

Broj: 57/20

PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

"Rudnik boksita" d.o.o. Mrkonjić Grad

*Projekat eksploatacije tehničko-građevinskog kamena
bijelog mermera na ležištu Majdan opštine Jezero i
Mrkonjić Grad, površine 2,6 ha*



Prijedor, novembar 2020 godine



Sadržaj

1 . Podaci o postrojenju.....	3
2. Lokacija predmetnog postrojenja.....	4
3. Opis radnog procesa.....	7
4. Vrsta, sastav i ukupne količine otpada.....	8
5. Mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja produkcije otpada.....	11
6. Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti	17
7. Skladištenje otpada na samoj lokaciji, način tretmana i odlaganje.....	19
8. Odgovorno lice za provođenje plana upravljanja otpadom i koordinator za otpad	21

1. PODACI O POSTROJENJU

1.	Poslovno ime:	„Rudnik boksita” d.o.o. Mrkonjić Grad
2.	Pravni oblik:	doo
3.	JIB:	4401206290004
4.	Vrsta zahtjeva:	Plan upravljanja otpadom
5.	Lokacija:	Zemljište označeno kao k.č. br. 1209 i k.č. br. 1222 K.O. Jezero i k.č. br. 31 K.O. Majdan Mrkonjić Grad
6.	Sjedište privrednog društva:	Bjelajce bb, Mrkonjić Grad
7.	Odgovorno lice:	Vlajko Pekez, direktor
8.	Kontakt telefon:	065/524 557

2. LOKACIJA PREDMETNOG POSTROJENJA

Ležište „Majdan“ nalazi se u ataru sela Majdan, jugoistočno od Mrkonjić Grada, na udaljenosti oko 8 km. Površina eksploatacionog polja iznosi 2,6 ha i definisano je prelomnim tačkama državnog trigonometra sa sljedećim koordinatama:

Tabela br.2. Koordinate graničnih prelomnih tačaka istražnog prostora

Tačka	Y	X
A	6 431 128	4 914 315
B	6 431 400	4 914 315
C	6 431 400	4 914 490
D	6 431 356	4 914 460
E	6 431 212	4 914 493
F	6 431 128	4 914 392

Komunikacione prilike ležišta „Majdan“ su povoljne: neposredno uz ležište prolazi seoski makadamski put Točiona-Majdan koji izlazi na magistralni put Bihać-Mrkonjić Grad-Jajce sa kojim je ležište povezano za ostale saobraćajnice. Udaljenost ležišta „Majdan“ od magistralnog puta je oko 0,8 km i povezano je djelimično asfaltiranim putem.



Slika br. 1. Prikaz lokacije ležišta „Majdan“

Podaci o pravnom licu angažovanom na izradi plana upravljanja otpadom

Naziv društva: "Rudarsko-tehnološki zavod" d.o.o. Prijedor

Adresa: Zanatska 9, Prijedor

e-mail: rtzavodpd@gmail.com

Tel/fax : +387 52/212-379, mob: 065/667-530.

U društvu sa ograničenom odgovornošću je zaposlen stručni tim multidisciplinarnog karaktera i ovlašteno je za izradu elaborata, skladištenje, tretman i odlaganje otpada, a na osnovu licence koju je izdalo Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske broj: 17-E/09, od 20.02.2017. godine.

„Upravljanje otpadom“ je sistem djelatnosti i radnji vezanih za otpad, koji podrazumijeva prevenciju nastanka otpada, smanjivanje količine otpada i njihovih opasnih karakteristika, tretman otpada, planiranje i kontrolu djelatnosti i procesa upravljanja otpadom, transport otpada, uspostavljanje, rad, zatvaranje i održavanje uređaja za tretman otpada nakon zatvaranja, monitoring, savjetovanje i obrazovanje u vezi djelatnosti i radnji na upravljanju otpadom.

U skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine odgovorno lice u postrojenjima za koja je potrebna ekološka dozvola priprema i donosi plan upravljanja otpadom koji sadrži:

- Dokumentaciju o otpadu koji se produkuje u preduzeću, čiji se povrat vrši u preduzeću ili čije odlaganje obavlja preduzeće (vrsta, sastav i količina otpada),
- Mjere koje se poduzimaju radi sprečavanja produkcije otpada, posebno kada se radi o opasnom otpadu,
- Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti,
- Skladištenje otpada na samoj lokaciji, načini tretmana i odlaganja

Prilikom izrade ovog plana koristi se **Katalog otpada – LISTA OTPADA** – koji je sastavni dio ovog plana.

