih guma	Servisni centar, uslijed rada mehanizacije angažovane na deponiji	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	
	16 01 07*	Filteri za ulje	Uljni filteri raznih vozila	Servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	
	16 01 12	Kočione obloge koje nisu navedene pod 16 01 11	Obloge	Servisni centar	Izdvajati posebno	Ovlaštena firma	
	16 01 13*	Tečnosti za kočnice	Kočione tečnosti iz vozila	Servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	
	16 01 14*	Antifriz tečnosti koje sadrže opasne materije	Tečnosti iz vozila	Servisni centar	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	
	<b>16 06 Baterije i akumulatori</b>						
	16 05 05	Ostale baterije i akumulatori	Baterije i akumulatori	Građevinske mašine i transportna vozila	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma	

*Plan upravljanja otpadom za projekat izgradnje nove sanitarne plohe, površine 2,53 ha, na regionalnoj sanitarnoj deponiji čvrstog otpada Uborak – Buđevci, Mostar*

19 Otpad od postrojenja za upravljanje otpadom, postrojenja za prečišćavanje gradskih otpadnih voda i pripremu vode za piće i industrijsku upotrebu	<b>19 08</b> Otpad iz uređaja za obradu otpadnih voda koji nije specificiran na drugi način					
	19 08 13*	Muljevi koji sadrže opasne materije iz ostalih obrada industrijskih otpadnih voda	Muljevi od prečišćavanja procjednih voda procjedne vode	Bazen za koncentrat	Cisterna	Ovlaštena firma
	<b>19 12</b> Otpad od mehaničke obrade otpada (npr.sortiranje, drobljenje, zbijanje, paletiranje/granuliranjem)					
	19 12 11*	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada koji sadrži opasne materije	Opasne materije Pronađene prilikom sortiranja otpada	Sortirnica otpada	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
20 Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona i iz ustanova) uključujući odvojeno Prikupljene sastojke	<b>20 01</b> Odvojeno skupljeni sastojci (osim 15 01)					
	20 01 01	Papir i karton	Stari papir i karton	Upravna zgrada	Kontejneri za selektivno odlaganje	Ovlaštena firma
	20 01 21*	Fluoroscentske cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	Iskorištene pokvarene štedne žarulje	Ukupna lokacija deponije	Skladište opasnog otpada	Ovlaštena firma
	<b>20 03</b> Ostali komunalni otpad					
	20 03 01	Miješani komunalni otpad	Prehrambeni proizvodi, ambalaža, ..	Ukupna lokacija deponije	Sortirnica	Odlaganje na predmetnu deponiju

### **5.3. Smanjenje nastajanja otpada**

Smanjenje nastajanja otpada na lokaciji deponije potrebno je provoditi na sljedeći način:

- Racionalnim korištenjem resursa,
- Pažljivom manipulacijom i korištenjem uređaja i opreme,
- Odvojenim prikupljanjem reciklažnih materijala komunalnog otpada (izdvajanje korisnih komponenti komunalnog otpada),
- Odvojenim prikupljanjem i adekvatnim privremenim skladištenjem opasnog i neopasnog otpada (smanjenje količina opasnog otpada).

### **5.4. Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada**

Sve različite vrste otpada koje će nastajati na lokaciji deponije, potrebno je odvojeno prikupljati i pravilno skladištiti do trenutka preuzimanja otpada od strane pravnog lica ovlaštenog za upravljanje pojedinim vrstama otpada.

Radnim uputstvima i sistematskim procedurama, koje treba donijeti Investitora postrojenja, bit će definirana mjesta odlaganja svih vrsta otpada.

Prije prenosa, transporta, povrata komponenti ili odlaganja otpada potrebno je osigurati da se otpad skladišti i po potrebi pakuje na sljedeći način:

- Otpad se ne smije prosuti ili rasuti kao rezultat neadekvatnog tretiranja otpada ili prirodnih pojava,
- Tečni otpad i procjedne vode se ne smiju ispuštati u odvođe, vodene tokove ili okolno zemljište,
- Otpad mora biti osiguran od vandalizma, krađe, manipulacije od strane neovlaštenih ljudi i životinja ili bilo koje druge vrste neprilika,
- Otpad ne smije ostavljati negativne posljedice na okolinu, niti smije biti uzrok uznemiravanja uslijed razvoja neprijatnih mirisa ili narušavanja estetskih karakteristika i vrijednosti krajolika.

#### **5.4.1. Privremeno skladištenje opasnog otpada**

U cilju provođenja Plana upravljanja otpadom, odnosno zaštite okoliša te zdravlja i sigurnosti ljudi, neophodno je izvršiti aktivnosti koje se tiču uspostave privremenog skladišta opasnog otpada.

Skladište opasnog otpada mora biti zatvoreno ili ograđeno natkriveno skladište, te mora imati odjeljke/posebne posude kako bi se opasni otpad mogao skladištiti prema grupama i podgrupama.

