

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ПЕЛАГИЋЕВО
Одјељење за општу управу и просторно уређење

Број: 03/6-96-8/25

Датум, 30.10.2025.год.

На основу члана 39.,40.,85. и 88. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број: 71/12, 79/15 и 70/20) и члана 3. Правилника о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само ако имају еколошку дозволу („Службени гласник Републике Српске“, број 124/12), Одјељење за општу управу и просторно уређење, општине Пелагићево, обавјештава заинтересовану јавност:

О Б А В Ј Е Ш Т Е Њ Е

Обавјештава се заинтересована јавност да је дана 30.10.2025.године, инвеститор општина Пелагићево, поднијела Одјељењу за општу управу и просторно уређење, захтјев за издавање еколошке дозволе за објекат привременог одлагалишта отпада / депонија, максималног капацитета 9,50 тона на дневон нивоу у КО Пелагићево.

Заинтересована јавност може извршити бесплатан увид у Доказе уз захтјев за издавање еколошке дозволе и приложену документацију у просторијама Одјељења за општу управу и просторно уређење, као и на интернет страници општине Пелагићево у року од 30 дана од дана објављивања обавјештења.

У наведеном периоду заинтересована јавност може поднијети Одјељењу за општу управу и просторно уређење мишљење и примједбе о Захтјеву и приложеној документацији у писаној форми.

Доставити:

1. На огласну таблу општине Пелагићево,
2. Web страница општине,
3. Евиденција,
4. Архива.



НАЧЕЛНИК ОДЈЕЉЕЊА


Горан Јовановић



ENERGO TEHNIKA DOBOJ

PREDUZEĆE ZA GRAĐENJE, PROIZVODNJU, PROJEKTOVANJE,
TEHNIČKA ISPITIVANJA I EKOLOGIJU d.o.o.,
ul. Nikole Tesle broj 6, Doboj
tel. (053) 208-471, 200-420 Služba marketinga i komercijale; fax 221-044
200-421 Projektni biro, 200-422 Sektor ekologije i zaštite na radu; 208-470 Direktor
e-mail: energotechnikado@teol.net; web: www.energotehnika.ba

Naručilac: Opština Pelagićevo

Adresa: k.č. 372/1, dio k.č. 4815, dio k.č. 346/3, dio 342/2, dio k.č. 341/2, dio k.č.
340/2, dio k.č. 336/2 i dio k.č. 334/2 k.o. Pelagićevo

Vrsta objekta: Odlagalište otpada - deponija

Tehnički broj: EKJ 67-10/25

DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE



Doboj, oktobar 2025. godina

KRATAK SADRŽAJ

UVODNO OBRAZLOŽENJE.....	5
1. OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI.....	6
ODGOVORNO LICE	6
VRSTA POSTROJENJA	6
1.1. Opis lokacije.....	7
1.2. Fizičke karakteristike objekta	9
1.3. Opis procesa rada	13
1.4. Opis instalacija.....	21
2. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE	23
Energija koju postrojenje potencijalno proizvodi	24
3. OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE POSTROJENJE NALAZI, UKLJUČUJUĆI I REZULTATE INDIKATIVNIH MJERENJA, KOJI OBUHVATAJU STEPEN ZAGAĐENOSTI VAZDUHA, NIVO BUKE, NIVO ZRAČENJE, KVALITET POVRŠINSKIH VODA, NIVO PODZEMNIH VODA, BONITET I NAMJENU ZEMLJIŠTA, KAO I SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJU U VAZDUHU.....	25
3.1. Opis mikrolokacije.....	26
3.2. Opis makrolokacije.....	28
3.3. Ocjena postojećeg stanja lokacije sa stanovišta zaštite životne sredine	32
3.3.1. INDIKATIVNO MJERENJE NIVO A BUKE	32
3.3.2. KVALITET VAZDUHA	33
3.3.3. NIVO ZRAČENJA	37
3.3.4. KVALITET POVRŠINSKIH VODA	38
3.3.5. NIVO PODZEMNIH VODA	39
3.3.6. SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJU U ZEMLJIŠTU.....	41
4. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENE EMISIJE IZ POSTROJENJA U SVE DIJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU	43
4.1. Emisije u vazduh.....	43
4.2. Emisije otpadnih voda	44
Izvori emisija	44
4.3. Emisije u zemljište	45
4.4. Emisije buke	45
4.5. Emisije čvrstog otpada	46
5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI, UKOLIKO JE TO MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJE IZ POSTROJENJA	48
5.1. Mjere za sprječavanje/smanjenje emisije u zemljište	49
5.2. Mjere za sprečavanje/smanjenje nastanka otpada	50
5.3. Mjere za sprječavanje/smanjenje negativnog uticaja na vode	51
5.4. Mjere za sprječavanje/smanjenje emisija u vazduh.....	52
5.5. Mjere za sprječavanje i smanjenje emisije buke.....	53
5.6. Mjere zaštite zdravlja ljudi	54

5.7. Mjere u slučaju nesreća/akcidenata	55
6. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERAMA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA	57
7. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA PROPISANE POSEBNIM PROPISIMA, PARAMETRE NA OSNOVU KOJIH SE MOGU UTVRDITI ŠTETNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I MJESTA, NAČIN I UČESTALOST MJERENJA UTVRĐENIH PARAMETARA	61
8. OPIS ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU	67
9. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM	69
9.1. PRAVNI OSNOV	69
9.2. Podaci o otpadu koji se proizvodi (vrsta, sastav, količina otpada)	71
9.2.1. VRSTA OTPADA (KLASIFIKACIJA) OTPADA PREMA KATALOGU OTPADA	72
9.2.2. MJESTO NASTANKA POJEDINIH OTPADNIH MATERIJA, NJIHOV SASTAV I KOLIČINE	73
9.3. Mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja proizvodnje otpada, posebno kad se radi o opasnom otpadu	74
9.4. Postupci razdvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti, radi smanjenja količine otpada za odlaganje	75
9.5. Skladištenje na samoj lokaciji, način tretmana i odlaganja	76
9.6. Dužnosti koordinатора za otpad	77
10. NE-TEHNIČKI REZIME	79
11. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE	82
12. PRILOZI I KORIŠTENA DOKUMENTACIJA	85

Predmet: DOKAZI UZ ZAHTJEV ZA IZDAVANJE EKOLOŠKE DOZVOLE

Tehnički broj: EKJ 67-10/25

Nosilac izrade: “ENERGOTEHNIKA” d.o.o. Doboj

Učesnici u izradi: Svjetlana Panjkov, dipl. inž. teh
Mirko Aleksić, dipl. inž. teh
Slobodan Topalović, dipl. inž. maš
Cvijetin Marković, dipl.inž.arh.
Jelena Subić, master ekolog

Doboj, oktobar 2025. godina

DIREKTOR

Prof. Dr Perica Gojković, dipl.inž.maš

UVODNO OBRAZLOŽENJE

Predmet ovog dokumenta je legalizacija privremenog odlagališta otpada koje se nalazi na zemljišnoj parceli označenoj kao k.č. 372/1, dio k.č. 4815, dio k.č. 346/3, dio 342/2, dio k.č. 341/2, dio k.č. 340/2, dio k.č. 336/2 i dio k.č. 334/2 k.o. Pelagićevo. Kapacitet privremenog odlagališta je max. 9,50 tona na dnevnom nivou.

S obzirom na vrstu i obim aktivnosti, objekat spada u kategoriju postrojenja za koja je, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik RS“, br. 71/12, 79/15 i 70/20), kao i Pravilnikom o postrojenjima koja mogu da se grade i puštaju u rad samo uz prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu, neophodno sprovesti postupak pribavljanja ekološke dozvole. Izradjuj dokument za izdavanje ekološke dozvole.

Ovaj dokument predstavlja osnovu za donošenje odgovarajućih odluka u vezi sa izgradnjom i korišćenjem predmetnog odlagališta, te za sprovođenje svih zakonskih i ekoloških obaveza, kako bi se obezbijedio minimalan uticaj na životnu sredinu, uz poštovanje važećih propisa i zaštitu zdravlja ljudi i lokalne zajednice.

Cilj dokumenta koji prati zahtjev za izdavanje ekološke dozvole jeste da:

- dokaže usklađenost planiranog postrojenja i aktivnosti sa važećim zakonima i propisima iz oblasti zaštite životne sredine Republike Srpske,
- identifikuje moguće uticaje na životnu sredinu u svim fazama realizacije projekta (izgradnja, eksploatacija, i eventualno zatvaranje objekta),
- predstavi tehničke i organizacione mjere koje će se primijeniti u cilju sprječavanja, smanjenja ili kontrole negativnih uticaja na okolinu,
- dokumentuje način upravljanja stajskim đubrivom, otpadnim vodama, emisijama u vazduh, kao i mjerama zaštite zemljišta, voda i biodiverziteta,
- omogućiti nadležnom organu da, na osnovu priloženih podataka i analiza, procijeni opravdanost i uslove za izdavanje ekološke dozvole.

Dokument takođe ima za svrhu da potvrdi da je nosilac projekta:

- upoznat sa svojim zakonskim obavezama iz oblasti zaštite životne sredine,
- spreman da primjenjuje preventivne, tehničke i organizacione mjere u cilju smanjenja negativnog uticaja na okolinu,
- te da će svoje aktivnosti sprovoditi u skladu sa principima održivog razvoja, uz očuvanje javnog zdravlja, veterinarsko-zdravstvenih uslova i kvaliteta životne sredine u širem smislu.

1. OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI

Odgovorno lice

- Naziv: Opština Pelagićevo
- Sjedište: ul. Vuka Karadžića br. 10, 76256 Pelagićevo
- Telefon: 054/810-088, kabinet načelnika opštine
- E mail: infopelagicevo@gmail.com

Vrsta postrojenja

- Vrsta objekta: privremenog odlagališta otpada /deponija
- Objekat privremenog odlagališta je nepravilnog oblika i maksimalnih horizontalnih gabarita
- 268,55 m.x 201,36 m., spratnosti P. (prizemlje).
- Kapacitet privremenog odlagališta je mah. 9,50 tona na dnevnom nivou.

1.1. Opis lokacije

Predmetna lokacija nalazi se u Pelagićevu na području koje je van obuhvata sprovedbenog dokumenta prostornog uređenja. Lokaciju čini zemljište označeno kao k.č.372/1, k.č.4815, k.č.346/3, k.č.342/2, k.č.341/2, k.č.340/2, k.č.336/2 i k.č.334/2 k.o.Pelagićevo.

Prema podacima iz kopije katastarskog plana i posjedovnog lista utvrđeno je da se predmetne parcele po kulturi vodi kao ;

- k.č.372/1 , njiva 2.klase sa površinom od 33325,00 m²
- k.č.4815, nekategorisani put sa površinom od 5735,00 m²
- k.č.346/3 njiva 2.klase sa površinom od 1503,00 m²
- k.č. 342/2 njiva 2.klase sa površinom od 1217,00 m²
- k.č.341/2 njiva 3.klase sa površinom od 2413,00 m²
- k.č.340/2 njiva 3.klase sa površinom od 1034,00 m²
- k.č.336/2 njiva 3.klase sa površinom od 2547,00 m² i
- k.č.334/2 njiva 2.klase sa površinom od 2267,00 m²

, s tim u vezi, Investitor je dužan raditi pretvaranje poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredne odnosno građevinske svrhe. (čl.32. Zakona o poljoprivrednom zemljištu Sl. Glasnik Republike Srpske 93/06).



Slika br. Satelitski snimak lokacije

Obaveza investitora je da po zatvaranju privremenog odlagališta predmetnu parcelu vrati u prvobitno stanje, odnosno uraditi rekultivaciju zemljišta. Parcela ima pristup sa lokalnog nekategorisanog puta. Parcela je okružena i graniči sa neizgrađenim zemljištem. Oblik i veličina parcele dozvoljavaju legalizaciju privremenog odlagališta otpada.

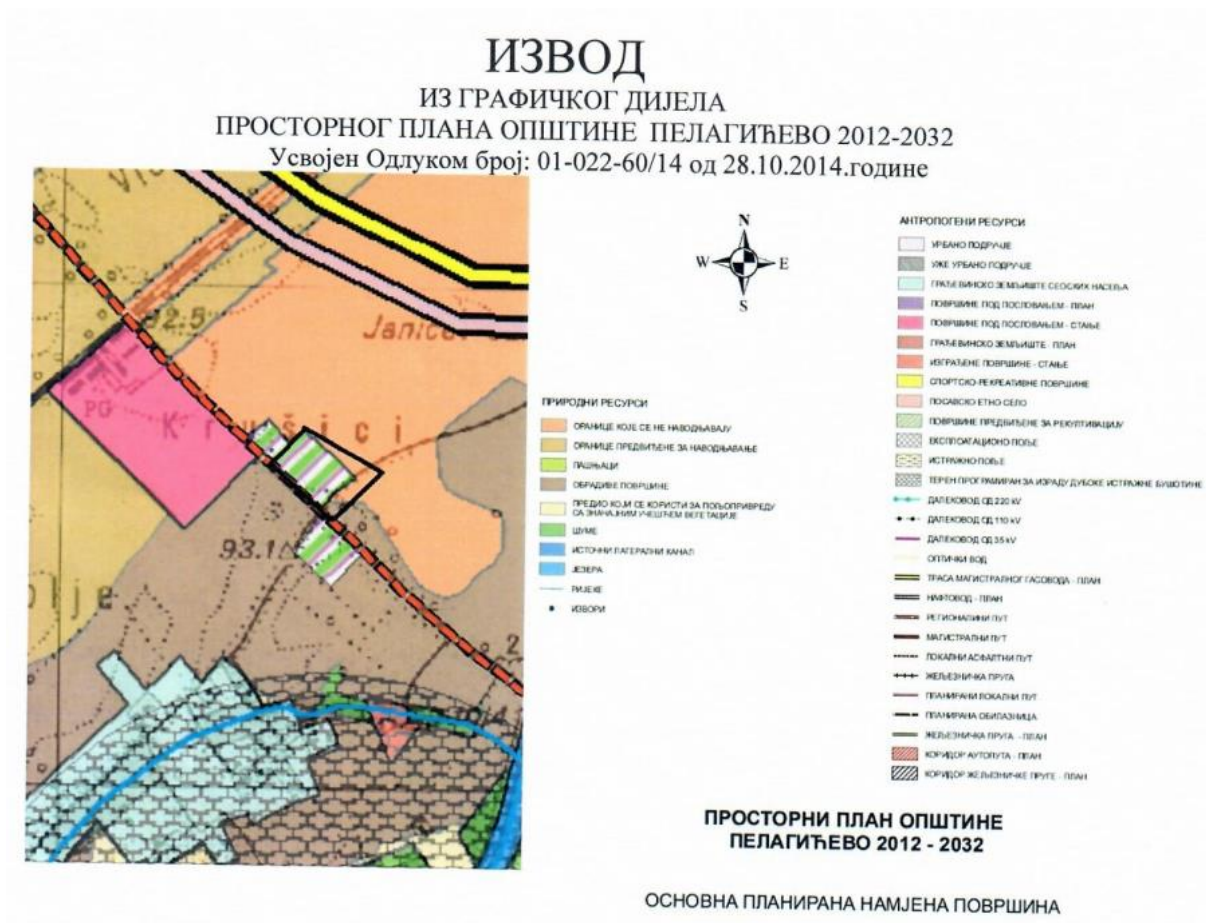
Uviđajem na licu mjesta izvršena je identifikacija predmetne parcele. Tom prilikom utvrđeno je da je predmetna lokacija izgrađena, te se investitor zahtjevom za legalizaciju privremenog odlagališta otpada, obratio nadležnom organu opštine Pelagićevo. Legalizacija privremenog odlagališta otpada, neće narušiti postojeće prostorne i urbanističke karakteristike lokaliteta, okolno zemljište i životnu sredinu.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da za predmetnu lokaciju nije donesen sprovedbeni dokument prostornog uređenja. Lokacija je u obuhvatu strateškog dokumenta - Prostorni plan opštine Pelagićevo 2012 – 2032 godine.

1.2. Fizičke karakteristike objekta

IZVOD IZ PROSTORNE DOKUMENTACIJE VIŠEG REDA

Predmetna lokacija nalazi se u obuhvatu prostorno-planske dokumentacije strateškog karaktera, na području opštine Pelagićevo, i to u skladu sa Prostornim planom opštine Pelagićevo 2012–2032. (Prostorni plan usvojen Odlukom broj: 01-022-60/14 od 28.10.2014. godine.)



Slika br.2. Izvod iz PP opštine Pelagićevo

PLAN PREPARCELACIJE

izvršena je nova parcelacija zemljišta, te je naknadne lokacijske uslove potrebno izdati za parcele označene kao:k.č. 372/1, dio k.č. 4815, dio k.č. 346/3, dio k.č. 342/2, dio k.č. 341/2, dio k.č. 340/2, dio k.č. 336/2 i dio k.č. 334/2 k.o. Pelagićevo.

Površina novoformirane građevinske parcele iznosi 44.121,00 m².

NAMJENA I KARAKTER OBJEKTA

Objekat je komunalnog tipa – odlagalište otpada privremenog karaktera.