Na osnovu LISTE OTPADA:

- identifikuju se otpadi koji nastaju u predmetnom preduzeću,

- utvrđuje se količina nastalog otpada,
- način upravljanja otpadom koji je nastao u predmetnom preduzeću.

Namjena i područje primjene ovog Plana su prvenstveno usmjereni da u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine i Zakonom o upravljanju otpadom obezbjede i osiguraju uslove za:

- upravljanje otpadom na način koji ne ugrožava zdravlje ljudi i životne sredine,
- prevenciju nastajanja otpada, posebno razvojem čistijih tehnologija i racionalnim korištenjem prirodnih bogatstava, kao i otklanjanje opasnosti od njegovog štetnog djelovanja na zdravlje ljudi i životnu sredinu,
- ponovno iskorištavanje i reciklažu otpada, izdvajanje sekundarnih sirovina iz otpada i korištenje otpada kao energenta,
- razvoj postupaka i metoda za odlaganje otpada,
- sanaciju neuređenih odlagališta otpada,
- praćenje stanja postojećih i novoformiranih odlagališta otpada,
- razvijanje svijesti o upravljanju otpadom.

Upravljanje otpadom vrši se na način kojim se obezbjeđuje najmanji rizik po ugrožavanje života i zdravlja ljudi i životne sredine, kontrolom i mjerama smanjenja:

- zagađenja voda, vazduha i zemljišta,
- opasnosti po biljni i životinjski svijet,
- opasnosti od nastajanja udesa, eksplozija i požara,
- negativnih uticaja na predjele i prirodna dobra posebnih vrijednosti,
- nivoa buke i neprijatnih mirisa.

3. OPIS RADNOG PROCESA

Sistem eksploatacije je određen poredak (redoslijed) izvođenja otkrivke i pomoćnih radova koji obezbjeđuju planirani kapacitet površinskog kopa i puno iskorištenje opreme.

Tehnološki proces eksploatacije mermera na površinskom kopu „Majdan“ čine sljedeći radni procesi:

1. Radovi na otkrivci - skidanju humusnog i glinovitog pokrivača.
2. Radovi na dobijanju mermera - bušenjem vertikalnih dubokih minskih bušotina određenog prečnika i u određenom rasporedu uz minimalno miniranje,
3. Radovi na utovaru i transportu mermera sa radne etaže na drugi lokalitet u naselju Bjelajce, u vlasništvu „RUDNIK BOKSITA“ d.o.o. Mrkonjić Grad gdje se vrši dalja prerada.

Radovi na otkrivci

Otkopavanje otkrivke vršice se hidrauličnim bagerom sa dubinskom kašikom. Ovako otkopana jalovina direktno se utovara u kamione i odvozi na jalovište.

Odlagalište

Jalovi pokrov se sastoji od humusa, osulinskog šuta i trošnih plješčara i škrljaca. Krajnja rastresitost stijena, koje čine jalovi pokrov ležišta, iznosi cca 3%. Prema tome, masa jalovine koja će se odložiti na sjevero-zapadnom krilu kopa, zauzimat će nakon prirodnog slijeganja, prostor od cca 30 055 m³. Prostor koji je predviđen za odlagalište, bit će dovoljan za smještaj tih masa.

Radovi na dobijanju mermera

Dobijanje bijelog mermera na etažama odabrane visine $H = 10$ m, vrši se bušenjem sistema vertikalnih bušotina i povremenim miniranjem. Bušenje minskih bušotina vrši se garniturom za bušenje, sa pneumatskim dubinskim čekićem.

4. Vrsta, sastav i ukupne količine otpada

Prema definiciji o otpadima i njihovom zakonskom tretmanu, podrazumjevaju se: "Opasne i štetne materije u zemljištu, organska i neorganska jedinjenja koja obuhvataju toksične, korozivne, zapaljive, samozapaljive, radioaktivne proizvode i otpad u čvrstom, tečnom ili gasovitom agregatnom stanju koji ima opasne i štetne uticaje na zemljište".

Iz predmetnog objekta, prema opisu poslova koji se vrši u njemu, a u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik Republike Srpske broj 19/15), mogu se očekivati sljedeće vrste otpada:

Kategorizacija otpada u skladu sa katalogom otpada

Tabela br. 2: Vrste otpada koje se javljaju u predmetnom objektu, prema katalogu otpada

Šifra	Naziv otpada
01 01	Otpadi od iskopavanja mineralnih sirovina
01 01 02	Otpadi od iskopavanja nemetalnih mineralnih sirovina
13 07	Otpadi od tehničkih goriva
13 07 01*	Pogonsko gorivo i dizel
20 03	Ostali komunalni otpadi
20 03 01	Miješani komunalni otpad