## **5.5. Ponovno korištenje i/ili recikliranje otpada**

Ponovno korištenje provodi se upotrebom istog materijala više puta, ukoliko je moguće, a recikliranje podrazumijeva skup aktivnosti u kojima od prikupljenih sekundarnih sirovina nastaju novi proizvodi.

Reciklaža se temelji na odvojenom prikupljanju iskoristivog otpada na mjestu nastanka jer se time formiraju odvojeni tokovi različitih vrsta iskoristivih otpadnih materijala (npr. papir, plastika, staklo, ambalaža i ambalažni otpad i električni i elektronički (EE) otpad) te što je najvažnije, osigurava odvojeno prikupljanje opasnog i neopasnog otpada.

U duhu načela „reciklaže i ponovne upotrebe“ na prostoru deponije postoji reciklažna tvornica na kojem će se privremeno skladištiti otpad za reciklažu. kako se u miješanom komunalnom otpadu nalazi i opasni otpad označen zvjezdicom u kategoriji 20, to će se isti izdvajati i privremeno skladištiti na reciklažnom platou. Sav otpad namijenjen reciklaži, kao i opasni otpad će se predavati po ugovoru ovlaštenim institucijama, za daljnje zbrinjavanje.

## **5.6. Tretman otpada**

Tretman otpada podrazumijeva fizičke, termalne, hemijske ili biološke procese, uključujući sortiranje, koji mijenjaju karakteristike otpada u cilju smanjivanja količine ili opasnih osobina, olakšavaju rukovanje ili povećavaju povrat komponenti.

Na lokaciji postrojenja se vrši razdvajanje i privremeno skladištenje otpada do trenutka isporuke firmama ovlaštenim za upravljanje otpadom.

## **5.7. Konačno odlaganje otpada**

Otpad se ne smije deponovati ili dozvoliti da se deponuje na bilo koju lokaciju koja ne posjeduje dozvolu za odlaganje i ako odlaganje nije u skladu sa odredbama iz dozvole za upravljanje otpadom.

Otpad se smije prenositi na treće osobe, ako je ta osoba ovlaštena da prevozi, skladišti, obnavlja ili odlaže otpad navedene vrste ili sastava.

Opasni otpad se treba odvajati i privremeno skladištiti unutar skladišta opasnog otpada na lokaciji gradilišta te predavati ovlaštenim firmama na dalje zbrinjavanje.

Odvoz i odlaganje komunalnog otpada regulira se u postrojenju sortirnice, tj. odlaže se na tijelo deponije.

## **5.8. Ostale mjere za upravljanje otpadom**

U aktivnostima upravljanja otpadom, J.P. Deponija Mostar je dužana provoditi i druge mjere koje su predočene u narednom dijelu teksta.

### **5.8.1. Evidencija otpada**

Prilikom svakodnevnog rada budućih objekata doći će do stvaranja opasnog i neopasnog otpada.

U nastavku je objašnjen sistem evidentiranja otpada.

Evidencija o otpadu (neopasnom i opasnom) treba sadržavati sljedeće podatke:

- Datum evidencije,
- Podatke o nastalom otpadu (vrsta i količina otpada, šifra otpada),
- Način skladištenja otpada,
- Ime ovlaštenog operatora kojem je otpad predan,
- Odgovorna osoba.

### **5.8.2. Osoba odgovorna za poslove upravljanja otpadom**

U skladu sa članom 20. Zakona o upravljanju otpadom („Službene novine FBiH“, br. 33/03, 72/09, 92/17 i 72/24), Investitor će imenovati osobu koja će biti odgovorna za poslove upravljanja otpadom, ažuriranje i provođenje Plana upravljanja otpadom. Odgovorna osoba će biti imenovana naknadno.

### **5.8.3. Pomoćna oprema i prevencija nastanka otpada**

Potrebno je kontinuirano provoditi mjere edukacije uposlenika iz oblasti upravljanja otpadom o pravilnom razdvajanju otpada s ciljem izdvajanja i povrata korisnih komponenti. Ove vrste edukacije se mogu provoditi jedanput godišnje u sklopu djelatnosti Službe zaštite okoliša i Službe zaštite na radu ili preko implementacije ISO 14001:2004 standarda upravljanja okolišem, ukoliko se Investitor odluči za uvođenje ovog standarda.

Investitor će upravljanje otpadom provoditi kroz tri vrste pristupa, i to:

- Smanjena upotreba materijala koji generiraju otpad,
- Ponovna upotreba otpada, i
- Odvojeno prikupljanje otpada s ciljem recikliranja i/ili ponovne upotrebe.

Pored mjera selektivnog prikupljanja i odvajanja otpada radi sekundarnog iskorištavanja, u cilju upravljanja otpadom je i:

- Edukacija o postupanju sa različitim vrstama otpada,
- Sprječavanje neadekvatnog upravljanja otpadom,
- Sigurno privremeno skladištenje otpada,
- Kontrolirano odlaganje.