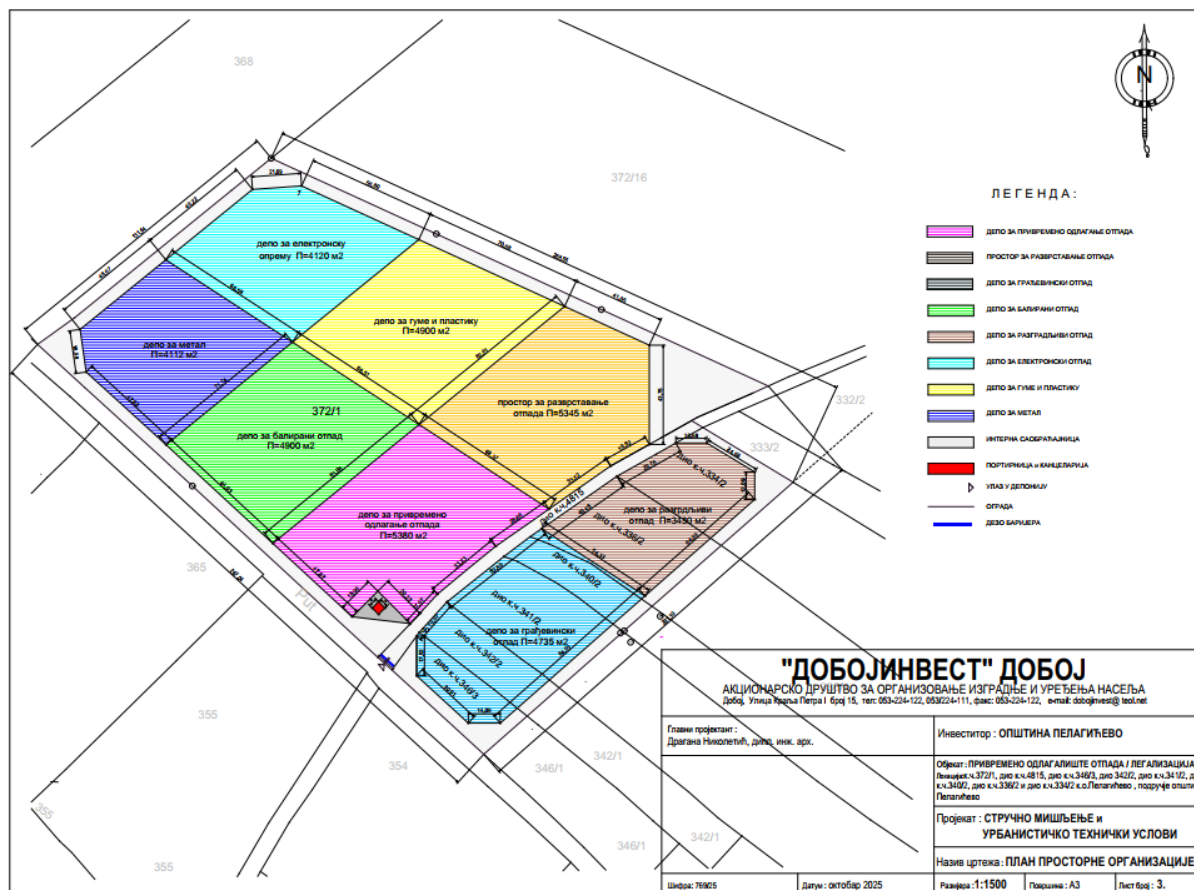
U okviru objekta formirani su depoi za odlaganje različitih vrsta otpada, i to:

Vrsta depoa	Površina (m ²)
Depo za privremeno odlaganje otpada	5.380
Depo za razvrstavanje otpada	5.345
Depo za građevinski otpad	4.735
Depo za balirani otpad	4.900
Depo za razgradljivi otpad	3.430
Depo za elektronsku opremu	4.120
Depo za gume i plastiku	4.900
Depo za metal	4.112
Montažno-demontažni objekat (portirnica i kancelarija)	16

UKUPNO BGP = 36.938,00 m²

Koeficijent zauzetosti: 83,72 %

Koeficijent izgrađenosti: 0,837



Slika br. 3. Plan prostorne organizacije

DIMENZIJE, KAPACITET I SPRATNOST

Objekat privremenog odlagališta otpada je nepravilnog oblika, sa maksimalnim horizontalnim gabaritima 268,55 m x 201,36 m, spratnosti P (prizemlje).

Kapacitet privremenog odlagališta iznosi maksimalno 9,50 tona otpada dnevno.

NIVELECIJONA KOTA

Nivelaciona kota poda prizemlja objekta definišće se projektom, s tim da je ona minimalno jednaka koti konačno uređenog terena, odnosno maksimalno izdignuta do 1,20 m iznad konačno uređenog i zaravnjenog terena.

GRAĐEVINSKE I REGULACIONE LINIJE

- Građevinska linija predstavlja plansku liniju do koje se mogu projektovati i graditi maksimalni horizontalni gabariti građevine.
- Regulaciona linija predstavlja granicu koja odvaja zemljište planirano za legalizaciju i funkciju predmetnog objekta od površina namijenjenih drugim sadržajima.

Na grafičkom prilogu prikazane su regulacione i građevinske linije, kao i dimenzije horizontalnih gabarita objekta. Građevinska linija se odnosi na sve nadzemne etaže i u horizontalnom i vertikalnom smislu, te predstavlja maksimalne gabarite objekta preko kojih ne smije preći nijedan dio građevine koji čini bruto građevinsku površinu.

Građevinske i regulacione linije predstavljaju obavezu projektanta, izvođača i budućeg korisnika tokom procesa legalizacije predmetnog objekta.

1.3. Opis procesa rada

Otpad predstavlja sve materijale i tvari koji više nemaju funkcionalnu upotrebnu vrednost za korisnika i koji se odbacuju ili su predviđeni za odlaganje, reciklažu ili drugo oblikovanje. Upravljanje otpadom postalo je ključna tema u zaštiti životne sredine, a pravilno upravljanje otpadom predstavlja osnovu za smanjenje negativnog uticaja na ekosistem i zdravlje ljudi. Ovisno o vrsti, količini i opasnosti, otpad se mora tretirati različitim metodama i prema specifičnim standardima.

Privremeno odlagalište otpada u Opštini Pelagićevo predviđeno je za odlaganje različitih vrsta otpada koji nastaju u svakodnevnim aktivnostima građana, industriji i građevinskim radovima. Objekat je komunalnog karaktera, a proces skladištenja, razvrstavanja i obrade otpada obuhvata razne aktivnosti sa ciljem pravilnog upravljanja otpadom i minimiziranja njegovog negativnog uticaja na životnu sredinu. Kapacitet privremenog odlagališta iznosi maksimalno 9,50 tona otpada dnevno.

Deponija je organizovana kroz različite depoe, svaki za specifičnu vrstu otpada. Na temelju namene svakog depoa, proces rada odlagališta se vrši u skladu sa standardima zaštite životne sredine i zakonodavnim regulativama.

Struktura odlagališta

Na površini ukupne korisne površine od 36.938 m² formirani su depoi za različite vrste otpada, kako slijedi:

- Depo za privremeno odlaganje otpada (P = 5380 m²)
- Depo za razvrstavanje otpada (P = 5345 m²)
- Depo za građevinski otpad (P = 4735 m²)
- Depo za balirani otpad (P = 4900 m²)
- Depo za razgradljivi otpad (P = 3430 m²)
- Depo za elektronsku opremu (P = 4120 m²)
- Depo za gume i plastiku (P = 4900 m²)
- Depo za metal (P = 4112 m²)
- Montažno-demontažni objekat (portirnica i kancelarija) (P = 16 m²)

Proces odlaganja otpada

Proces rada deponije je razdjeljen u nekoliko ključnih faza koje omogućavaju efikasno upravljanje otpadom i obezbeđuju da se svaki tip otpada odlaže, razvrstava i tretira na odgovarajući način.

Prijem otpada

Svi otpadni materijali dolaze na odlagalište, gde se prvo vrši prijem i osnovna kontrola otpada. Na ulazu u objekat postavljeni su punktovi za prijem, sa odgovarajućim kapacitetima za parking i pregled vozila. Ovdje se vrši verifikacija vrsta i količina otpada koji dolaze.

Depo za privremeno odlaganje otpada

Otpad koji nije razvrstan ili je potrebno dodatno obraditi, privremeno se odlaže u depo za privremeno odlaganje ($P = 5380 \text{ m}^2$). Ovdje se skladišti mješoviti komunalni otpad dok ne bude moguće izvršiti dalje procesiranje, reciklažu ili odvoženje na odgovarajuća tretmanska postrojenja.

Depo za razvrstavanje otpada

Nakon što je otpad pregledan, nekompatibilni materijali se izdvajaju u depo za razvrstavanje otpada ($P = 5345 \text{ m}^2$), gde se vrši razdvajanje različitih tipova otpada, kao što su papir, plastika, staklo, metal, i drugi reciklabilni materijali. Razvrstavanje omogućava lakše dalje rukovanje i reciklažu materijala, smanjujući količinu otpada koji će završiti na deponiji.

Depo za građevinski otpad

Za specifične vrste otpada kao što je građevinski otpad ($P = 4735 \text{ m}^2$), formiran je poseban depo. Ovdje se odlažu materijali nastali tokom građevinskih radova, uključujući beton, ciglu, kamen i druge komponente koje se mogu kasnije koristiti za sekundarne materijale ili za postupke sanacije deponija.

Depo za balirani otpad

Otpad koji je prethodno razvrstan i pripremljen za duže skladištenje, poput plastike, guma ili drugih reciklabilnih materijala, odlaže se u depo za balirani otpad ($P = 4900 \text{ m}^2$). Baliranje omogućava kompaktnije skladištenje i lakše upravljanje, dok se kasnije može transportovati na odgovarajuća reciklažna postrojenja.

Depo za razgradljivi otpad

Razgradljivi otpad, kao što su organski materijali, biljni otpad i drugi biorazgradivi materijali, odlaže se u depo za razgradljivi otpad ($P = 3430 \text{ m}^2$). Ovdje će otpad biti podložen procesu

prirodne razgradnje, a može se kasnije koristiti za proizvodnju komposta ili drugih bioenergetskih resursa.

Depo za elektronsku opremu

Za odlaganje elektronskog otpada, kao što su stari uređaji, računari, telefoni i sl., formiran je depo za elektronsku opremu ($P = 4120 \text{ m}^2$). Elektronski otpad sadrži opasne materijale, te se mora obraditi prema specijalizovanim procedurama za reciklažu, kako bi se minimiziralo negativno dejstvo na okolinu.

Depo za gume i plastiku

Depo za gume i plastiku ($P = 4900 \text{ m}^2$) je posebno formiran za otpad koji uključuje korišćene gume i plastične materijale. Ovi materijali se skladište kako bi se omogućila njihova dalja obrada ili reciklaža, s ciljem smanjenja opasnosti od zagađenja zemljišta i podzemnih voda.

Depo za metal

Ovaj depo ($P = 4112 \text{ m}^2$) je predviđen za metalni otpad, koji se sakuplja, sortira i priprema za reciklažu. Metalni materijali su veoma vredni za reciklažu, jer mogu biti ponovno upotrebljeni u industriji, čime se značajno smanjuje potrošnja novih resursa.

Montažno-demontažni objekat

Montažno-demontažni objekat ($P = 16 \text{ m}^2$) služi kao portirnica i kancelarija, gde se vrši administracija, upravljanje deponijom i nadzor nad svim operacijama.

Održavanje i nadzor

Za svaki depo na deponiji predviđene su odgovarajuće mjere održavanja i redovnog nadzora, kako bi se osigurala sigurnost rada i usklađenost sa propisima o zaštiti životne sredine. Periodične inspekcije i kontrola kvaliteta bitni su za održavanje zdravih i sigurnih uvjeta za radnike i lokalnu zajednicu.

Red. br.	Depo / Objekat	Površina (m^2)	Vrsta otpada / Namena	Opis funkcije
1	Depo za privremeno odlaganje otpada	5.380	Sve vrste otpada	Privremeno skladištenje dok se ne odredi dalji postupak
2	Depo za razvrstavanje otpada	5.345	Komunalni i reciklabilni otpad	Selekcija i priprema otpada za reciklažu
3	Depo za građevinski otpad	4.735	Građevinski materijali (beton, cigla, drvo)	Skladištenje i priprema za sekundarnu upotrebu / reciklažu
4	Depo za balirani otpad	4.900	Komunalni otpad	Kompresovani otpad za optimalno korišćenje prostora

Red. br.	Depo / Objekat	Površina (m ²)	Vrsta otpada / Namena	Opis funkcije
5	Depo za razgradljivi otpad	3.430	Organski otpad	Skladištenje za kompostiranje ili biogas
6	Depo za elektronsku opremu	4.120	Elektronski i električni otpad	Odlaganje i priprema za reciklažu opasnih komponenti
7	Depo za gume i plastiku	4.900	Gume i plastični otpad	Skladištenje i priprema za reciklažu
8	Depo za metal	4.112	Metalni otpad	Odlaganje i priprema metala za reciklažu
9	Montažno-demontažni objekat	16	Administrativna funkcija	Portirnica i kancelarija za evidenciju i koordinaciju
Ukupno		36.938		

Napomene:

- Koeficijent zauzetosti: 83,72 %
- Koeficijent izgrađenosti: 0,837

Proces rada privremenog odlagališta

Prijem otpada na privremeno odlagalište započinje dolaskom vozila sa otpadom, koji je prethodno prikupljen i transportovan do deponije. Svaki otpad koji ulazi na deponiju mora biti detaljno evidentiran prema vrsti, količini i porijeklu.

Postupak prijema:

- Kontrola vozila: Na ulazu na deponiju vrši se kontrola vozila koja dovode otpad. Vozilo se usmjerava prema prijemnoj stanici ili odgovarajućem području deponije.
- Provjera dokumentacije: Uz otpad, vozilo mora imati propisanu dokumentaciju (prijemne listove, potvrde o poreklu otpada) koju provjerava dežurni radnik.
- Laboratorijska kontrola (ako je potrebna): Ukoliko postoji sumnja u opasne karakteristike otpada (npr. opasni otpad), uzima se uzorak za laboratorijsku analizu.
- Unos u evidenciju: Detaljan unos u elektronski sistem ili fizički dnevnik o prijemu otpada. Ovdje se bilježe podaci o vrsti otpada, količini, datumu i vremenu prijema, kao i odredištu za skladištenje.

Vrste otpada

Komunalni otpad predstavlja sve vrste otpada koje nastaju u domaćinstvima, javnim objektima, institucijama i malim trgovinsko-uslužnim delatnostima, a koji nije klasifikovan kao industrijski, opasan ili specijalni otpad. U sastav komunalnog otpada spadaju organski ostaci hrane, vrtni otpad, papir, karton, plastika, staklo, tekstil i metalni predmeti. Komunalni otpad se, u okviru privremenog odlagališta, razvrstava prema vrsti i mogućnosti reciklaže ili daljeg zbrinjavanja, pri čemu je organski otpad predviđen za deponovanje u posebnom depo-u za razgradljivi otpad, dok se reciklabilni materijali (plastika, papir, metal, staklo) odlažu u odgovarajuće depoe za selekciju i baliranje. Pravilno upravljanje komunalnim otpadom omogućava smanjenje negativnog uticaja na životnu sredinu i olakšava dalju obradu i reciklažu materijala.

Građevinski otpad predstavlja otpad nastao tokom građenja, adaptacije, rekonstrukcije ili rušenja objekata. To su materijali koji više nisu upotrebljivi za izgradnju u svom trenutnom obliku i moraju se pravilno skladištiti, odlagati ili reciklirati.

Najčešći primeri građevinskog otpada:

- Ostaci betona, cigle, maltera, kamena
- Opeka i blokovi
- Drvene konstrukcije i letve
- Keramički materijali (pločice, sanitarije)
- Metalni ostaci sa gradilišta (armatura, limovi)
- Staklo i drugi građevinski materijali koji se više ne mogu koristiti

Građevinski otpad se ne meša sa komunalnim otpadom, jer može sadržavati veće količine materijala koji se mogu reciklirati ili ponovo upotrebiti (npr. beton i metal). Njegovo pravilno odlaganje smanjuje negativan uticaj na životnu sredinu i omogućava ponovnu upotrebu materijala.

Balirani otpad je vrsta otpada koja je prethodno sabijena i spakovana u bale radi lakšeg rukovanja, transporta i skladištenja. Ovaj postupak omogućava ekonomičnije korištenje prostora i olakšava manipulaciju otpadom na deponijama ili u reciklažnim centrima.

Karakteristike i primjena:

- Može sadržavati papir, karton, plastiku, tekstil ili kombinovane vrste otpada koji su pogodni za baliranje.
- Baliranje smanjuje volumen otpada i olakšava transport do daljih tretmana, poput reciklaže ili termičke obrade.
- Skladištenje baliranog otpada na deponiji omogućava bolje upravljanje prostorom i organizaciju depoa.