U slučaju ispuštanja goriva, tehničkih ulja i masti iz mašina i transportnih sredstava na mjestima koja nisu za to predviđena, neophodno je obezbjediti dovoljnu količinu sredstva za upijanje naftnih derivata, piljevinu ili neko drugo sredstvo koje ima sposobnost da upija gorivo, a zagađeno zemljište je potrebno mehanički odstraniti. Predviđena potrošnja dizelskog goriva za rad mašina je oko 20-30 l dnevno. Zagađeno zemljište koje se odstrani predstavlja otpad zbog čega se mora odložiti u vodonepropusan kontejner predviđen za opasan otpad do njegovog konačnog zbrinjavanja. Negativan uticaj čvrstog otpada minimalizovati njegovim pravilnim zbrinjavanjem.

Mjesto za privremeno odlaganje čvrstog otpada u krugu površinskog kopa ukoliko rad se bude odvijao punim kapacitetom uz duže zadržavanje radnika mora biti sa čvrstom podlogom, zaštićeno od atmosferskih uticaja i mora se periodično očistiti.

Nastali dnevni komunalni otpad će se odnositi na drugi lokalitet, u okviru preduzeća „RUDNIK BOKSITA“ d.o.o. Mrkonjić Grad u naselju Bjelajce, te dalje zbrinjavati u dogovoru sa nadležnom komunalnom službom.

Odlagalište

Jalovi pokrov se sastoji od humusa, osulinskog šuta i trošnih plješčara i škrljaca. Krajnja rastresitost stijena, koje čine jalovi pokrov ležišta, iznosi cca 3%. Prema tome, masa jalovine koja će se odložiti na sjevero-zapadnom krilu kopa, zauzimat će nakon prirodnog slijeganja, prostor od cca 30 055 m³. Prostor koji je predviđen za odlagalište, bit će dovoljan za smještaj tih masa.

Koncept upravljanja otpadom

Otpad koji je nastao u pojedinim fazama rada u predmetnoj radnji treba zbrinjavati na sljedeći način:

1. Potrebno je razdvajanje otpada po njihovim karakteristikama (tj. komunalni otpad, razdvajati od tehnološkog otpada),
2. Nastali otpad predmetne lokacije adekvatno deponovati,
3. Odvoz i pražnjenje kontejnera uskladiti sa dinamikom proizvodnje.

AKTIVNOSTI I MJERE koje je potrebno preduzeti u cilju poboljšanja upravljanja otpadom na predmetnoj lokaciji

- Aktivnosti i mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja produkcije otpada:
- treba poštovati sve higijenske zahtjeve i mjere zaštite, kao i estetske mjere
- zabranjuje se nekontrolisano i neadekvatno odlaganje otpada
- nalaže se razdvajanje otpada po njihovim karakteristikama (tj. komunalni otpad, razdvajati od tehnološkog otpada)
- sprečavanje nastanka otpada
- nastali otpad predmetne lokacije adekvatno deponovati
- odvoz i pražnjenje kontejnera uskladiti sa dinamikom punjenja (po potrebi).

5. Mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja produkcije otpada

Obrada i reciklaža otpada uopšteno

Funkcionalni element prerade i ponovnog iskorištenja obuhvata sve metode, opremu i instalacije koje se koriste da poboljšaju efikasnost drugih funkcionalnih elemenata i da iz otpadnog materijala izdvoje komponente koje će biti iskorištene kao sekundarne i energetske sirovine.

Čvrsti otpaci sadrže mnoge komponente koje se sa uspjehom mogu koristiti kao kvalitetne sekundarne sirovine. Najracionalnije je sakupljati ih na izvoru nastajanja, ne dozvoljavajući da se miješaju sa ostalim otpacima jer se zagađuju a i nepotrebno uvećavaju cijenu odvoza. Najpravičnije rješenje oko sakupljanja korisnih otpadaka je formiranje prijemnih mjesta na pojedinim punktovima, odnosno industrijskih parcela gdje se putem specifičnih vozila vrši dovoz odvojenih vrsta otpadaka, a potom se oni transportuju do mjesta daljeg korištenja kao sekundarnih sirovina. Proces vraćanja korisnih otpadaka u proizvodni ciklus naziva se reciklaža.

Izdvojeni korisni otpaci vraćaju se u proces u kojem su se i ranije upotrebljavali, a mogu ići i u slične druge procese. Time se značajno utiče na očuvanje prirodnih rezervi raznih sirovina, a i rješavaju se problemi zaštite životne sredine. Sve to ima svoju ekonomsku opravdanost, bez obzira što nakon reciklaže ostaje dio otpadaka, ali u znatno manjoj količini koji se mora deponovati i učiniti neškodljivim.