Balirani otpad se ne meša sa razgradljivim ili opasnim otpadom, jer je proces baliranja primenljiv samo na suve, reciklabilne ili inertne vrste otpada.

Razgradljivi otpad je ona vrsta otpada koja se biološki razlaže pod uticajem mikroorganizama, bakterija i gljivica. To znači da se vremenom pretvara u jednostavnije organske materije, kompost ili biogas, umesto da ostaje trajno u životnoj sredini.

Glavne karakteristike razgradljivog otpada:

- Organskog je porekla – dolazi iz biljaka, hrane, životinjskih ostataka.
- Prirodno se raspada – pod uticajem mikroorganizama i kiseonika (aerobno) ili u odsustvu kiseonika (anaerobno).
- Može se reciklirati kroz kompostiranje ili biogasne procese.

Primeri razgradljivog otpada:

- Kuhinjski ostaci (ostaci hrane, kore od povrća i voća)
- Zeleni otpad iz dvorišta i parkova (lišće, trava, granje)
- Manji ostaci iz prerade hrane ili poljoprivredni ostaci

Otpad od elektronske opreme (EE otpad / e-otpada) predstavlja sve vrste istrošene, neispravne ili odbačene elektronske i električne opreme koju korisnici više ne koriste.

Glavne karakteristike:

- Sadrži opasne materije – teške metale (olovo, kadmijum, živa), halogene plastične materije, baterije, kondenzatore i slično.
- Posebno se tretira – ne sme se odlagati zajedno sa komunalnim otpadom zbog potencijalnog zagađenja tla i voda.
- Mogućnost reciklaže – mnogi delovi mogu se ponovo koristiti, a metali i plastika se mogu preraditi.

Primeri EE otpada:

- Računari, monitori, tastature, miševi
- Televizori, audio i video uređaji
- Mobilni telefoni i punjači
- Mali kućni aparati (mikseri, fenovi, pegle)

Na deponiji, depo za elektronsku opremu je namenjen za privremeno skladištenje ovog otpada pre preuzimanja od strane specijalizovanih reciklažnih firmi koje vrše bezbednu obradu i reciklažu.

Otpad guma i plastike predstavlja specifičnu vrstu otpada koja se formira iz domaćinstava, industrije i saobraćaja, i koja se zbog svojih osobina ne može jednostavno odlagati zajedno sa običnim komunalnim otpadom.

Glavne karakteristike:

- Gume: stare gume od vozila, bicikala ili industrijskih mašina; teško biorazgradive, mogu izazvati dugotrajno zagađenje tla i vode ako se ne tretiraju pravilno.
- Plastika: ambalaža, folije, plastične kese, PET flaše, PVC materijali; sporo se razgrađuje, ali se može reciklirati.
- Poseban tretman: zbog zapaljivosti i mogućeg oslobađanja toksina, gume i plastika se odlažu u posebne depoe i kasnije upućuju na reciklažu ili energetska iskorištavanje.

Primjeri:

- Stare automobilske i industrijske gume
- Plastične boce, kanisteri, ambalaža
- PVC creva, plastične cevi i folije

Na deponiji, depo za gume i plastiku služi za privremeno skladištenje ovih vrsta otpada pre dalje obrade ili reciklaže, sprečavajući mešanje sa drugim vrstama otpada i minimizujući rizik od zagađenja i požara.

Otpadni metal predstavlja materijalnu kategoriju otpada koja uključuje sve metalne predmete i materijale koji više nisu upotrebljivi u svom prvobitnom obliku, a mogu se reciklirati ili preraditi.

Glavne karakteristike:

- Može biti feromagnetni metal (gvožđe, čelik) ili neferomagnetni metal (aluminijum, bakar, mesing, olovo).
- Otpadni metal je reciklabilan, čime se smanjuje potrošnja sirovina i energija potrebna za proizvodnju novog metala.
- Ne izaziva biorazgradnju, ali pravilno odlaganje sprečava kontaminaciju tla i vode te sigurnosne rizike.

Primeri otpadnog metala:

- Stari alati i mašinski delovi
- Limovi i cevi od metala
- Automobilske delove, elektrooprema sa metalnim komponentama

Na deponiji, depo za metal služi za privremeno skladištenje metalnog otpada, sa mogućnošću naknadnog transporta do reciklažnih centara ili preduzeća za preradu metala, čime se omogućava sigurno i organizovano odlaganje i ponovno iskorištavanje resursa.

Sredstva rada

Privremeno odlagalište otpada “Opština Pelagićevo” funkcioniše kroz organizovano prikupljanje, transport, razvrstavanje i privremeno skladištenje različitih vrsta otpada. Za obavljanje ovih aktivnosti neophodna su sledeća sredstva rada:

Mehanizacija i oprema

- Kamioni za transport otpada – za prikupljanje i dovoz otpada sa lokalnih izvorišta do odlagališta.
- Bageri i utovarivači – za razvrstavanje, premještanje i utovar otpada unutar depoa.
- Balirka – za kompresovanje otpada u balirane jedinice radi lakšeg skladištenja i transporta.
- Transportne trake i kolica – za manipulaciju manjim količinama otpada u okviru depoa.

Alati i oprema za ručni rad

- Lopate, vile i kolica – za premještanje otpada, posebno građevinskog i razgradljivog.
- Zaštitna oprema za radnike – rukavice, maske, zaštitna odela, čizme i kacige.
- Oprema za sanitarne i higijenske aktivnosti – kante za smeće, sredstava za dezinfekciju, metle i sredstva za čišćenje.

Administrativna i komunikaciona sredstva

- Montažno-demontažni objekat (kancelarija/portirnica) – za administrativno vođenje procesa, evidenciju otpada i koordinaciju transporta.
- Računarska i kancelarijska oprema – za vođenje evidencije, planiranje odvoza i komunikaciju sa izvođačima i korisnicima.
- Radio/telefonska komunikacija – za koordinaciju vozila i radnika na deponiji.

Sigurnosna i protivpožarna oprema

- Aparati za gašenje požara, pesak, protivpožarne šprice – za sprečavanje i kontrolu eventualnih incidenata.
- Signalizacija i barijere – za kontrolu ulaza i kretanja vozila unutar odlagališta.

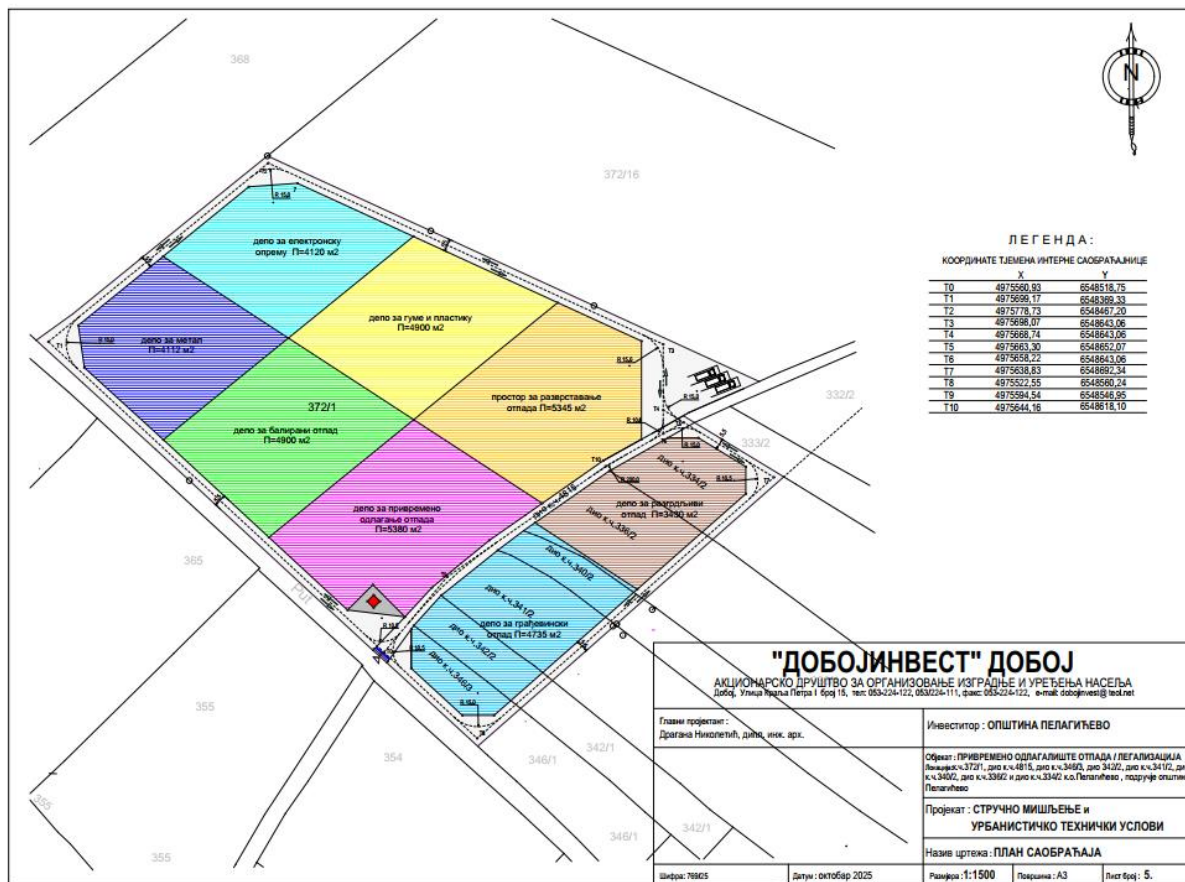
Ova sredstva rada omogućavaju efikasan, bezbedan i ekološki prihvatljiv rad privremenog odlagališta otpada, u skladu sa važećim propisima i standardima upravljanja otpadom.

1.4. Opis instalacija

Saobraćaj i pristup lokaciji

Predmetna deponija se nalazi u blizini lokalne saobraćajnice koja omogućava pristup vozilima za prikupljanje i transport otpada. Glavni pristupni put do lokacije je lokalni put k.o. Pelagićevo, koji je asfaltiran i u dobrom stanju, a povezuje se sa regionalnom mrežom.

Za potrebe deponije predviđen je poseban ulaz/izlaz za vozila sa otpadom, sa odgovarajućim sigurnosnim i kontrolnim elementima, uključujući rampu, portirnicu i označene trake za dolazak i odlazak. Protok vozila je organizovan tako da se smanji mogućnost zastoja i smanji negativan uticaj na okolni saobraćaj.



Slika br. 4. Plan saobraćaja

Kapacitet deponije predviđa prijem maksimalno 9,5 tona otpada dnevno, što odgovara prosečnom prometu od nekoliko vozila dnevno, uz minimalan uticaj na postojeću saobraćajnu mrežu.

Za dodatnu sigurnost i zaštitu okoliša, planirano je:

- Održavanje pristupnih puteva u dobrom stanju kako bi se smanjila emisija prašine.
- Postavljanje znakova i signalizacije za vozače.
- Organizacija unutrašnjeg kretanja vozila unutar deponije kako bi se spriječile nesreće i kolizije.
- Redovna kontrola vozila kako bi se spriječilo unošenje nepredviđenih materijala ili otpada.

U skladu sa važećim propisima Republike Srpske, pristup lokaciji i organizacija saobraćaja predviđa minimalne negativne uticaje na lokalnu zajednicu i okolinu, a istovremeno omogućava efikasno upravljanje otpadom.

2. OPIS OSNOVNIH I POMOĆNIH SIROVINA, OSTALIH SUPSTANCI I ENERGIJE KOJA SE KORISTI ILI KOJU PROIZVODI POSTROJENJE

Privremeno odlagalište otpada ne obavlja proizvodne procese u klasičnom smislu, već je fokusirano na prikupljanje, privremeno skladištenje i osnovno razvrstavanje otpada. U tom kontekstu, korišćenje sirovina i energije je ograničeno, dok su prisutne određene pomoćne supstance i energija neophodne za efikasan rad objekta, očuvanje bezbednosti i zaštitu životne sredine.

Osnovne “sirovine”

U kontekstu postrojenja, osnovne “sirovine” predstavljaju vrste otpada koje se prikupljaju, razvrstavaju i privremeno skladište u različitim depoima objekta:

1. Komunalni otpad – miješani kućni i poslovni otpad neškodljiv za odvojeno odlaganje, uključujući papir, plastiku, staklo i metal. Ovaj otpad predstavlja osnovu funkcije deponije i prioritet je njegovo pravilno razvrstavanje i privremeno skladištenje u depoima.
2. Građevinski otpad – materijali sa gradilišta, uključujući beton, ciglu, drvo, ploče i metalne elemente. Ovaj otpad se odlaže u posebno formirani depo i može biti predmet sekundarne upotrebe nakon daljeg tretmana ili reciklaže.
3. Balirani otpad – kompresovani otpad u balama radi lakšeg transporta, smanjenja zauzeća prostora i pripreme za eventualnu reciklažu. Baliranje omogućava efikasnije skladištenje i smanjenje emisije neprijatnih mirisa.
4. Razgradljivi otpad – organski materijal pogodan za kompostiranje ili biološku obradu. Pravilno odlaganje ovog otpada u depoe smanjuje rizik od emisije metana i negativnog uticaja na životnu sredinu.
5. Otpad elektronske opreme (e-otpada) – elektronski uređaji, računari, monitori, mali aparati i komponenti koji sadrže potencijalno opasne materijale. Pravilno skladištenje u posebnom depo-u omogućava kasniju selekciju, reciklažu ili sigurno zbrinjavanje.
6. Gume i plastika – materijali pogodni za reciklažu, koji se odvajaju radi smanjenja zapaljivosti i lakšeg transporta do specijalizovanih reciklažnih postrojenja.
7. Metalni otpad – otpadni metali (fero i nefero) koji se odvajaju radi sekundarne upotrebe. Pravilno skladištenje smanjuje rizik od kontaminacije i olakšava dalju preradu.

Pomoćne supstance

Za nesmetan rad odlagališta koriste se sledeće pomoćne supstance:

- Voda – koristi se za higijenu osoblja, kontrolu prašine na saobraćajnicama i čišćenje prostora unutar depoa. Redovna upotreba vode doprinosi smanjenju emisije čestica i neugodnih mirisa.
- Sredstva za dezinfekciju i sanitarna sredstva – neophodna su za održavanje higijene montažno-demontažnog objekta, portirnice i kancelarija, čime se obezbeđuje bezbednost zaposlenih i sprečava širenje mikroorganizama.
- Materijali za zaštitu od požara – pesak, voda i sredstva za gašenje požara u skladu sa instaliranim protivpožarnim sistemima. Ova sredstva su neophodna zbog potencijalnog rizika od samozapaljenja baliranog ili suhog otpada.
- Apsorbenti i sredstva za zadržavanje tečnosti – korišćeni za kontrolu eventualnog curenja opasnih supstanci iz e-otpada ili drugih vrsta otpada.

Energija

Energetski zahtevi privremenog odlagališta otpada su ograničeni i uglavnom se koriste za obavljanje osnovnih funkcija:

- Električna energija – napaja rasvetu, kancelarijski prostor, montažno-demontažni objekat, opremu za baliranje i razvrstavanje otpada, kao i signalizaciju i sigurnosne sisteme.
- Mehanička energija – obezbeđuje pokretanje transportne, utovarivačke i balirne mehanizacije, omogućavajući efikasno premještanje i slaganje otpada.

Energija koju postrojenje potencijalno proizvodi

Privremeno odlagalište ne proizvodi energiju u klasičnom smislu, ali posredno doprinosi energetskej valorizaciji otpada:

- Balirani otpad – nakon skladištenja može se koristiti u industriji za energijsku valorizaciju (sagorevanje ili proizvodnja peleta).
- Razgradljivi otpad – potencijalno može biti izvor biogasa ukoliko se u budućnosti razviju prateći postrojenja za biološku obradu.
- Sekundarna upotreba metala i plastike – reciklažom se smanjuje potreba za proizvodnjom novih sirovina, što indirektno doprinosi uštedi energije i smanjenju ekološkog opterećenja.

3. OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE POSTROJENJE NALAZI, UKLJUČUJUĆI I REZULTATE INDIKATIVNIH MJERENJA, KOJI OBUHVATAJU STEPEN ZAGAĐENOSTI VAZDUHA, NIVO BUKE, NIVO ZRAČENJE, KVALITET POVRŠINSKIH VODA, NIVO PODZEMNIH VODA, BONITET I NAMJENU ZEMLJIŠTA, KAO I SADRŽAJ ŠTETNIH I OTPADNIH MATERIJA U VAZDUHU

Radi sagledavanja svih elemenata na lokaciji i izvedenih rješenja, izlaskom na teren izvršen je uvid u sadržaje na parceli i oko parcele predmetnog objekta, obavljen je razgovor sa investitorom i lokalnim stanovništvom, na osnovu čega su dobijene značajne informacije potrebne za analizu uticaja predmetnog poslovnog objekta, sa stanovišta uticaja na životnu sredinu u toku njegove eksploatacije.

Osnovu za svako istraživanje životne sredine na određenom prostoru mora predstavljati detaljna analiza postojećeg stanja. Samo detaljno poznavanje postojećeg stanja životne sredine može poslužiti kao osnova na koju se mogu realno preslikavati svi budući odnosi i donijeti isparavni zaključci u pogledu negativnih posljedica i potrebnih mjera zaštite. Karakteristike ekoloških potencijala čine kombinacije međusobnih uticaja prirodnih faktora kao što su zemljište, voda, vazduh, reljef, flora i fauna.

Odsustvo velikih industrijskih kapaciteta na ovom prostoru, trenutno pozitivno utiče i doprinosi boljem kvalitetu životne sredine.

3.1. Opis mikrolokacije

Lokacija predviđena za izgradnju privremenog odlagališta otpada u opštini Pelagićevo nalazi se na zemljišnoj parceli označenoj kao k.č. 372/1, dio k.č. 4815, dio k.č. 346/3, dio 342/2, dio k.č. 341/2, dio k.č. 340/2, dio k.č. 336/2 i dio k.č. 334/2 k.o. Pelagićevo na zemljištu ukupne površine 36.938 m², sa jasno definisanim depoima za različite vrste otpada. Objekat je planski smješten tako da minimalno utiče na okolinu, uz poštovanje zakonskih propisa o zaštiti životne sredine.



Slika br.5. Satelitski snimak makrolokacije

Mikrolokacija predviđenog privremenog odlagališta otpada u opštini Pelagićevo karakteriše se sledećim osobinama:

Geografski položaj i pristup

- Lokacija se nalazi u ruralnom dijelu opštine, na udaljenosti od oko 2 km od najbližeg naseljenog mjesta.
- Pristup lokaciji omogućava se postojećim saobraćajnicama koje povezuju odlagalište sa glavnim lokalnim i regionalnim putevima, što omogućava nesmetan transport otpada.
- Terenski pristup je pogodan za kretanje mehanizacije, kamiona i opreme za baliranje i razvrstavanje otpada.

Topografija i hidrologija

- Terenska konfiguracija je blago valovita, bez izraženih nagiba većih od 8%, što omogućava jednostavnu organizaciju depoa i sprječava pojavu erozije.
- Na mikrolokaciji ne postoje stalni vodotokovi, što smanjuje rizik od direktnog zagađenja površinskih voda.
- Podzemne vode su na dubini od oko 5–8 metara, što omogućava sigurnu eksploataciju odlagališta bez uticaja na podzemne akvifere.

Vegetacija i zemljište

- Površina je pretežno obrasla niskom travnatom vegetacijom i šikarom.
- Zemljište je tipično za poljoprivredne i neizgrađene površine, sa prosječnim bonitetom, pogodnim za planirane aktivnosti privremenog odlaganja.
- Nema prisustva rijetkih ili zaštićenih biljnih vrsta koje bi mogle biti ugrožene aktivnostima odlagališta.

Okolina i naseljenost

- Najbliže naseljeno mjesto je udaljeno 2 km, što omogućava smanjen uticaj eventualnih mirisa, buke i prašine na stanovništvo.
- U neposrednoj okolini lokacije dominiraju poljoprivredne parcele i otvoreni prostori, što olakšava organizaciju saobraćaja i prostornih rezervi za skladištenje otpada.
- Nema industrijskih postrojenja u neposrednoj blizini koja bi dodatno opterećivala vazduh ili vodotokove.

3.2. Opis makrolokacije

Geografski položaj, prirodne i klimatske karakteristike

Pelagićevo je opština koja se nalazi u srcu Posavine, odnosno, sjeveroistočnom dijelu Republike Srpske i Bosne i Hercegovine. Svojom teritorijom prostire se na površini od 121,19 km². Smještena je na prostoru između 44° 50' 5" i 44° 57' 23" geografske širine, te 18° 25' 16" i 18° 37' 0" geografske dužine. Opština je formirana 14. septembra 1992. godine od dijela predratne opštine Gradačac, a ime je dobila po Vasi Pelagiću, poznatom revolucionaru i prosvetitelju koji je rođen 1838. godine u tadašnjem Gornjem Žabaru. Teritorija opštine Pelagićevo sa zapadne strane graniči sa opštinom Gradačac u Federaciji Bosne i Hercegovine, sa Distriktom Brčko na jugoistoku, dok u Republici Srpskoj graniči sa opštinom Šamac na sjeveru, opštinom Donji Žabar na istoku i sa opštinom Modriča na zapadu.

Povoljan geografski položaj opštine oslikavaju blizina i dobra povezanost sa drugim regionalnim centrima. Sjedište opštine je udaljeno od Brčkog 18 km, Šamca 30 km, a Gradačca 17 km. Isto tako, relativno su blizu značajni regionalni centri poput Županje U Republici Hrvatskoj koja je udaljena od opštine Pelagićevo nekih 30 km, i Tuzle (oko 50 km). Opština je gotovo podjednako udaljena od Banjaluke i Sarajeva (oko 180 km), od Beograda, oko 210 km, dok udaljenost do Zagreba iznosi nekih 270 km. Kroz područje opštine prolazi magistralni put Orašje – Tuzla, kao i regionalni putevi: Pelagićevo – Gradačac, Gradačac – Šamac i Obudovac – Tramošnica. Udaljenost od magistralnog puta Banja Luka – Bijeljina je 5 kilometara. Udaljenost od najbližeg auto – puta Beograd – Zagreb je 30 kilometara. Opština nema direktnu vezu na željezničku mrežu, od najbližih željezničkih terminala u Brčkom i Šamcu udaljena je 22, odnosno 30 km. Najbliže riječne luke nalaze se u Brčkom i Šamcu, a udaljene su 22 i 30 km. Najbliži aerodromi su u Tuzli, udaljen oko 60 km, u Osijeku oko 80 km, dok je aerodrom u Banja Luci udaljen nekih 160 km. U neposrednoj blizini opštine Pelagićevo, na njenom jugoistoku, smještena je i pijaca Arizona, značajan trgovinski centar u regiji.

Prema rezultatima popisa iz 2013. godine opština Pelagićevo je brojala 5.220 stanovnika koji žive u 1.787 domaćinstava. Na teritoriji opštine formirano je deset mjesnih zajednica (MZ Pelagićevo Centar, MZ Kladuša, MZ Ćendići, MZ Blaževac, MZ Porebrice, MZ Samarevac, MZ Ledenice, MZ Turić, MZ Donja Tramošnica i MZ Gornja Tramošnica) a administrativno sjedište opštine se nalazi u naseljenom mjestu Pelagićevo. Ukupna dužina granice iznosi 90 km.

Prirodne karakteristike

Kada su u pitanju prirodne karakteristike, prostor opštine pripada ravničarskom rejonu sa prosječnom nadmorskom visinom od 95 metara, s tim da se visinski pojas iznad 100 metara nadmorske visine proteže uglavnom u jugozapadnom dijelu opštine, terasni je i

karakterišu ga deluvijalne gline, dok je u sjeveroistočnom dijelu pretežno ravničarski reljef, ispod 100 metara nadmorske visine. Treba naglasiti kako područje na kojem se nalazi opština Pelagićevo predstavlja aluvijalnu ravan rijeke Save te prisustvo dvije riječne terase upravo svjedoči o migraciji toka rijeke Save. Svojom mirgarcijom rijeka Sava istaložila je velike naslage aluvijalnog nanosa u vidu mirne sedimentacije što je uslovalo aluvijalnu ravan sa malim mikrodepresijama i napuštenim koritima potoka. U tim mikrodepresijama i danas su vidljivi ostaci bara i mrtvaja. Južni i jugozapadni dio opštine blago je izdignut o odnosu na ostali dio opštine, blago je brdovit gdje počinje izdizanje obodnog dijela panonskog basena. Od prirodnih tokova prisutno je više potočića koji imaju uglavnom povremen karakter što je i očekivano s obzirom da je površinski dio terena uglavnom slabo propustan. Najdominantniji prirodni tokovi su rijeka Brijeznica i rijeka Prvakovac. Planimetrijski oblik opštine je u vidu trougla.

Klimatske karakteristike

Kada su u pitanju klimatske karakteristike, područje Posavine, gdje je smještena i opština Pelagićevo, produžetak je Panonske nizije i u njoj vlada umjereno kontinentalna klima sa izrazito toplim ljetima i hladnim zimama kada često duva hladan jugoistočni vjetar. Padavina ima dovoljno, a tlo je uglavnom pogodno za obradu te je na području opštine poljoprivreda zastupljena u značajnoj mjeri. Treba ipak naglasiti kako su u toku poslednjih 10 godina na širem području kome pripada i opština Pelagićevo prevaziđeni istorijski apsolutni maksimumi temperature vazduha za januar, februar, april, jun, jul, novembar, i decembar, dok je u pogledu apsolutnih minimalnih temperatura vazduha prevaziđena samo istorijska apsolutna maksimalna vrijednost za oktobar mesec. Takođe je registrovano i povećanje broja tropskih dana i promjena u sezonskoj raspodjeli padavina.

Desetogodišnji pregled klimatskih prilika uzet je iz meteorološke stanice u Modriči, a razmatrane su količine padavina, temperatura vazduha, vjetar i druge meteorološke pojave.

Prema podacima kišni faktor je 76,5 što predstavlja odnos padavina i temperature. Prema tome Opština spada u vlažnu zonu sa prosječnim padavinama od 901 mm godišnje. Relativna vlažnost vazduha varira od 75% do 80%, a srednja godišnja vrijednost iznosi 76%, što se smatra povoljnim za vegetaciju.

Dubina snijega rijetko prelazi visinu od 50 cm, u prosjeku 1-5 dana, dubina snijega od 30 cm je 5-10 dana, od 10 cm je 35-45 dana. Međutim, nekoliko puta su pale ekstremno visoke količine snijega do 1 m. Može se računati da deblji sniježni pokrivač traje 25 dana. Ruža vjetrova je sjeverozapad - jugoistok, a najjači vjetrovi duvaju iz pravca zapad - sjeverozapad. Najveću srednju oblačnost imaju zimsku mjeseci u kojima padne najmanje oborina. Najsunčaniji mjeseci su jul, avgust i septembar. Zabilježen je mali broj dana sa maglom i kreće se od 23 do 58 dana, a višegodišnji prosjek je 34 dana u godini. Gradobitnost je mala i javlja se 86 puta u 100 godina. Prema rezultatima klimatskih procjena u ovom regionu očekuje se povećanje intenziteta kiša kratkog trajanja, pa je ovaj faktor neophodno uzeti u obzir pri razmatranju budućih mjera

lokalnog ekonomskog razvoja sa fokusom na poljoprivredu te prilikom projektovanja i dimenzioniranja građevinskih konstrukcija i hidrotehničkih objekata.

Poljoprivreda

Područje opštine Pelagićevo prema prirodnim uslovima, odnosno po poljoprivrednim površinama, agrometeorološkim, hidrografskim i reljefnim karakteristikama, pogodno je za primarnu poljoprivrednu proizvodnju: ratarstvo, stočarstvo, povrtlarstvo, voćarstvo, pčelarstvo i ribarstvo. Danas su nosioci poljoprivredne proizvodnje u opštini Pelagićevo u najvećem procentu poljoprivredna gazdinstva. Prema podacima Agencije za posredničke, informatičke i finansijske usluge - APIF, u registar poljoprivrednih gazdinstava upisana su 220 nekomercijalna i 15 komercijalnih gazdinstva. Ovaj broj je trenutno i vrlo često promenljiv, zavisno od pogodnosti koje poljoprivredna gazdinstva imaju kroz podršku resornog ministarstva i vlastitog ekonomskog interesa kroz poljoprivrednu proizvodnju. U nešto manjem obimu zastupljena su privredna društva za poljoprivrednu proizvodnju, a najznačajnije mjesto zauzima Poljoprivredno dobro „Napredak“ čija se vlasnička struktura mijenjala kroz vremenske periode, a koje ima veliki značaj u poljoprivrednoj proizvodnji napodručju opštine Pelagićevo. U oblasti ratarstva zastupljena je proizvodnja i to: kukuruza, pšenice, uljane repice, silažnog kukuruza i dr. gdje se dio plasira na domaće i strano tržište, a dijelom se koristi za vlastiti tov junadi. Kapacitet farmi iznosi 600 grla stoke a obrađuje se oko 951 hektar poljoprivrednog zemljišta. Ukupna obradiva površina na teritoriji opštine Pelagićevo iznosi 9.508 hektara.

Turizam

Turistička organizacija „Pelagićevo“ osnovana je 23.06.2011. godine sa ciljem razvoja i promocije turizma opštine Pelagićevo koji je do tada bio zanemaren kao privredna grana. Turizam kao privredna djelatnost još uvijek nije u dovoljnoj mjeri razvijen i zahtijeva ozbiljan i sistematičan pristup u daljem radu i afirmaciji. Kao jedan od najvećih turističkih potencijala opštine Pelagićevo smatra se jezero Pelagićevo, prije svega zbog mogućnosti za organizovanje sportskog ribolova i iskazanog interesa ribolovaca iz cijelog svijeta za ovu lokaciju. Jezero je nastalo vještačkim putem iskopavanjem šljunka za potrebe izrade magistralnog puta. Jezero u Pelagićevu predstavlja jednu posebnu i atraktivnu lokaciju za sve ljubitelje prirode, rekreacije i ribolova. Kompleks jezera je površine oko 80 hektara, od čega 33 hektara obuhvata vodena površina jezera. Jezero je prosječne dubine oko 4 metra, dok se godišnje oscilacija vodostaja u zavisnosti od klimatskih faktora, kreću do jednog metra. Ova vodena akumulacija puni se vodom uglavnom iz podzemnih izvora sa kojima je spojena i čiji nivo reguliše i nivo jezera, što znači da je u tom smislu ovo jezero zatvorenog tipa i ne puni se dotokom drugih površinskih voda.

Danas upravljanje vodama na jezeru vrši SRD "Šaran" Pelagićevo, čiji se spektar aktivnosti kreće od unapređenja i zaštite ribljeg fonda, planiranja, razvoja i propagiranja sportskog ribolova i ribolovnog turizma, pa sve do organizovanja takmičarskih aktivnosti u ribolovnom sportu i zaštite čovjekove prirodne okoline. U prethodnih nekoliko godina, konstantno se u organizaciji ovog sportskog društva na jezeru održavaju takmičenja ribolovaca, odnosno takmičenja šaranske lige BiH, regionalna takmičenja ribolovaca sa prostora bivše Jugoslavije, kao i evropska takmičenja u ribolovu. Jezero u Pelagićevu predstavlja veoma atraktivnu lokaciju za ljubitelje prirode i ribolova, što se najjasnije vidi kroz česte dolaske profesionalnih ribolovaca iz Engleske, Njemačke, Austrije i drugih evropskih država na ovo područje. Pored ribolovnog turizma na jezeru je zastupljen izletnički i manifestacioni turizam. Od proljeća pa do kasne jeseni se organizuju izleti u predivnom ambijentu jezera. Turistička organizacija „Pelagićevo“ organizuje tradicionalnu manifestaciju „Gastro susreti“ koja se održava već 10 godina na jezeru „Pelagićevo“. Tradicionalno se održava proslava 1.maja a takođe su održavane su auto trke koje bi ponovo trebale da se počnu održavati. Za oblast turizma treba napomenuti kako je Opština Pelagićevo usvojila Strateški dokument „Afirmacija Pelagićeva kroz lik i djelo Vase Pelagića“. Pokrenut je niz aktivnosti u vezi prenosa posmrtnih ostataka Vase Pelagića iz Požarevca što bi bilo od izuzetne važnosti za otvaranje muzeja, odnosno rekonstrukciju i opremanje rodne kuće Vase Pelagića. Realizacijom ovog strateškog dokumeta i otvaranje muzeja „Vase Pelagić“ imaće značajne efekte na razvoj turizma i kulture u opštini.

Seoski turizam je jedna od najbitnijih grana turizma koja bi se uspješno mogla organizovati u Pelagićevu, s obzirom na mnoge dijelove netaknute prirode, čist vazduh, eko hranu, pješačenje po seoskim ravnicama. Svakako da bi primat u ovom tipu turizma trebala imati poljoprivreda koja je najzastupljenija na ovom podneblju, gdje bi se uklopili svi faktori, od smještaja, zdrave hrane, potencijalnog rada na seoskim imanjima, lova i ribolova, jahanja i izleta. U tu svrhu neophodno je dodatno promovisati mogućnosti za pružanje usluga smještaja u seoskim domaćinstvima i zainteresovati poljoprivrednike i za ovaj vid preduzetničke djelatnosti.

Nažalost, na teritoriji opštine Pelagićevo ne postoje prijavljeni smještajni kapaciteti, što je velika mana za ovdašnji turizam. Procjene su da postoji kapacitet od oko 110 smještajnih jedinica, na čijem formalnom registrovanju treba poraditi. Jedno od takvih potencijala je Etno selo koje se nalazi u naseljenom mjestu Blaževac, čiji su radovi i otvaranje u završnoj fazi, a vlasnik firme je potpisao ugovor sa Turističkom organizacijom „Pelagićevo“ o posredničkim uslugama. Kapacitet smještaja bi trebao biti 50 osoba tipa bungalova uz prateći etno restoran koji takođe kapaciteta za 50 osoba.