Koncept hijerarhije upravljanja otpadom ukazuje da najefikasnije rješenje za životnu sredinu često jeste smanjenje stvaranja otpada. Međutim, tamo gdje dalje smanjenje nije praktično, proizvodi i materijali mogu biti iskorišteni ponovo, bilo za istu ili različitu namjenu. Ukoliko ta mogućnost ne postoji, otpad se dalje može iskoristiti za reciklažu ili kompostiranje, ili kroz dobijanje energije. Samo ako nijedna od prethodnih opcija ne daje odgovarajuće rješenje, otpad treba odložiti na deponiju. Poređenje i izbor preferiranih opcija tretmana i odlaganja otpada unutar održive strategije upravljanja otpadom moraju biti sačinjene na realnoj osnovi.

Obim raspoloživih opcija tretmana je širok i uključuje:

- Reciklažu i ponovnu upotrebu dijela otpada dobijenog iz različitih izvora,
- Kompostiranje,

- Anaerobnu digestiju,
- Insineraciju,
- Deponovanje.

Neki proizvodi su specifično dizajnirani da budu korišteni više puta. Uvođenjem propisa o ambalaži u EU postoji podsticaj proizvođačima da razmotre primjenu ambalaže za višestruku upotrebu. U drugim slučajevima proizvodi se mogu preraditi za iste ili slične namjene. Postoje dobri razlozi za ponovno korištenje proizvoda:

- Uštede u energiji i sirovinama,
- Smanjenje troškova odlaganja,
- Smanjenje troškova i za trgovce i za potrošače.

Praktično je nemoguće dati decidan odgovor na pitanje da li je reciklaža značajnija u domenu industrijskog otpada ili u domenu komunalnog otpada, budući da se i u jednom i u drugom slučaju na taj način ostvaruju izuzetno značajni tehnički, ekološki i ekonomski efekti. Svakako najznačajniji od njih su drastično smanjenje količina industrijskog i komunalnog otpada koji se moraju konačno odložiti na sanitarna odlagališta, čime se uvijek korištenja postojećih deponija praktično udvostručuje, bar kada je riječ o čvrstom komunalnom otpadu i značajno usporavanje iscrpljivanja prirodnih sirovinskih resursa. Već na osnovu ovih nekoliko navedenih efekata reciklaže, može se prosuditi koliki je njen značaj za već pominjanu neophodnu radikalnu promjenu pristupa rješavanja ekoloških problema danas i u kojoj mjeri je njena dosljedna primjena neizbježna, ukoliko se želi krenuti putem praktične realizacije modela industrijskog ekosistema, što objektivno predstavlja preduslov za dalji opstanak ljudskog društva i za njihov dalji društveno-ekonomski progres.

Uvođenje reciklaže u naseljima i gradovima počinje odlukom lokalnih vlasti da se reciklabilni dijelovi komunalnog otpada ne odlažu na sanitarna odlagališta nego da se izdvajaju i koriste kao sekundarna sirovina. Dalje sortiranje i kompaktiranje ovih materijala obavlja se u centralnoj stanici za reciklažu, odakle ih preuzimaju kupci koji ih koriste kao sekundarne sirovine.

Važni uslovi koji utiču na odluku o iskorištavanju ili uklanjanju otpadaka su:

- Povećani zahtjevi za ekološki bezbjednim uklanjanjem otpadaka što ima za posljedicu veće troškove uklanjanja,

- Primjena principa zaračunavanja stvarnih troškova uklanjanja otpada zagađivaču,
- Razvoj novih proizvodnih tehnologija i postupaka iskorištavanja otpadaka,
- Razrada metoda prognoziranja radi procjene razvoja tržišta sirovina (razvoj potrošnje, ponude, rizik snabdijevanja).

Razlozi za potrebu povećanog iskorištenja otpadaka su višestruki:

- Saznanje o ograničenim prirodnim resursima i potrebi racionalnog korištenja onoga čime se raspolaže,
- Strožiji propisi o zaštiti životne sredine otežavaju uklanjanje otpadaka pa je neophodno da se reciklažom smanji obim otpadaka koji idu na deponiju,
- Teškoće pri obezbjeđenju lokacija za nove deponije ukazuju na reciklažu kao na jednu od mogućnosti smanjivanja potrebe za novim deponijama.

Insineracija otpada

Spaljivanje otpadaka se primjenjuje u cilju smanjenja njihove količine i iskorištenja dobijene energije. Insineracija je značajan i koristan način redukcije otpada do 90%. Međutim, kapitalni i operativni troškovi za moderan insinerator koji radi u skladu sa emisijom ograničenjima su visoki, generalno mnogo viši od troškova za odlaganje otpada na sanitarne deponije.