3.3. Ocjena postojećeg stanja lokacije sa stanovišta zaštite životne sredine

3.3.1. Indikativno mjerenje nivoa buke

Za potrebe predmetnog dokumenta izvršeno je indikativno mjerenje ekvivalentnog nivoa buke na predmetnoj lokaciji. Mjerenje je obavljeno 24.10.2025. godine na predmetnoj lokaciji po vedrom vremenu i vjetru čija je brzina < 2 m/s.



Slika 6. Bukomjer (integrisani mjerač zvuka) Voltcraft SL – 451

Nivo buke mjeren je multifunkcionalnim instrumentom za mjerenje jačine zvuka i mjerenje parametara vazduha proizvođač „VOLTcraft“, tip SL-451

Izmjereni nivoi buke normirani su u skladu sa Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23).

Rezultati indikativnog mjerenja 15-min. ekvivalentnih nivoa vanjske buke (L_{eq}) na definisanom mjernom mjestu prikazani su u tabeli 1.

Tabela 1. Rezultati mjerenja vanjske buke

Oznaka mjernog mjesta	Mjerni interval	Mjerna veličina	Izmjerena vrijednost dB (A)	Najviši dozvoljeni nivo (A) dB	Akustično područje (zona)	Klimatski parametri
MM1	15-min.	L_{eq}	59,0	65	4	T= 16 ° C rH= 52 % Vv= 0,9 m/s

Vrijeme mjerenja: od 13:00 h do 13:15 h 24/10/25

Klimatski uslovi: za vrijeme mjerenja bilo je bez padavina.

Komentar dobijenih rezultata:

Nakon izvršenog indikativnog 15-minutnog mjerenja buke na lokaciji M1 dobili smo vrijednost ekvivalentnog nivoa buke Leq od 59,0 dB(A). U toku mjerenja max. nivo buke iznosio je 62,2 dB(A) a min. 58,1 dB(A). Mjerno mjesto M1 nalazi se u zoni 4 - Poslovno-stambena područja, trgovačko-stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice prema Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23). Na osnovu dobijenih rezultata konstatujemo da vrijednost izmjenjenog ekvivalentnog nivoa buke na mjernom mjestu M1 ne prelazi dopuštene normative za nivo buke u životnoj sredini prema Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke (Sl.list Republike Srpske 02/23).

3.3.2. Kvalitet vazduha

Kvalitet vazduha na lokaciji predviđenog privremenog odlagališta otpada u opštini Pelagićevo karakteriše se sledećim osobinama:

Postojeće stanje

- Na osnovu indikativnih mjerenja i dostupnih podataka lokalnih hidrometeoroloških stanica, vazduh u području mikrolokacije je u većini perioda van granica uticaja industrijskih postrojenja ili saobraćaja.
- Dominantni zagađujući materijali u vazduhu u regionu su: prašina, sagorevni gasovi iz saobraćaja i poljoprivredne emisije (prašina, amonijak).
- Nema prisustva industrijskih emisija ili hemikalija u značajnim koncentracijama koje bi direktno ugrožavale kvalitet vazduha na lokaciji odlagališta.

Indikativna mjerenja

- Prašina (PM10) – u proseku ispod granične vrednosti od 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ godišnje.
- Sumarni koncentracije SO_2 , NO_2 i CO – u granicama propisanih standarda za zaštitu zdravlja ljudi i životne sredine.
- Nivo mirisa – na trenutnoj mikrolokaciji, bez aktivnog odlaganja otpada, mirisi nisu detektovani iznad nivoa prirodnog okruženja.

Potencijalni uticaji odlagališta

Tokom aktivnog odlaganja otpada moguće je lokalno povećanje prašine prilikom transporta i manipulacije materijalom.

Organski i razgradljivi otpad može emitovati slab miris u neposrednoj blizini depoa, koji se smanjuje pravilnim održavanjem i pokrivanjem otpada.

Predviđene mere zaštite uključuju: redovno navlaživanje saobraćajnica unutar odlagališta, zatvaranje baliranog otpada, pokrivanje razgradljivog otpada i kontrolu vetrozaštitnih barijera.

Indikativno mjerenje kvaliteta vazduha izvršeno je po principu 24-časovnog uzorkovanja u trajanju od jednog dana i to od 10.00 časova 24. 10 do 10.00 časova narednog dana. Mjerenje je vršeno sljedećim instrumentima: Sven Leckel ingenieurbüro - uzorkivač za uzorkovanje prašine u ambijentalnom i unutrašnjem vazduhu, mjerač gustoće PCE-ABZ serije tj. analitička vaga laboratorijske klase koja služi za egzaktno mjerenje težine u g i mg, spektrofotometarom tip. VIS-7220G. Mjerenje je vršeno u zoni uticaja predmetne deponije.

Izvršeno je mjerenja imisijskih koncentracija relevantnih pokazatelja kvaliteta vazduha što je uključivalo: mjerenje imisijskih koncentracija SO₂, CO, NO₂, O₃ i količine suspendovanih čestica (PM₁₀). Temperatura vazduha tokom mjerenja kretala se od 8 °C, do 18 °C vlažnost između 66 do 74 %. Ocjena kvaliteta vazduha vrši se u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj 124/12).

U sljedećoj tabeli su date granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije vazduha za pojedine polutante.

Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost
Sumpor-dioksid			
Jedan sat	350 µg/m ³	150 µg/m ³	500 µg/m ³
Jedan dan	125 µg/m ³	-	125 µg/m ³
Kalendarska godina	50 µg/m ³	-	50 µg/m ³
Azot-dioksid			
Jedan sat	150 µg/m ³	75 µg/m ³	225 µg/m ³
Jedan dan	85 µg/m ³	40 µg/m ³	125 µg/m ³
Kalendarska godina	40 µg/m ³	20 µg/m ³	60 µg/m ³
Suspendovane čestice PM₁₀			
Jedan dan	50 µg/m ³	25 µg/m ³	75 µg/m ³
Kalendarska godina	40 µg/m ³	8 µg/m ³	48 µg/m ³

Suspendovane čestice RM2.5 STADIJUM 1			
Kalendarska godina	25 µg/m ³	5 µg/m ³	30 µg/m ³
Suspendovane čestice RM2.5 STADIJUM 2			
Kalendarska godina	20 µg/m ³	-	20 µg/m ³
Ugljen-monoksid			
Maksimalna dnevna 8 časovna srednja vrijednost	10 mg/m ³	6 mg/m ³	16 mg/m ³
Jedan dan	5 mg/m ³	5 mg/m ³	10 mg/m ³
3Kalendarska godina	3 mg/m ³	-	3 mg/m

U sledećoj tabeli su date ciljne vrijednosti kvaliteta vazduha za pojedine polutante.

Ciljne vrijednosti vazduha za suspendovane čestice PM2.5 i prizemni ozon

Zagađujuća materija	Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Ciljna vrijednost (µ/m ³)
PM2.5	Kalendarska godina	25
O ₃	8 časova	120

Ciljne vrijednosti vazduha za arsen, kadmijum, nikl i benzo(a)piren

Zagađujuća materija	Ciljna vrijednost (ng/m ³)
Arsen	6
Kadmijum	5
Nikl	20
Benzo(a)piren	1

Napomena: Ciljna vrijednost za prosječnu godišnju vrijednost ukupnog sadržaja suspendovanih čestica PM_{2.5}.

Koncentracije opasne po zdravlje ljudi mjere se tokom tri uzastopna sata na lokacijama reprezentativnim za kvalitet vazduha na području čija površina nije manja od 100 km², ili u zoni ili aglomeracijama, ako je površina manja. Koncentracije opasne po zdravlje ljudi i koncentracije o kojima se izvještava javnost.

Koncentracije sumpor-dioksida i azot – dioksida opasne po zdravlje ljudi

Zagađujuća materija	Koncentracija opasna po zdravlje ljudi (µ/m ³)
Sumpor-dioksida	500
Azot – dioksida	400

Koncentracije prizemnog ozona opasne po zdravlje ljudi i koncentracije o kojima se izvještava javnost

Svrha	Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Granica (μm^3)
Obavještenje	1 sat	180
Upozorenje	1 sat(1)	240

U zoni ili aglomeraciji utvrđuju se ili predviđaju prekoračenja granice u toku tri uzastopna sata, a u cilju donošenja kratkoročnih akcionih planova radi zaštite zdravlja ljudi ili životne sredine po potrebi.

Rezultati mjerenja za pojedine parametre upoređeni su sa ciljanim i graničnim vrijednostima prema važećoj Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha („Sl.glasnik Republike Srpske“, br. 124/12), pri čemu se došlo do rezultata prikazanih u sljedećoj tabeli:

Polutant	Period uzorkovanja	Izmjerena vrijednost	Jedinica	Granična vrijednost
SO ₂	24 časa	26	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	125
1 čas	23	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	350	
CO	8 časova	2,6	(mg/m^3)	10
1 čas	1,1	(mg/m^3)	5	
PM ₁₀	24 časa	19	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50
O ₃	8 časova	33	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	120
NO ₂	24 časa	14,99	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	85
1 čas	14,15	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	150	

Zaključak

Poredeći podatke dobijene mjerenjem imisionih koncentracija zagađujućih materija na predmetnoj lokaciji, sa graničnim vrijednostima definisanim Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Sl. glasnik RS“, br. 124/12) može se zaključiti da srednje dnevne vrijednosti koncentracija mjerenih parametara tokom 24h mjerenja ni jednom nisu prekoračile granične vrijednosti definisane predmetnom Uredbom.

Kvalitet vazduha na lokaciji odlagališta je do sada zadovoljavajući, bez značajnog uticaja antropogenih emisija. Primena tehničkih i organizacionih mera tokom rada privremenog odlagališta omogućava minimalizaciju lokalnog uticaja na vazduh, kako za komunalni tako i za specijalizovani otpad.

3.3.3. Nivo zračenja

Prema podacima Republičke agencije za radijacionu i nuklearnu sigurnost Bosne i Hercegovine (RARS), prirodni nivo jonizujućeg zračenja na području Republike Srpske, uključujući područje opštine Pelagićevo, kreće se u granicama od 0,08 do 0,20 $\mu\text{Sv/h}$, što je u okviru globalnog prirodnog prosjeka. Prosječna godišnja efektivna doza za stanovništvo iznosi oko 1,2 mSv/god, što je značajno ispod granice od 1 mSv/god propisane kao maksimalno dozvoljena efektivna doza za stanovništvo iz vještačkih izvora, prema Pravilniku o granicama izloženosti jonizujućem zračenju („Službeni glasnik BiH“, br. 102/12).

Na predmetnoj lokaciji nema poznatih izvora jonizujućeg zračenja niti se u okviru planirane aktivnosti predviđa upotreba materijala koji bi mogli emitovati radijaciju. Zemljište je poljoprivrednog karaktera, bez dokaza o kontaminaciji radioaktivnim materijama, a prema podacima Agencije RARS, u ovom dijelu Republike Srpske nije registrovano povećano prisustvo prirodnih radionuklida (radon, torijum, uranijum).

Nejonizujuće zračenje

Na lokaciji i u njenom okruženju ne postoje značajni izvori nejonizujućeg zračenja (npr. visokonaponski elektroenergetski vodovi, bazne stanice mobilne telefonije, transmisioni objekti). Najbliži elektroenergetski objekti nižeg napona (NN mreža 0,4 kV) nalaze se uz lokalni put i ne utiču na ukupno elektromagnetno polje u zoni odlagališta. Prema važećim propisima i međunarodnim preporukama (ICNIRP i Svjetska zdravstvena organizacija – WHO), izmjereni i očekivani nivoi elektromagnetnog polja na predmetnoj lokaciji su ispod 1% dozvoljenih graničnih vrijednosti.

Na osnovu dostupnih podataka i karaktera lokacije može se zaključiti da:

- prirodni nivo zračenja na lokaciji odgovara prosječnim vrijednostima za područje Republike Srpske,
- nema registrovanih ni potencijalnih izvora jonizujućeg ni nejonizujućeg zračenja,
- planirane aktivnosti (privremeno odlaganje otpada) ne uključuju procese, materijale ili opremu koji emituju radijaciju,
- stoga nema rizika po zdravlje ljudi i životnu sredinu u pogledu radijacione sigurnosti.

Zaključno, nivo zračenja na lokaciji je u granicama prirodnog pozadinskog nivoa i ne zahtijeva posebne mjere zaštite, osim uobičajenog praćenja kroz redovne godišnje izvještaje o stanju životne sredine na području opštine.

3.3.4. Kvalitet površinskih voda

Područje opštine Pelagićevo pripada slivu rijeke Bosne, odnosno mikroslivu kanalske mreže Posavine i Semberije, koja ima funkciju odvodnje oborinskih i podzemnih voda sa poljoprivrednih površina.

Na samoj lokaciji planiranog privremenog odlagališta ne postoje stalni površinski vodotokovi. Najbliži kanal za odvodnju površinskih voda nalazi se na udaljenosti od približno 700–800 metara jugoistočno od lokacije, dok je najbliži veći recipijent rijeka Bosna, udaljena više od 5 kilometara.

Teren je blago nagnut prema jugoistoku, što omogućava prirodno oticanje oborinskih voda ka kanalskoj mreži.

Zbog ovakvih morfoloških karakteristika, ne dolazi do zadržavanja površinskih voda niti do stvaranja plavnih zona unutar predmetnog zemljišta.

Postojeće stanje i kvalitet površinskih voda

Prema podacima Hidrometeorološkog zavoda Republike Srpske i Agencije za vode Vode Srpske, kvalitet površinskih voda u slivu rijeke Bosne u zoni Pelagićeva spada u II klasu kvaliteta (umjereno čiste vode). Mjerenja ukazuju na sljedeće prosječne vrijednosti pokazatelja u okolnim kanalima i pritokama (referentni monitoring profili: Šamac i Gradačac):

Pokazatelj	Prosječna vrijednost	Granična vrijednost za II klasu (Uredba o klasifikaciji voda)	Ocjena
pH vrijednost	7,3 – 7,8	6,5 – 8,5	u granicama
BPK _s (mg O ₂ /l)	3,2 – 4,8	≤ 7	u granicama
Suspendovane materije (mg/l)	15 – 25	≤ 50	u granicama
Amonijak (NH ₄ -N mg/l)	0,12 – 0,35	≤ 1,0	u granicama
Ukupni fosfor (mg/l)	0,12 – 0,22	≤ 0,4	u granicama
Ukupni azot (mg/l)	1,5 – 2,3	≤ 3,0	u granicama
Raskidivost (BPK _s /KPK)	< 0,4	≤ 0,5	u granicama

Na osnovu ovih podataka, može se zaključiti da površinske vode na širem području nisu značajno zagađene, već se radi o umjereno čistim vodama koje su pod manjim uticajem poljoprivrednih aktivnosti i oborinskog ispiranja zemljišta.

Potencijalni uticaj planiranog postrojenja

Planirane aktivnosti na privremenom odlagalištu otpada ne podrazumijevaju direktno ispuštanje otpadnih voda u prirodne recipijente. Sve oborinske i tehnološke vode sa manipulativnih površina biće sakupljane i tretirane u skladu sa tehničkim rješenjem — putem:

- nepropusne podloge (betonska ploča) na cijeloj površini depoa,
- sabirnih kanala i separatora ulja i masti za oborinske vode sa saobraćajnih površina,
- kontrolisanog odvođenja u obližnji kanal isključivo nakon mehaničkog prečišćavanja.

Na ovaj način se eliminiše mogućnost direktnog zagađenja površinskih voda.

Postojeće stanje kvaliteta površinskih voda na području Pelagićeve je stabilno i u granicama II klase kvaliteta, što znači da su vode pogodne za navodnjavanje i ribarstvo, te ne predstavljaju sanitarni rizik. Planirane aktivnosti na lokaciji, uz primjenu predviđenih mjera zaštite (nepropusna podloga, sakupljanje oborinskih voda, separatori), neće imati negativan uticaj na površinske i podzemne vode. Zaključuje se da je nivo rizika po vodene resurse minimalan, a kvalitet površinskih voda u zoni uticaja odlagališta nije ugrožen niti postoji opasnost od pogoršanja.

3.3.5. Nivo podzemnih voda

Hidrogeološke karakteristike terena

Područje opštine Pelagićevo pripada ravničarskoj hidrogeološkoj zoni Posavine, koju karakterišu kvartarni sedimenti (pijesak, šljunak, glina) različite propusnosti. Na osnovu geoloških i hidrogeoloških podataka sa susjednih lokacija i rezultata bušenja za potrebe poljoprivrede i melioracija, utvrđeno je da se vodonosni slojevi javljaju na dubini od 3 do 6 metara ispod površine terena. Podzemne vode su plitke, stabilne i slobodne, a njihov nivo varira sezonski u zavisnosti od količine padavina i rada obližnje kanalske mreže.

Kretanje podzemnih voda je uslovljeno reljefom i nagibom terena, pa je glavni pravac toka jug–jugoistočni, ka kanalskoj mreži i riječnom slivu Bosne. Zbog male dubine i velike propusnosti

gornjih slojeva tla, ovaj prostor spada u hidrogeološki osjetljive zone, gdje je potrebno obezbijediti nepropusnu podlogu i kontrolu oborinskih voda kako bi se spriječilo eventualno prodiranje zagađujućih materija.

Kvalitet podzemnih voda

Podaci o kvalitetu podzemnih voda preuzeti su iz baza „Vode Srpske“ i iz monitoring programa Hidrometeorološkog zavoda Republike Srpske. U okolnim bunarima i piezometrima (udaljenost do 5 km od lokacije) izmjereni su sljedeći prosječni pokazatelji kvaliteta podzemnih voda:

Parametar	Prosječna vrijednost	Granična vrijednost za pitku vodu (Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode)	Ocjena
pH vrijednost	7,2 – 7,6	6,5 – 8,5	u granicama
Elektroprovodljivost ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	420 – 540	≤ 2500	u granicama
Hloridi (mg/l)	25 – 45	≤ 250	u granicama
Nitrati (mg/l)	5 – 18	≤ 50	u granicama
Amonijak (mg/l)	0,05 – 0,20	$\leq 0,5$	u granicama
Ukupno gvožđe (mg/l)	0,05 – 0,3	$\leq 0,3$	u granicama
Mangan (mg/l)	$<0,1$	$\leq 0,1$	u granicama

Rezultati pokazuju da se kvalitet podzemnih voda nalazi u okviru standarda za vodu II klase, što znači da su vode pogodne za navodnjavanje, industrijsku upotrebu i, nakon jednostavne obrade, za piće. Blaga prisutnost nitrata i amonijaka potiče od poljoprivredne upotrebe zemljišta (đubrenje i ispiranje površinskih slojeva).

Na osnovu hidrogeoloških uslova, kvaliteta i dubine nivoa podzemnih voda, može se zaključiti da:

- podzemne vode se nalaze na dubini od 3–6 m,
- njihova kvalitativna svojstva su zadovoljavajuća i stabilna,
- ne postoje postojeći izvori kontaminacije na samoj lokaciji,
- uz primjenu planiranih mjera zaštite (nepropusna podloga, separatori, monitoring), nema rizika od degradacije kvaliteta podzemnih voda.

Zaključno, planirana namjena lokacije (privremeno odlagalište otpada kapaciteta 9,5 t/dan) neće imati negativan uticaj na podzemne vode, ukoliko se sve tehničke mjere sprovedu u skladu sa zakonskim propisima i pravilima dobre prakse zaštite životne sredine.

3.3.6. Sadržaj štetnih i otpadnih materija u zemljištu

Zemljište na predmetnoj lokaciji (k.č. 372/1, dio k.č. 4815, dio k.č. 346/3, dio k.č. 342/2, dio k.č. 341/2, dio k.č. 340/2, dio k.č. 336/2 i dio k.č. 334/2, k.o. Pelagićevo) vodi se u katastru kao njiva II i III klase, odnosno plodno poljoprivredno zemljište. Prema pedološkim istraživanjima za područje Posavine, zemljište čine aluvijalni i semiglejni tipovi tla, nastali taloženjem finog pijeska, praškaste gline i humusno-organskih slojeva. Tlo je srednje propusno, neutralne do blago alkalne reakcije (pH 6,8–7,5) i dobro aerisano. U gornjem sloju (0–30 cm) dominiraju humus i mineralne frakcije (ilovača i prah).

Analiza sadržaja štetnih materija

Na osnovu dostupnih podataka iz Agencije za zemljište RS i monitoringa kvaliteta zemljišta na području Posavine, koncentracije osnovnih polutanata u zemljištima poljoprivrednog tipa kretale su se u sljedećim okvirima:

Parametar materije	(mg/kg suve)	Prosječna izmjerena vrijednost	Maksimalno dozvoljena vrijednost*	Ocjena
Olovo (Pb)		22 – 28	100	u granicama
Kadmijum (Cd)		0,20 – 0,40	3	u granicama
Cink (Zn)		45 – 75	300	u granicama
Bakar (Cu)		20 – 35	100	u granicama
Nikl (Ni)		25 – 40	75	u granicama
Hrom (Cr)		35 – 60	100	u granicama
Živa (Hg)		<0,05	1	u granicama
Naftni ugljovodonici (TPH)		<10	100	u granicama

Parametar (mg/kg suve materije)	Prosječna izmjerena vrijednost	Maksimalno dozvoljena vrijednost*	Ocjena
Poliaromatski ugljovodonici (PAH)	<0,1	1	u granicama

* prema Pravilniku o dozvoljenim količinama štetnih i opasnih materija u zemljištu i metodama njihovog ispitivanja („Službeni glasnik RS“, br. 41/12)

Rezultati pokazuju da su sve analizirane vrijednosti daleko ispod propisanih graničnih koncentracija, što znači da zemljište nije zagađeno teškim metalima, naftnim derivatima, pesticidima niti drugim štetnim materijama. Nema dokaza o prisustvu otpadnih materija antropogenog porijekla (npr. građevinski šut, industrijski otpad ili hemijski ostaci).

Izvori mogućeg zagađenja

Na lokaciji i u njenom okruženju nije bilo industrijskih postrojenja, niti aktivnosti koje bi mogle izazvati kontaminaciju zemljišta (deponije, radionice, pogoni). Jedini potencijalni izvor unosa zagađivača su poljoprivredne aktivnosti (upotreba mineralnih đubriva i pesticida), koje mogu prouzrokovati blago povišene vrijednosti nitrata u površinskom sloju, ali unutar dozvoljenih granica.

Ocjena i zaključak

Na osnovu pedoloških karakteristika i raspoloživih podataka o sadržaju polutanata, može se zaključiti da:

- zemljište na lokaciji nije kontaminirano štetnim ni otpadnim materijama,
- koncentracije teških metala i organskih zagađivača su u okviru prirodnog pozadinskog nivoa,
- nema tragova industrijskog ili komunalnog otpada u tlu,
- planirana izgradnja privremenog odlagališta otpada može se izvesti bez rizika od dodatnog opterećenja zemljišta, uz uslov primjene nepropusne podloge i redovnog praćenja.

Zemljište se, prema važećim kriterijumima zaštite životne sredine, svrstava u kategoriju nekontaminiranog tla pogodnog za infrastrukturnu i komunalnu namjenu.

4. OPIS PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENE EMISIJE IZ POSTROJENJA U SVE DIJELOVE ŽIVOTNE SREDINE (VAZDUH, VODA, ZEMLJIŠTE) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Planirano postrojenje predstavlja privremeno odlagalište otpada komunalnog tipa, sa dnevnim kapacitetom od maksimalno 9,5 tona otpada. Procesi koji se odvijaju u okviru postrojenja uključuju:

- privremeno skladištenje i razvrstavanje otpada po vrstama,
- prepakivanje i baliranje pojedinih frakcija,
- privremeno zadržavanje građevinskog i inertnog otpada,
- manipulaciju otpadom i njegovo odvoženje na konačno odlagalište ili reciklažu.

U postrojenju nema procesa sagorijevanja, hemijskog tretmana, isparavanja rastvarača niti spaljivanja otpada, te su sve emisije ograničene na fizičke aktivnosti — transport, utovar, istovar i mehaničko rukovanje otpadom.

4.1. Emisije u vazduh

Uredbom o graničnim vrijednostima kvaliteta vazduha (Službeni gl. RS br. 124/12) utvrđene su vrijednosti kvaliteta vazduha i ciljne vrijednosti kvaliteta vazduha, kao i indikatori planiranja kvaliteta vazduha u prostoru, te pragovi upozorenja i pragovi/granice uzbune za pravovremeno djelovanje u slučaju kratkotrajnih pojava nedozvoljeno zagađenog vazduha.

Izvori emisija

Potencijalni izvori emisija u vazduh su:

- mehaničke emisije prašine prilikom istovara, utovara i premještanja otpada,
- ispušni gasovi sa vozila i mehanizacije koja saobraća unutar odlagališta,
- neprijatni mirisi iz biorazgradivog otpada (ako nije pravilno pokriven ili brzo uklonjen).

Priroda i količina emisija

Procijenjeno je da će dnevna količina emisija prašine biti vrlo mala, reda 0,05–0,1 kg/m³ vazduha u neposrednoj zoni manipulacije, što je ispod graničnih vrijednosti definisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u vazduh („Sl. glasnik RS“, br. 39/05 i

6/11). Ispušni gasovi (CO, NO_x, SO₂, PM) ograničeni su na nekoliko teretnih vozila dnevno, što ne uzrokuje mjerljivo povećanje koncentracija u ambijentalnom vazduhu.

4.2. Emisije otpadnih voda

Pod pojmom otpadna voda smatra se upotrebljena voda u naseljima i industriji kojoj su promjenjena fizička, hemijska i biološka svojstva, tako da se ne može koristiti u poljoprivredne niti u druge svrhe.

Izvori emisija

Potencijalni izvori zagađenja voda mogu biti:

- oborinske vode koje dolaze u kontakt sa površinama na kojima se skladišti otpad,
- moguće ispiranje manjih količina polutanata sa površina u sabirni sistem,
- eventualno curenje iz kontejnera ili nepravilno uskladištenog otpada (npr. stari akumulatori, motorna ulja i sl.).

Karakteristika emisija

Oborinske vode mogu sadržati povećane koncentracije suspendovanih materija i ulja i masti (do 10 mg/l). Nema ispuštanja tehnoloških ni fekalnih voda u prirodne recipijente. Sve otpadne i oborinske vode se sakupljaju i trebale bi se tretirati putem:

- vodonepropusne betonske podloge,
- sabirnih kanala,
- separatora ulja i masti,
- kontrolne šahte prije eventualnog upuštanja u kanalizacioni ili oborinski sistem.

4.3. Emisije u zemljište

Izvori emisija

Mogući izvori opterećenja tla:

- prosipanje otpadnog materijala tokom manipulacije,
- eventualno curenje iz kontejnera, vozila ili opreme,
- taloženje prašine sa radnih površina.

Priroda i količina emisija

Zbog nepropusne betonske podloge i organizovanog odvodnog sistema, kontakt otpada sa prirodnim zemljištem je spriječen. Moguće je povremeno prisustvo manjih količina (u tragovima) inertnih materijala (zemlja, pijesak, prašina), koje nemaju značajan uticaj na kvalitet tla.

4.4. Emisije buke

Izvori buke

Na lokaciji privremenog odlagališta otpada buka potiče od sledećih izvora:

- Saobraćaj vozila (kamioni, traktori, utovarivači, viljuškari) koji dovoze i odvoze otpad;
- Utovarne i pretovarne aktivnosti (mehanički utovar, razvrstavanje i baliranje otpada);
- Privremeni boravak radnika i rad pomoćne opreme (kompresor, presa, agregat).

Nema stalnih izvora buke visokog intenziteta (npr. turbina, ventilatora, drobilica ili postrojenja za sagorijevanje).

Priroda i intenzitet buke

Procijenjeni nivo ekvivalentne buke na radnoj površini postrojenja, tokom aktivnosti utovara i pretovara, iznosi:

- 70–75 dB(A) na udaljenosti od 5 m od izvora (mehanizacije),
- 55–60 dB(A) na udaljenosti od 50 m,
- ispod 50 dB(A) na granici lokacije.

U najbližem naseljenom području (udaljenost veća od 200 m od granice postrojenja) očekivani nivo buke ne prelazi 55 dB(A). Budući da se postrojenje nalazi izvan naselja i da aktivnosti traju isključivo u dnevnom režimu rada (07:00–17:00 h), buka će biti ispod propisanih granica.

Na osnovu analize izvora, udaljenosti od naseljenih zona i planiranih mjera, može se zaključiti da:

- nivo buke neće prelaziti dozvoljene vrijednosti za industrijske i komunalne zone,
- buka će biti povremena i lokalizovana, vezana isključivo za trenutne radne procese,
- nema rizika od trajnog ili značajnog uticaja na okolinu i stanovništvo.

Emisije buke na predmetnoj lokaciji su ograničenog intenziteta, vremenski kontrolisane i bez štetnih efekata na zdravlje ljudi i kvalitet životne sredine.

4.5. Emisije čvrstog otpada

Izvori nastanka čvrstog otpada

Čvrsti otpad koji nastaje u okviru rada privremenog odlagališta otpada u Pelagićevu može se svrstati u dvije osnovne grupe:

1. Operativni otpad iz redovnih aktivnosti postrojenja:

- neiskoristivi ostaci nakon razvrstavanja otpada,
- sitni komunalni otpad sa radnih površina (papir, plastika, ambalaža),
- nečistoće nastale čišćenjem i održavanjem depoa,
- inertni materijal (zemlja, pijesak, prašina).

2. Administrativni i pomoćni otpad:

- ambalažni otpad iz kancelarijskih prostorija (papir, karton, plastika),
- sitni elektronski otpad iz kancelarijske opreme (po isteku vijeka trajanja),
- otpadne baterije, sijalice, uljni filteri i slični komunalni ostaci.

Tokom eksploatacije postrojenja ne nastaje opasan tehnološki otpad, osim manjih količina ambalaže od maziva i ulja koja se privremeno čuva u označenim kontejnerima i predaje ovlaštenim operaterima.

Vrste i procijenjene količine otpada

Procijenjene količine čvrstog otpada koji nastaje u okviru objekta prikazane su u tabeli:

Vrsta otpada	Kataloški broj (EWC)	Procijenjena količina	Način privremenog skladištenja	Krajnje zbrinjavanje
Komunalni otpad iz radnih i kancelarijskih prostora	20 03 01	0,2 t/mj	Kontejner 1,1 m ³	Odvoz od strane ovlaštenog komunalnog preduzeća
Ambalažni otpad (plastika, papir, karton)	15 01 01–15 01 02	0,1 t/mj	Odvojeno prikupljanje u označene kontejnere	Predaja reciklažeru
Metalni otpad i dijelovi mehanizacije	17 04 05	0,05 t/mj	Privremeno u depo za metal	Predaja licenciranom sakupljaču
Otpadne gume	16 01 03	0,02 t/mj	Depo za gume i plastiku	Predaja ovlaštenom operateru
Ambalaža zagađena mazivima i uljima (opasni otpad)	15 01 10	<0,01 t/mj	Oznaka “opasan otpad”, metalni kontejner sa poklopcem	Predaja ovlaštenom operateru za opasni otpad
Inertni otpad (zemlja, šut, prašina)	17 09 04	0,5 t/mj	Odvojeno građevinskom depo-u	Transport na reciklažu ili sanitarno odlaganje

Ukupna količina čvrstog otpada koji nastaje u okviru same lokacije iznosi oko 1 tona mjesečno, što predstavlja manje od 0,5 % dnevnog kapaciteta skladištenog otpada.

Otpad koji nastaje radom postrojenja je pretežno inertan i neopasan, sa malim udjelom biorazgradivih i ambalažnih materijala. Opasan otpad se može javiti u tragovima (ulja, filteri, baterije) i uvijek se čuva odvojeno, pod nadstrešnicom, u označenim kontejnerima otpornih na curenje, u skladu sa Pravilnikom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 39/05, 107/13, 106/15).

5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI, UKOLIKO JE TO MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJE IZ POSTROJENJA

Mjere koje se specifikuju u okviru narednih stavova, a za smanjenje emisija iz objekta, obuhvataju širok dijapazon aktivnosti u fazi eksploatacije i održavanja, sa ciljem minimiziranja uticaja na sve dijelove životne sredine. Uvažavajući lokalne prostorne i infrastrukturne uslove koji značajno određuju izbor i efikasnost mjera, predložene mjere zaštite sredine su sistematizovane u nekoliko osnovnih grupa – emisije u vazduh, otpadne vode, zemljište, buku i upravljanje hemikalijama i otpadom. Investitor je dužan da tokom rada, kao i prilikom prestanka rada predmetnog objekta, primjenjuje sve mjere ublažavanja negativnih uticaja na životnu sredinu, prati efikasnost mjera kroz redovan monitoring emisija, te osigurava poštovanje važećih zakonskih i podzakonskih propisa Republike Srpske.

Obaveze investitora u zaštiti životne sredine

Investitor Opština Pelagićevo dužan je da tokom rada i nakon prestanka rada postrojenja ispuni sve opšte uslove zaštite životne sredine, u skladu sa važećim zakonodavstvom Republike Srpske i principima održivog razvoja. Konkretno, obaveze obuhvataju:

1. Zaštitu zdravlja i komfor lokalne zajednice
 - Postrojenje ne smije ugrožavati zdravlje ljudi niti ometati životnu sredinu;
 - Emisije supstanci, buka, mirisi, vibracije, toplota ili saobraćaj ne smiju stvarati nenasnosnu ili pretjeranu smetnju za stanovništvo u zoni uticaja.
2. Preventivne mjere protiv zagađenja
 - Svi procesi i aktivnosti moraju biti organizovani tako da se spriječi nastanak zagađenja;
 - Implementacija tehničkih i organizacionih mjera za minimiziranje emisija u vazduh, vodu i zemljište.
3. Upravljanje otpadom i resursima
 - Proizvodnja otpada treba biti minimalna;
 - Energetski i prirodni resursi moraju se koristiti efikasno, uz primjenu principa održivog korištenja.
4. Prevencija nesreća i ograničavanje posljedica
 - Preduzimanje neophodnih mjera za sprečavanje nesreća ili akcidenata;
 - Planiranje i sprovođenje mjera za smanjenje posljedica eventualnih incidenata.
5. Postoperativne mjere i sanacija lokacije
 - Nakon prestanka rada postrojenja, potrebno je spriječiti bilo kakav rizik od zagađenja;
 - Lokacija postrojenja treba biti vraćena u zadovoljavajuće stanje, što podrazumijeva ispunjenje svih standarda kvaliteta životne sredine za zemljište, vodu i vazduh.