Ukoliko se želi održivi sistem upravljanja otpadom, tada insineracija sa iskorištenjem energije treba da bude potpuni i integralni dio lokalnih i regionalnih rješenja koja treba razviti u slijedećih nekoliko godina. Insineracija otpada sa iskorištenjem energije mora biti razmatrana u kontekstu integralnog pristupa upravljanju otpadom koji znači redukciju, ponovnu upotrebu i reciklažu. Kada je insineracija sa iskorištenjem energije najpraktičnija opcija za životnu sredinu, neophodno je razmotriti mogućnost kombinovanog dobijanja toplote i energije u cilju povećanja efikasnosti procesa. Insineracija otpada je jedna od tehnički najrazvijenijih opcija upravljanja otpadom koja je raspoloživa danas.

Alternativna goriva

Neki industrijski procesi i postrojenja za proizvodnju energije rade pod uslovima koji zadovoljavaju korištenje otpada visoke kalorične (toplotne) moći umjesto konvencionalnog goriva. Najčešći primjer je proizvodnja cementa, gdje visoke temperature i dugo vrijeme zadržavanja u peći obezbjeđuju potpuno sagorijevanje otpada; visoko bazni uslovi u peći uklanjaju kisele gasove i metale iz struje gasa, a pepeo se zadržava u klinkeru. U ovom slučaju, korist po životnu sredinu ide zajedno sa smanjenjem troškova za gorivo cementne industrije. Tipični otpad koji se spaljuje u ovim procesima uključuje komunalni otpad, gume i utrošene rastvarače.

Integralna prevencija i kontrola zagađivača daje granice do kojih se u procesu primarno gorivo može zamijeniti otpadom. Direktiva EU o spaljivanju otpada takođe propisuje dozvoljene granice emisije za postrojenja koja koriste alternativna goriva.

Aktivnosti i mjere koje je potrebno preduzeti u cilju poboljšanja upravljanja otpadom na predmetnoj lokaciji

Mjere koje je potrebno preduzeti pri postupanju sa otpadom zavise od same prirode otpada i razlikuju se za različite vrste otpada. Opšte mjere koje se propisuju na čitavoj predmetnoj lokaciji su:

- Treba da se poštuju svi higijenski zahtjevi, estetske mjere i mjere zaštite,
- Zabranjuje se nekontrolisano i neadekvatno odlaganje otpada,
- Nalaže se razdvajanje otpada po njihovim karakteristikama,
- Sprečavanje produkcije otpada,
- Nastali otpad predmetne lokacije adekvatno deponovati (u kontejnere), i isti zbrinjavati u saradnji sa gradskim komunalnim preduzećem,
- Odvoz i pražnjenje sadržaja kontejnera uskladiti sa dinamikom punjenja.

Predložene/postojeće djelatnosti, praćenje i plan kontrole upravljanja otpadom

Uvažavajući potencijalne negativne emisije u toku rada, predviđa se plan kontrole stanja životne sredine čija je osnovna namjena sagledavanje efekata preventivnih i zaštitnih mjera, te uvođenja neophodnih poboljšanja i korekcija. On olakšava i omogućava adekvatno sprovođenje predloženih mjera prevencije i zaštite, omogućava praćenje stanja životne sredine, te eventualnih negativnih uticaja tokom rada na ljude i životnu sredinu. Predloženo je vršenje redovne kontrole stanja životne sredine na datoj lokaciji.

Mjere koje se moraju sprovesti po planu kontrole su:

- Mjerenje, osmatranje i kontrola parametara svih emisija kao i otpada na predmetnoj lokaciji,
- Praćenje najnovijih dostignuća koja se primjenjuju kod nas i u svijetu kad je u pitanju zaštita životne sredine,
- Angažovanje stručnog lica koji će nadzirati plan kontrole.

Sve navedene aktivnosti plana kontrole se moraju sprovesti da bi se mogle preduzimati mjere kojima bi se spriječila i umanjila emisija koja utiče na životnu sredinu, odnosno produkcija otpada i njegovo neodgovarajuće deponovanje.

Predložen plan za djelatnosti zatvaranja i postupke nakon zatvaranja

S obzirom na prisutna prirodna dobra i stanovništvo u blizini predmetne lokacije, propisuju se i mjere nakon zatvaranja postrojenja, i to:

- Na, po životnu sredinu prihvatljiv način, koristiti sve raspoložive mjere u cilju uklanjanja otpada,
- U slučaju zatvaranja kamenorezačke radnje, sa predmetne lokacije ukloniti svu opremu koja se koristila u tehnološkom procesu,
- Ukloniti sav otpad koji je nastao u tehnološkom procesu, naročito opasan otpad na način kako je to predviđeno Zakonom,
- Da se preduzmu neophodne mjere nakon prestanka rada da bi se izbjegao bilo kakav rizik od zagađenja i da bi se lokacija na kojoj se objekat nalazi vratila u zadovoljavajuće stanje, što znači da su ispunjeni svi standardi kvaliteta životne sredine.

6. Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti

Odvajanje otpada

Jedan od najznačajnijih koraka u upravljanju otpadom je odvajanje otpada po vrstama jer se na ovaj način omogućava jednostavno i lako recikliranje ili ponovna upotreba otpada kao sekundarne sirovine u pojedinim industrijskim granama.

Pojam opasnog otpada

Prema važećem Zakonu o upravljanju otpadom, otpad koji se nalazi na spisku otpada u posebnom propisu kao opasni otpad ili otpad čiji sadržaj je nepoznat, smatra se opasnim dok se ne ustanovi da su opasni ili bezopasni.

Opasni otpad se može pomiješati sa drugim otpadom ili materijama samo na osnovu posebne dozvole nadležnog organa za zaštitu životne sredine. Opasni otpad proizveden u domaćinstvima, institucijama ili službama se sakuplja odvojeno, na način da se onemogući zagađenje ili šteta po životnu sredinu. Predaja otpada preduzeću koje je ovlašteno za sakupljanje opasnog otpada vrši se u skladu sa podzakonskim aktom.

U skladu sa važećim Zakonom o upravljanju otpadom, odgovorno lice u postrojenjima za koja je prema Zakonu o zaštiti životne sredine potrebna ekološka dozvola, priprema i donosi plan upravljanja otpadom koji sadrži:

- Dokumentaciju o otpadu koji se produkuje u preduzeću, čiji se povrat vrši u preduzeću ili čije odlaganje vrši preduzeće (vrsta, sastav i količina otpada),
- Mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja proizvodjenja otpada, posebno kada se radi o opasnom otpadu,
- Odvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti,
- Skladištenje otpada na samoj lokaciji, način tretmana i odlaganje.

Deponovanje

Odlaganje otpada na sanitarne deponije predstavlja samo jedan dio u kompleksnom procesu upravljanja čvrstim otpadom koji obuhvata tretiranje otpada od nastanka do konačnog odlaganja finalnog ostatka na deponiju.

Sanitarne deponije predstavljaju odabrano mjesto za odlaganje otpada, kao što su prirodna ili vještačka ulegnuća, jarkovi, ili posipanje po ravnom zemljištu gdje se određenim tehnološkim postupcima otpad kompaktira do najmanje praktične zapremine i pokriva slojem zemlje ili drugog inertnog materijala na sistematičan i sanitaran način. Prije nego što se počne sa ovakvim radom mora se odabrati, pregledati i pripremiti teren koji će se koristiti. Potom se moraju izgraditi putevi, izvršiti odgovarajuća drenaža i odabrati odgovarajuća oprema.

Jedan od najvažnijih zadataka funkcije odlaganja jeste planiranje načina korištenja rekultivisanog zemljišta. Mnogi sportski tereni, parkovi i otvorena skladišta izgrađeni su na mjestima gdje se nekad nalazila deponija. Planiranje treba vršiti vrlo pažljivo kako ne bi došlo do gradnje iznad mjesta gdje se odvija razlaganje organskih materija. Planiranje mora da se izvede prije popunjavanja, tako da mjesta gdje će se podizati zgrade budu popunjena samo zemljom.

Nekontrolisana smetlišta se moraju napustiti uz nužnu sanaciju, ili ih sanirati pa iskoristiti za dalje odlaganje putem deponovanja, što je čest slučaj u praksi. Sve to zahtjeva poznavanje niza različitih pojmova, postupaka i aktivnosti koji treba da omoguće pravilno planiranje, projektovanje, izvođenje, eksploataciju i finansiranje deponija i kontrolu njihovog uticaja na životnu sredinu. Sanitarna deponija je raspoloživo zemljište za odlaganje čvrstog otpada na kojem se inženjerske metode odlaganja koriste na način na koji su opasnosti po životnu sredinu smanjene. Ključni principi sanitarne deponije uključuju:

- Primjenu dnevnog pokrivača,
- Zaštitu površinskih i podzemnih voda od procjednih voda (filtrata) iz deponije,
- Kontrolu deponijskog gasa,
- Zabranu otvorenog (nekontrolisanog) paljenja otpada.