Primjenom navedenih mjera i principa, investitor osigurava da rad i prestanak rada postrojenja bude u skladu sa zakonodavnim zahtjevima, minimizira negativne uticaje na životnu sredinu i doprinosi očuvanju zdravlja lokalne zajednice.

Uvažavajući prethodne napomene kao i lokalne prostorne uslove koji bitno određuju moguće akcije, posebni uslovi zaštite životne sredine su sistematizovani u nekoliko osnovnih grupa, a investitor je dužan da tokom rada i prestanka rada predmetnog objekta primjeni mjere ublažavanja negativnih uticaja na životnu sredinu i monitoring emisija, a posebno:

Opšti principi zaštite životne sredine

Prilikom planiranja, izgradnje i eksploatacije privremenog odlagališta otpada u Pelagićevu primjenjuju se principi:

- prevencije i smanjenja zagađenja na izvoru,
- kontrole emisija u sve medijume (vazduh, vode, zemljište),
- korišćenja najboljih dostupnih tehnika (BAT) u pogledu upravljanja otpadom,
- održivog razvoja i zaštite zdravlja ljudi, životinja i ekosistema.

Cilj je da se emisije, buka i otpadne materije svedu na najniži mogući nivo, a da se rad postrojenja odvija u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Sl. glasnik RS“, br. 71/12, 79/15 i 70/20) i Zakonom o upravljanju otpadom („Sl. glasnik RS“, br. 111/13 i 106/15).

5.1. Mjere za spriječavanje/smanjenje emisije u zemljište

- Spriječiti nekontrolisano rasipanje svih vrsta čvrstog otpada;
- Razdvajanje otpada po vrstama i karakteru
 - Formiranje odvojenih depoa za različite vrste otpada:
 - privremeni otpad, građevinski otpad, balirani otpad, elektronska oprema, gume i plastika, metal i razgradljivi otpad;
 - Svaka vrsta otpada skladištiti u posebno označenim prostorima, sprječavajući miješanje koje može izazvati kontaminaciju tla.
- Korištenje različitih posuda i kontejnera za skladištenje
 - Otpad opasnih karakteristika (ulja, baterije, elektronika) odlagati u zatvorene, vodonepropusne i odgovarajuće označene kontejnere;
 - Građevinski otpad i metale skladištiti u čvrstim, perforiranim ili zatvorenim kontejnerima kako bi se spriječilo ispiranje kontaminanata u tlo;
 - Razgradivi otpad odlagati na izoliranim i nadstrešenim površinama sa vodonepropusnom podlogom.
- Vodonepropusne podloge i geotehničke barijere
 - Sve depoe prekriti betonskom pločom ili geomembranom koja sprječava infiltraciju u prirodno zemljište;
 - Ugradnja geomembranskih i geotekstilnih slojeva ispod i između depoa, posebno kod opasnog i građevinskog otpada.
- Kontrolisani odvod oborinskih i procesnih voda
 - Oborinske vode sa površina depoa sakupljati i odvoditi u zatvoreni sistem sa taložnicima i separatorima;
 - Spriječiti ispiranje kontaminanata sa otpada u prirodno tlo.
- Redovno čišćenje i sanacija površina
 - Svakodnevno uklanjanje prosutog otpada;

- Sanacija eventualnih oštećenja podloga ili prosutih materijala;
 - Periodično provjeravanje integriteta betonskih i geomembranskih podloga.
- Ograničenje direktnog kontakta otpada sa zemljištem
 - Zabranjeno je odlaganje otpada direktno na prirodno tlo;
 - Svi depoi moraju biti jasno označeni i fizički odvojeni od okoliša
- Povremeni monitoring tla radi ranog otkrivanja eventualnih promjena u kvalitetu zemljišta;
- Plan hitnih intervencija za sanaciju slučajnih izlivanja.
- Održavati čistoću objekta, radnih i manipulativnih površina.

5.2. Mjere za sprečavanje/smanjenje nastanka otpada

- Primjena principa “**reduce, reuse, recycle**” (smanji, ponovo upotrebi, recikliraj);
- Odabir materijala i potrošnog materijala koji generišu minimalne količine otpada (npr. ekološki prihvatljivi hemijski proizvodi, ambalaža koja se može reciklirati);
- Pridržavati se Plana upravljanja otpadom, pripremljenog u skladu sa članom 22. Zakonom o upravljanju otpadom (Sl. Glasnik RS br. 111/13, 106/15 i 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21);
- Vođenje evidencije o količinama nastalog otpada, načinu skladištenja i odlaganja;
- Redovni monitoring i inspekcije od strane ovlaštenih lica radi potvrde usklađenosti sa zakonima i ekološkim standardima;
- Prilagođavanje mjera preventivnog djelovanja u skladu sa identifikovanim rizicima i eventualnim promjenama u vrsti ili obimu aktivnosti.
- Koordinator za otpad dužan je voditi evidenciju o količina, vrsti otpada, mjestu nastanka i tretmanu otpada, periodično ažurirati Plan upravljanja otpadom i u svemu postupati u skladu sa usvojenim Planom upravljanja otpadom.
- Kontrolisati provođenje Plana upravljanja otpadom od strane odgovornog lica uz redovno vođenje Evidencije o vrstama i količinama otpada koji se proizvodi u sklopu predmetnog objekta.
- Segregacija otpada na izvoru nastanka
 - Postavljanje različitih kontejnera ili označenih zona za:
 - organski otpad (razgradivi),
 - građevinski otpad,
 - papir, karton, plastiku, staklo, metal, elektronski otpad, gume, tekstil;
 - Jasno označeni znakovi i edukacija radnika o pravilnoj segregaciji.
- Upotreba zatvorenih i odgovarajuće označenih skladišnih posuda
 - Kontejneri sa poklopcima ili hermetički zatvoreni za opasan otpad;
 - Paletiranje ili postavljanje nad kontejnerima kako bi se spriječilo ispiranje ili rasipanje materijala u tlo i vodu.
- Redovna dezinfekcija i čišćenje skladišta otpada
 - Sprečavanje kontaminacije tla i širenja mikroorganizama;
 - Održavanje higijenskih standarda u depoima razgradivog otpada.
- Kompostiranje i prerada razgradivog otpada
 - Postavljanje kompostnih površina ili kompostera za organski otpad;
 - Korištenje proizvedenog komposta u ozelenjavanju ili vraćanju zemljištu (ako je ekološki prihvatljivo).

- Ponovna upotreba i reciklaža otpada
 - Razdvajanje i sortiranje materijala pogodnih za reciklažu (plastika, metal, papir, staklo);
 - Uspostavljanje saradnje sa ovlaštenim reciklažnim centrima.
- Smanjenje količine otpada nastalog u operacijama postrojenja
 - Minimalizacija upotrebe jednokratnih materijala;
 - Prednost višekratnoj ambalaži i materijalima.
- Praćenje i kontrola opasnog otpada
 - Odvojeno skladištenje opasnog otpada (boje, ulja, baterije, hemikalije);
 - Vođenje detaljne evidencije o količinama, vrsti, skladištenju i transportu prema ovlaštenim tretmanima.
- Obuka zaposlenih u upravljanju otpadom
 - Redovni treninzi za pravilno skladištenje, rukovanje, prevoz i odlaganje otpada;
 - Edukacija o minimiziranju otpada i smanjenju negativnog uticaja na životnu sredinu.
- Inspekcija i kontrola provođenja mjera
 - Periodični nadzor nad skladištenjem i tretmanom otpada od strane ovlaštenih inspektora;
 - Korektivne mjere u slučaju nepravilnosti.
- Plan hitnog postupanja u slučaju izliva ili curenja otpada
 - Pripremljeni absorbenti, zaptivne barijere ili geotekstili za sprječavanje zagađenja tla i voda;
 - Brza reakcija u slučaju akcidentnog izliva opasnog ili industrijskog otpada.
- Minimalizacija otpada od pakovanja i ambalaže
 - Koristiti standardizovanu ambalažu koja se lako reciklira ili ponovo upotrebljava;
 - Ograničiti nepotrebnu potrošnju materijala u radu postrojenja.
- Praćenje životnog ciklusa otpada
 - Evidencija o daljoj destinaciji otpada (reciklaža, prerada, odlaganje);
 - Redovno izvještavanje nadležnih organa o količinama i vrstama otpada.

5.3. Mjere za sprječavanje/smanjenje negativnog uticaja na vode

1. Vodonepropusne podloge i barijere:
 - Izgradnja betonske ili geomembranske podloge na svim površinama za odlaganje otpada;
 - Sprječavanje infiltracije otpadnih materija u tlo i podzemne vode.
2. Zatvoreni sistem za prikupljanje i tretman voda:
 - Sakupljanje svih oborinskih i procjednih voda u zatvoren sistem kanala i kolektora;
 - Odvođenje prikupljenih voda do tretmana prije ispuštanja u okoliš.
3. Alternativa za upravljanje uljima i hemikalijama:
 - Povremene akcidentne situacije (curenje ulja, goriva ili hemikalija) kontrolisati korištenjem mobilnih apsorpcionih materijala i specijalnih posuda;
 - Zabrana pranja opasnih materijala direktno na otvorenim površinama;

- Povremeno uklanjanje i pravilno zbrinjavanje skupljenih tečnosti od strane ovlaštenih lica.
- 4. Kontrolne šahte i monitoring:
 - Ugradnja kontrolnih šahti za periodična uzorkovanja kvaliteta otpadnih voda;
 - Monitoring pH, suspendovanih čestica i drugih relevantnih parametara;
 - Evidentiranje svih analiza i vođenje dokumentacije za nadležne organe.
- 5. Organizacija prostora i sprečavanje direktnog ispuštanja:
 - Odvajanje saobraćajnih i radnih površina od površina sa odlaganjem otpada;
 - Sprječavanje slijevanja kontaminiranih voda u otvorene kanale ili tlo.
- 6. Priprema i reagovanje u slučaju akcidenta:
 - Pripremljeni apsorpcioni materijali, barijere i posude za skupljanje izlivenih tečnosti;
 - Plan hitnog postupanja za slučajeve izliva opasnih ili zagađujućih tečnosti.
- 7. Edukacija i obuka osoblja:
 - Obuka zaposlenih o pravilnom postupanju sa otpadom i tretmanom voda;
 - Redovno provjeravanje poštovanja procedura za sprječavanje zagađenja voda.
- 8. Recikliranje i ponovna upotreba tretiranih voda:
 - Tretirane oborinske ili procjedne vode mogu se koristiti za zalivanje površina ili čišćenje kolovoznih površina;
 - Smanjenje potrošnje svježe vode i integracija u plan održivog upravljanja resursima.

U slučaju akcidenta postupiti u skladu sa članom 64. Zakona o vodama (Sl. glasnik RS br. 50/06, 92/09, 121/12 i 74/17).

5.4. Mjere za sprječavanje/smanjenje emisija u vazduh

- Obavezno vršiti redovnu vizuelnu i tehničku kontrolu deponije, opreme i skladišta, u cilju sprečavanja akcidentnih situacija koje mogu proizvesti negativan uticaj po okolinu i kvalitet vazduha.
- Zalivanje radnih i saobraćajnih površina u sušnim periodima radi smanjenja prašine;
- Redovno čišćenje i pranje kolovoznih površina;
- Pokrivanje kontejnera i kamiona tokom transporta otpada;
- Ozelenjavanje zaštitnog pojasa oko postrojenja (drvoredi i nisko rastinje) radi apsorpcije prašine i buke;
- Tehničko održavanje i periodični pregled vozila i mašina radi smanjenja emisije ispušnih gasova;
- Zabranjeno je spaljivanje otpada i bilo kakvih materijala na otvorenom prostoru.
- Redovno praćenje emisija u vazduh
 - Povremeno mjerenje čestica PM10 i PM2,5, te prisustva amonijaka i mirisnih plinova;
 - Evidentiranje i korektivne mjere u slučaju prekoračenja graničnih vrijednosti.
- Ograničenje saobraćaja i operacija u vjetrovitim periodima
 - Smanjenje manipulacije suvim otpadom u periodima jakih vjetrova;
 - Planiranje transporta i rukovanja otpadom u ranim jutarnjim ili večernjim satima kad je emisija prašine manja.

- Korištenje materijala za vezivanje prašine
 - Upotreba ekološki prihvatljivih sredstava (npr. soli, veziva na bazi gline) na putnim i radnim površinama koje stvaraju prašinu.
- Kontrola mirisa i emisija plinova iz razgradivog otpada
 - Redovno prekrivanje razgradivog otpada inertnim materijalom (npr. zemlja, treset);
 - Ugradnja sistema za sakupljanje i tretman gasova (po potrebi).

5.5. Mjere za spriječavanje i smanjenje emisije buke

- Tehničke mjere i održavanje:
 - Redovno tehničko održavanje mašina i opreme kako bi se smanjila buka od istrošenih dijelova;
 - Upotreba mašina i vozila sa niskom emisijom buke ili sa zvučno izolovanim motorima;
 - Instalacija zvučne izolacije ili barijera na opremi koja generiše najviše buke;
 - Redovna kontrola i servisiranje sistema kočenja vozila kako bi se spriječili piskavi zvukovi.
- Organizacione mjere:
 - Ograničenje rada najbučnijih aktivnosti na dnevne sate kako bi se smanjio uticaj na okolinu i stanovništvo;
 - Organizacija protoka vozila tako da se izbjegava zadržavanje na jednoj lokaciji duže od potrebnog;
 - Postavljanje zvučnih barijera (npr. zidovi, nasipi, drvoređi) oko najkritičnijih lokacija;
 - Uvođenje unutrašnjih zona sa niskim nivoom buke za rad osoblja i skladištenje.
- Praćenje i kontrola:
 - Periodični monitoring nivoa buke na lokaciji i u okolini, uz evidentiranje rezultata;
 - Brzo reagovanje u slučaju odstupanja od dozvoljenih nivoa buke;
 - Edukacija zaposlenih o tehnikama rada koje minimalizuju buku (npr. pažljiv manevr vozila, pravilno rukovanje opremom).
- Zelenilo i prirodne barijere:
 - Sadnja drveta i niskog rastinja oko postrojenja i saobraćajnih površina radi apsorpcije buke;
 - Održavanje postojećih zelenih površina i pojačavanje zaštitnog pojasa prema susjednim objektima i naseljima.
- Prevencija akcidentnih situacija:
 - Plan za postupanje u slučaju havarija ili nenormalnog rada opreme, kako bi se brzo smanjila neočekivana buka;
 - Ograničenje ili suspendovanje rada postrojenja u slučaju tehničkih problema koji povećavaju nivo buke.

Investitor je u obavezi da od proizvođača opreme, ili od njegovog zastupnika, zahtjeva da dostavi svu odgovarajuću dokumentaciju o primjenjenim konstruktivnim rješenjima i zaštitnoj opremi protiv buke i vibracija, shodno odredbama Zakona o zaštiti na radu (Sl. glasnik RS br. 01/08 ; 13/10).

5.6. Mjere zaštite zdravlja ljudi

Mjere zaštite zdravlja ljudi imaju za cilj minimiziranje rizika po zaposlene, posjetioce i stanovnike u okolini postrojenja, kao i sprečavanje profesionalnih bolesti i nesreća. One uključuju tehničke, organizacione i administrativne mjere u skladu sa važećim zakonodavstvom Republike Srpske, naročito Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu (Sl. glasnik RS br. 71/12 i 48/15) i Pravilnikom o bezbjednosti i zdravlju na radu.

Smanjiti rizike po zdravlje zaposlenih i lokalnog stanovništva od direktnih i indirektnih uticaja aktivnosti na odlagalištu otpada (kontaminacija, buka, zagađenje vazduha, prisustvo patogena).

1. Zaštita zaposlenih:

- Obavezno korišćenje lične zaštitne opreme (LZO) – rukavice, maske, zaštitne naočare, radne uniforme i čizme;
- Redovno medicinsko praćenje zaposlenih (pregledi, testovi na izloženost hemikalijama, respiratorne funkcije);
- Edukacija zaposlenih o pravilnom rukovanju otpadom, kemikalijama i opremom;
- Postavljanje jasnih procedura za rukovanje opasnim otpadom, uključujući plan za hitne situacije i prve pomoći;
- Organizacija higijenskih prostora – svlačionice, sanitarni čvorovi, prostor za pranje ruku i dezinfekciju obuće;
- Sprečavanje rada osoblja u slučaju neadekvatnih vremenskih ili tehničkih uvjeta (npr. jak vjetar, kiša koja izaziva curenje ili prodiranje kontaminiranih voda).