Izgradnja sanitarnih deponija čvrstih otpadnih materija podrazumjeva aktivnosti u više faza kod kojih je neophodno poštovati određeni redoslijed. Uglavnom se proces odvija u 4 faze:

- Određivanje (izbor) lokacije (terensko-istraživački postupak),
- Utvrđivanje lokacije (kroz prostorno-urbanističku dokumentaciju) i izrada uslova za njeno privođenje namjeni,
- Izrada dokumentacije za izvođenje (tehnička dokumentacija),
- Izgradnja deponije.

Svaka od ovih faza podliježe specifičnim zakonskim i stručnim uslovima kao i specifičnoj proceduri obezbjeđenja podataka, iznalaženja optimalnih rješenja i revizije svake faze posebno.

7. Skladištenje otpada na samoj lokaciji, način tretmana i odlaganje

Pojam sakupljanja otpada je onaj funkcionalni element koji uključuje ne samo sakupljanje čvrstih otpadaka, već i način prenošenja tih materija nakon sakupljanja do mjesta konačne dispozicije.

Sakupljanje i tretman otpada na datoj lokaciji

- Kontejneri moraju biti postavljeni na čvrstu asfaltnu ili betonsku podlogu pristupačnu za prilaz vozila komunalne službe. Za svaku kategoriju otpada, kako je to i razvrstano prema Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Sl. Glasnik RS", broj 19/15, 79/18);
- Mješovita ambalaža koja nije kontaminirana štetnim materijama se odlaže zajedno sa komunalnim otpadom i zbrinjava u saradnji sa nadležnom komunalnom službom;
- Shodno zakonu, supstance koje mehanički oštećuju kanalizacioni sistem ili koje su hemijski jako agresivne prema konstrukcionim i drugim materijalima, koje su toksične ili stvaraju toksične supstance, materije neprijatnog mirisa ili koje stvaraju eksplozivne pare i gasove nesmiju se ispuštati u sistem javne kanalizacije, već ih je potrebno zbrinjavati u dogovoru sa ovlaštenim preduzećima, koja se bave tom djelatnošću;

- Nijedno pravno ili fizičko lice ne smije u kanalizacioni sistem ispuštati niti izazvati ispuštanje viskoznih i drugih materija koje ugrožavaju režim otpadnih voda u bilo kojem dijelu mreže, stabilnost objekta kanalizacione mreže, normalne biohemijske procese u kanalizacionoj vodi, predviđene uslove za vršenje tekuće kontrole i popravke mreže ili uticati na povećanje troškova eksploatacije i normalno funkcionisanje postrojenja za prečišćavanje.
- Prilikom lociranja mjesta za skladištenje moraju biti ispoštovani svi higijenski zahtjevi, zatim zaštitne mjere, estetske mjere, mogućnost bezbjednog pristupa u zimskom periodu, itd.
- Mjesta skladištenja moraju biti zaštićena od atmosferskih uticaja i drugih spoljnih uticaja kako se otpad ne bi raznosio i time narušavao i zagađivao bližu i dalju okolinu.

8. Odgovorno lice za provođenje plana upravljanja otpadom i koordinator za otpad

Prema važećem Zakonu o upravljanju otpadom, koordinator za otpad je lice zaduženo za vođenje i praćenje radnog procesa, za koje je postrojenju, pogonu ili poslovnom prostoru prema Zakonu o zaštiti životne sredine potrebna ekološka dozvola, tj. mora se odrediti lice koje će vršiti poslove upravljanja otpadom. Organ nadležan za poslove zaštite životne sredine će biti obavješten o određivanju koordinatora za otpad.

Lice odgovorno za upravljanje otpadom dužno je:

- da organizuje sprovođenje i ažuriranje plana upravljanja otpadom,
- da predlaže mjere prevencije, smanjenja, ponovnog iskorištenja i reciklaže otpada,
- da prati sprovođenje Zakona i drugih propisa o upravljanju otpadom i izvještava organe upravljanja.

Odgovornost koordinatora za otpad ne smanjuje odgovornost odgovornog lica u postrojenju, pogonu ili poslovnom prostoru (prostoru za rad), proizašlo vršenjem djelatnosti upravljanja otpadom. To je pravno lice koje rukovodi radom ili kontroliše postrojenje, pogon i sl., odnosno u ovim slučajevima za koje je utvrđeno zakonom, lice na koje je preneseno ovlaštenje odlučivanja o tehničkom funkcionisanju postrojenja, pogona ili poslovnog prostora.

U konkretnom slučaju, donesena je odluka o imenovanju **Vlajka Pekeza kao koordinatora za upravljanje otpadom (lice odgovorno za upravljanje otpadom)** na ležištu tehničko-građevinskog kamena bijelog mermera „Majdan“ opštine Jezero i Mrkonjić Grad, u skladu sa članom 31 Zakona o upravljanju otpadom ("Službeni glasnik Republike Srpske". br. 111/13, 106/15, 2/18- odluka US, 16/18, 70/20). Predložene mjere zaštite životne sredine date su u okviru urađenog Plana upravljanja otpadom i time je omogućena zaštita životne sredine na nivou koji zadovoljava tražene standarde, tako da se upravljanjem otpadom u toku rada na predmetnoj lokaciji **ne očekuju prekogranični uticaji na životnu sredinu**. U skladu sa važećim Zakonom o upravljanju otpadom, na predmetnoj lokaciji će se preduzimati sve djelatnosti tako da aktivnosti upravljanja otpadom imaju najmanji uticaj na životnu sredinu i ljudsko zdravlje, te da se smanji količina i štetan uticaj otpada prema registrovanoj djelatnosti na najbolji način, te da se uspostavi ekološki održiv tretman korištenja i odlaganja otpada.



U skladu sa važećim Zakonom o upravljanju otpadom, na predmetnoj lokaciji će se preduzimati sve djelatnosti tako da aktivnosti upravljanja otpadom imaju najmanji uticaj na životnu sredinu i ljudsko zdravlje, te da se smanji količina i štetan uticaj otpada prema registrovanoj djelatnosti na najbolji način, te da se uspostavi ekološki održiv tretman korištenja i odlaganja otpada.



STRUČNI TIM:

MARIJO DEJANOVIĆ, dipl.inž.tehn. _____

Mr MLADEN M. DALMACIJA, dipl.inž.zaš.živ.sred. _____

TATJANA STIJEPIĆ, dipl.inž.zaš.živ.sred. _____

HINDA MUJAGIĆ, MA hemije _____

IVANA CRNOGORAC, dipl.inž.rud. _____

DIREKTOR ZAVODA:

DALMACIJA JADRANKA dipl. inž. maš.

ZAKONSKI PROPISI:	Službeni glasnik Republike Srpske broj:
Zakon o upravljanju otpadom	111/13, 106/15, 2/18-odluka US, 16/18, 70/20
PODZAKONSKI AKTI:	
Uredba o odlaganju otpada na deponije	36/15
Uredba o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom	58/18
Uredba o listama otpada i dokumentima za prekogranično kretanje otpada	86/15
Uredba o termičkom tretmanu otpada	54/17
Pravilnik o finansijskim garancijama kojima se može osigurati prekogranično kretanje otpada	86/05
Pravilnik o upravljanju medicinskim otpadom	90/06
Pravilnik o načinu upravljanja otpadnim gumama	20/12
Pravilnik o obrascu zahtjeva za izdavanje dozvole za skladištenje, tretman i odlaganje otpada	18/15
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada	19/15, 79/18
Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju opasnog otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje	21/15
Pravilnik o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje	21/15
Pravilnik o prestanku važenja Pravilnika o transportu opasnog otpada	21/15
Pravilnik o sadržini programa mjera sa dinamikom prilagođavanja za rad postojećih deponija	41/15
Pravilnik o sadržini, načinu vođenja i izgledu registra izdatih dozvola za upravljanje otpadom	43/15, 14/18
Pravilnik o sadržini i izgledu dozvole za upravljanje otpadom	43/15
Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obilježavanja opasnog otpada	49/15

Pravilnik o uslovima i načinu sakupljanja, transporta, skladištenja i tretmana otpada koji se koristi kao sekundarna sirovina ili za dobijanje energije	61/15
Pravilnik o metodologiji prikupljanja podataka o otpadu i njihovoj evidenciji	71/15
Pravilnik o opštoj i posebnoj dokumentaciji koja se podnosi uz zahtjev za izdavanje dozvole za uvoz, izvoz i tranzit otpada	5/16
Pravilnik o prestanku važenja Pravilnika o vrstama otpada i djelatnostima upravljanja otpadom za koje je potrebna dozvola	18/17
Pravilnik o prestanku važenja Pravilnika uslovima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na odgovorno lice sistema za prikupljanje otpada	34/17
Pravilnik o upravljanju otpadom koji sadrži azbest	47/18
Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadom od titan-dioksida i mjerama monitoringa životne sredine na lokaciji	7/19
Pravilnik o načinu i postupku upravljanja otpadom od dugotrajnih organskih zagađujućih materija	32/19
Pravilnik o postupanju sa uređajima i otpadom koji sadrže polihlorovana jedinjenja	51/19
STRATEGIJE :	
Odluka o usvajanju Strategije upravljanja otpadom za period 2017-2026.godine	67/17
Odluka o usvajanju Republičkog plana upravljanja otpadom za period 2019-2029. godine	43/20