2. Zaštita lokalnog stanovništva:

- Ograničenje radnih sati i bučnih operacija na dnevne sate kako bi se smanjio stres i uticaj buke;
- Kontrola emisija prašine i mikroorganizama putem zalivanja površina, pokrivanja otpada i ozelenjavanja;
- Redovno praćenje kvaliteta vazduha i vode u okolini lokacije;
- Informisanje lokalne zajednice o rizicima i merama zaštite kroz javne sastanke i distribuciju informativnih materijala;
- Uspostavljanje kontakt osobe ili službe za prijavu nepravilnosti i potencijalnih opasnosti od aktivnosti postrojenja.

3. Sprečavanje širenja patogena i štetnih materija:

- Odlaganje razgradivog i biootpada u kontrolisane depoe sa pokrivanjem i ventilacijom;
- Redovno dezinfikovanje prostora za skladištenje i transport otpada;
- Kontrola i sprječavanje raznošenja otpada vetrom, životinjama ili kišom;
- Upravljanje komunalnim i opasnim otpadom u skladu sa važećim zakonima i Planom upravljanja otpadom.

4. Praćenje i nadzor:

- Periodične inspekcije i monitoring stanja okoliša, buke, prašine, procjednih voda i kvaliteta zemljišta;
- Evidencija svih incidenata i njihovih posljedica po zdravlje ljudi;
- Prilagođavanje mjera zaštite na osnovu rezultata monitoringa i identifikovanih rizika.

5. Prevencija i priprema za hitne situacije:

- Plan postupanja u slučaju izliva opasnih tečnosti, požara ili drugih havarija;
- Redovni treninzi i simulacije hitnih situacija za zaposlene;
- Obezbjedeње opreme za neutralizaciju i sanaciju eventualnih zagađenja (apsorpcioni materijal, spremnici za skupljanje hemikalija).

5.7. Mjere u slučaju nesreća/akcidenata

Ovim mjerama se umanjuju posljedice već izazvane incidentnim situacijama. U principu, one obuhvaćaju akcije koje još možemo preduzeti da bi smanjili aktiviranje razornih potencijala, odnosno smanjili moć razaranja oslobođenog (aktiviranog) potencijala, te akcije sprečavanja neželjenih posljedica tog događaja.

Cilj mjera je smanjiti posljedice nastalih incidenata, zaštititi ljude, okoliš i imovinu, te spriječiti širenje i eskalaciju opasnosti. Ove mjere uključuju prevenciju, hitne intervencije i sanaciju.

1. Komunikacija i koordinacija

- Održavati stalnu komunikaciju sa vatrogasnom službom, civilnom zaštitom, hitnom medicinskom pomoći i policijom.
- Brojevi za hitne intervencije:
 - Vatrogasna služba: 123
 - Hitna medicinska pomoć: 124
 - Policija/MUP: 121
- Uspostaviti interne procedure za brzo obavješćavanje zaposlenih i okolne zajednice o opasnosti.
- Redovno vježbati scenarije evakuacije i reagovanja na akcidente sa svim relevantnim službama.

2. Gašenje požara i kontrola opasnih materija

- Aktivirati vlastite vatrogasne resurse za gašenje manjih požara u početku kako bi se spriječilo širenje.
- Za razvijene požare, koordinisati djelovanje sa profesionalnim i dobrovoljnim vatrogasnim ekipama.
- Nositi zaštitno odijelo i masku za disanje kod rukovanja zapaljivim i hemijski opasnim materijama.

- Osigurati dostupnost aparata za gašenje požara, pješčanih apsorbensa i metalnih/plastičnih buradi za zadržavanje izlivenih tečnosti.
- Spriječiti izlivanje naftnih derivata i hemikalija u okolinu korišćenjem privremenih barijera (pijesak, zemlja, plitki kontejneri).

3. Evakuacija i spašavanje ljudi

- U slučaju ozbiljnog ugrožavanja, aktivirati interne i gradske snage za evakuaciju i spašavanje.
- Organizovati siguran transport i pružanje prve pomoći povrijeđenim osobama u saradnji sa hitnom medicinskom pomoći.
- Pripremiti uputstva za evakuaciju i pružanje prve pomoći, uključujući rukovanje izloženosti dimu i toksičnim gasovima (CO, CO₂, NO_x i dr.).

4. Zaštita okoliša

- Spriječiti i kontrolisati izlivanje opasnih supstanci, ulja, goriva i drugih hemikalija.
- Za tehnološke otpadne vode koristiti separator masti i ulja kako bi se spriječila kontaminacija kanalizacije i okoliša.
- Za zagađenja voda sanaciju provoditi preko ovlaštenih firmi u skladu sa čl. 64 Zakona o vodama (Sl. glasnik RS br. 50/06, 92/09, 121/12, 74/17).
- Mobilne pregrade i apsorbensi koristiti za zadržavanje i prikupljanje izlivenih materijala prije nego dospiju u tlo ili vodu.

5. Evidencija i izvještavanje

- Vođenje evidencije svih nesreća, uključujući: datum, vrijeme, mjesto incidenta, uzrok, preduzete mjere, korišćena oprema i uticaj na okolinu.
- Obavezno izvještavanje nadležnih organa o incidentima i provedenim sanacionim mjerama.
- Analiza incidenata radi identifikacije uzroka i sprječavanja ponavljanja.

6. Obuka i prevencija

- Redovne obuke zaposlenih o postupanju u slučaju nesreće, korišćenju zaštitne opreme i hitnim procedurama.
- Simulacije akcidentnih situacija za testiranje spremnosti i koordinacije sa vanjskim službama.
- Redovna provjera funkcionalnosti opreme za gašenje požara, apsorbensa, separatora masti i zaštitne opreme.

6. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA SA OSNOVNIM OBAVEZAMA ODGOVORNOG LICA, POSEBNO MJERAMA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA

Obzirom na konkretne lokacijske uslove, karakteristike predmetnog kompleksa, a radi svođenja uticaja na okolnu životnu sredinu u dozvoljene i prihvatljive granice obrađene u ovim Dokazima, vlasnik predmetnog objekta obavezan je da sprovede sljedeće mjere radi usklađivanja sa osnovnim obavezama odgovornog lica:

- Nije dozvoljeno mijenjanje procesa rada izvan okvira obrađenih u ovim Dokazima, bez provjere da takva promjena neće imati negativnih uticajan na okolnu životnu sredinu (ponovna analiza i izdavanje ekološke dozvole za novonastalu situaciju).
- Za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija i regulisanja ponašanja zaposlenog osoblja, treba se pridržavati svih mjera zaštite i definisanih postupaka ponašanja u uputstvima za rad i održavanje od proizvođača opreme i sredstava, internim uputstvima korisnika, kao i mjera zaštite na radu i protivpožarne zaštite, predviđenih odgovarajućim Pravilnicima, Elaboratima, Planovima, zakonima i drugim propisima.
- Prilikom rada u predmetnom objektu preduzimati i niz drugih postupaka i akcija čija je svrha bezbjedno odvijanje procesa i redukcija negativnih posljedica, a time i zaštita radne i životne sredine. To su prvenstveno mjere organizacione i higijensko - tehničke prirode i odnose se na održavanje i kontrolu opreme i instalacija, pravilno skladištenje i tretman repromaterijala, zamjenjenih i novih dijelova i kontrola održavanja čistoće i reda, stalna kontrola procesa rada, stalna kontrola obučenosti zaposlenog osoblja i dr.
- Za spriječavanje posljedica nestručnog rukovanja postrojenjem i instalacijama dozvoliti rukovanje samo ovlaštenom i osposobljenom osoblju, a na vidnim mjestima istaći odgovarajuća uputstva za rukovanje kao i potrebna upozorenja i zabrane.
- U pogledu globalne zaštite sve zahtjeve smatrati minimumom. Za sve oblike zagađenja za koje nisu istaknuti posebni zahtjevi važe opšti normativi koji tu materiju regulišu. Sve definisane preporuke ne oslobađaju korisnika odgovornosti poštovanja i svih drugih opštih propisa iz domena urbanizma, uređenja prostora i zaštite prirodnih resursa.

Odgovorno lice (nosilac aktivnosti, odnosno operater postrojenja) dužno je da obezbijedi:

- Upravljanje kompleksom u skladu sa važećim zakonima i propisima iz oblasti zaštite životne sredine,
- Redovno sprovođenje mjera zaštite vazduha, voda, zemljišta, zdravlja ljudi i prirode,
- Evidenciju i izvještavanje o uticajima na životnu sredinu i preduzetim mjerama,
- Primjenu principa najbolje dostupne tehnike (BAT),
- Pristup informacijama zainteresovanoj javnosti u skladu sa Zakonom o slobodnom pristupu informacijama iz oblasti životne sredine.

Odgovorno lice takođe prema zakonskim odredbama Zakona o zaštiti životne sredine (Sl. glasnik 71/12) ima obavezu da obavještava opštinski organ uprave nadležan za poslove zaštite životne sredine o sljedećem:

- O rezultatima praćenja emisija u roku od 30 dana po izvršenim ispitivanjima;
- O svakoj slučajnoj ili ne predviđenoj nezgodi ili accidentu koji značajno utiče na životnu sredinu;
- O bilo kakvoj planiranoj promjeni u radu postrojenja, koja bi mogla imati posljednice po životnu sredinu.

Obaveze odgovornog lica u slučaju privremenog ili trajnog zatvaranja postrojenja:

1. Obavješćavanje nadležnih organa
 - Odgovorno lice je dužno odmah obavijestiti opštinski organ nadležan za zaštitu životne sredine o planiranom zatvaranju ili privremenom obustavljanju rada postrojenja;
 - Dostaviti plan privremenog zatvaranja ili trajnog zatvaranja postrojenja, uključujući mjere zaštite okoliša.
2. Zadržavanje odgovornosti
 - Odgovorno lice ostaje odgovorno za sve aktivnosti koje mogu uticati na životnu sredinu sve dok postrojenje ne bude u potpunosti zatvoreno i sanirano;
 - Nastavlja se vođenje evidencije o emisijama, otpadu i eventualnim akcidentnim situacijama.

Mjere u slučaju privremenog zatvaranja

1. Sigurno skladištenje otpada i materijala
 - Sav otpad i reagensi moraju biti pravilno skladišteni u skladu sa Planom upravljanja otpadom;
 - Zatvaranje svih otvora, ventilacija, pumpi i sistema za sprječavanje ispuštanja kontaminiranih voda.
2. Održavanje opreme i instalacija
 - Redovno praćenje stanja opreme koja može izazvati negativne posljedice po okolinu (rezervoari, cjevovodi, elektroinstalacije);
 - Obavljati preventivne kontrole sistema za prikupljanje i tretman procjednih voda i oborinskih voda.
3. Monitoring i izvješćavanje
 - Nastaviti periodični monitoring emisija u zrak, tlo i vodu;
 - Vođenje evidencije o stanju postrojenja i eventualnim incidentima.
4. Obavješćavanje zaposlenih i javnosti
 - Informisati zaposlene o privremenom zatvaranju i mjerama zaštite;
 - Obavijestiti zainteresovanu javnost ako privremeno zatvaranje može imati posljedice po životnu sredinu.

Mjere u slučaju trajnog zatvaranja

1. Sanacija i rekultivacija
 - Uklanjanje preostalog otpada, kontaminiranog tla i materijala;
 - Postavljanje pokrivnog sloja i geomembrana, ozelenjavanje površine deponije;
 - Stabilizacija tla i sprječavanje erozije.
2. Kontrola procjednih voda i emisija
 - Održavanje sistema za sakupljanje i tretman procjednih voda;
 - Periodični monitoring emisija metana i drugih gasova;
 - Sprečavanje ispuštanja zagađujućih materija u tlo, vodu i zrak.
3. Dokumentacija i izvještavanje
 - Izrada završnog izvještaja o zatvaranju postrojenja;
 - Arhiviranje podataka o radu postrojenja, nastalom otpadu, incidentima i mjerama zaštite;
 - Dostavljanje završnog izvještaja nadležnim organima.
4. Održavanje sigurnosti lokacije
 - Sprječavanje pristupa neovlaštenih osoba i životinja;
 - Postavljanje signalizacije, fizičkih prepreka i kontrolnih šahti;
 - Održavanje rekultivisanih površina i pokrivnog sloja u narednom periodu dok se ne ocijeni da rizik od zagađenja potpuno prestaje.

Opis ostalih mjera radi usklađivanja sa osnovnim obavezama odgovornog lica, posebno mjerama nakon zatvaranja postrojenja

Mjere nakon zatvaranja deponije

1. Sanacija i rekultivacija
 - Uklanjanje i sigurno zbrinjavanje preostalog otpada;
 - Sanacija kontaminiranog tla i eventualnog sloja otpada;
 - Postavljanje pokrivnog sloja (npr. geomembrana, zemljani sloj) radi sprečavanja infiltracije kišnice i emisije gasova;
 - Ozelenjavanje površine deponije (sadnja drveća i niskog rastinja) radi smanjenja erozije i apsorpcije prašine.
2. Kontrola i monitoring
 - Periodično praćenje kvaliteta podzemnih i površinskih voda u zoni deponije;
 - Monitoring emisija metana i drugih gasova ako je deponija organski aktivna;
 - Vođenje evidencije i izvještavanje nadležnih organa o svim rezultatima monitoringa.
3. Prevencija kontaminacije
 - Održavanje sistema odvodnje procjednih voda (lixiviata) i eventualnih akumulacija;
 - Sprečavanje pristupa neovlaštenih osoba i životinja;
 - Postavljanje signalizacije i fizičkih prepreka radi sigurnosti.
4. Dokumentacija i odgovornost
 - Izrada završnog izvještaja o zatvaranju deponije koji dokazuje da su svi ekološki rizici minimalizovani;
 - Arhiviranje podataka o radu, emisijama, incidentima i mjerama zaštite;

- Odgovorno lice ostaje dostupno za nadzor nad deponijom sve dok ne prestane mogućnost zagađenja okoliša.
- 5. Primjena principa najbolje dostupne tehnike (BAT)
 - Nakon zatvaranja primjenjuju se mjere i tehnologije koje smanjuju dugoročni negativni uticaj na okoliš;
 - Kontrola metanskih emisija, infiltracije procjednih voda i stabilizacija tla su ključne mjere.

7. OPIS MJERA PLANIRANIH ZA MONITORING EMISIJA U ŽIVOTNU SREDINU, UKLJUČUJUĆI GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA PROPISANE POSEBNIM PROPISIMA, PARAMETRE NA OSNOVU KOJIH SE MOGU UTVRDIRI ŠTETNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I MJESTA, NAČIN I UČESTALOST MJERENJA UTVRĐENIH PARAMETARA

U cilju uspostavljanja kontinualnog praćenja stanja okolne životne sredine, te eventualnih negativnih uticaja eksploatacije predmetnog objekta, neophodno je preduzimati sve navedne mjere zaštite, te vršiti permanentan monitoring osnovnih elemenata životne sredine. Osnovna namjena plana monitoringa jeste sagledavanje efekata preventivnih zaštitnih mjera i uvođenja neophodnih poboljšanja i ispravki.

Obaveza investitora je da vrši monitoring u skladu sa važećom zakonskom regulativom i slijedećim podzakonskim aktima:

- ❖ Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske", br: 124/12)
- ❖ Uredba o uslovima za monitoring kvaliteta vazduha ("Službeni glasnik Republike Srpske", br: 124/12)
- ❖ Pravilnik o graničnim vrijednostima intenziteta buke ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 2/23).
- ❖ Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 44/01)
- ❖ Pravilnik o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 82/21). Zakon o upravljanju otpadom, („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21)

Monitoring parametara životne sredine moraju vršiti ovlaštene institucije na osnovu utvrđenih metodologija mjerenja koje su u skladu sa važećom zakonskom regulativom. Izvršena istraživanja, mjerenja kao i zakonski propisi Republike Srpske koji to propisuju, su pokazali da je potrebno uspostaviti monitoring svih segmenata životne sredine koji mogu biti narušeni tokom eksploatacije u okviru predmetne lokacije, radi postizanja visokog nivoa zaštite životne sredine u cjelini.

Plan Monitoringa

U svakom planu monitoringa moraju biti definisani sljedeći stavovi:

- Predmet monitoringa,
- Parametar koji se osmatra,
- Mjesto vršenja monitoringa,
- Način vršenja monitoringa odabranog faktora/vrsta opreme za monitoring,
- Vrijeme vršenja monitoringa, stalan ili povremen monitoring,
- Razlog zbog čega se vrši monitoring određenog parametra.

Plan monitoringa životne sredine

U planu monitoringa definišu se sljedeći elementi:

Predmet monitoringa	Parametar	Mjesto monitoringa	Način vršenja	Učestalost / Periodičnost	Razlog monitoringa	Zakonska osnova
Vazduh	PM10, PM2.5, SO ₂ , NO _x , CO, VOC	Granice postrojenja, najugroženij a područja	Automatski mjerni uređaji, uzorkovanje vazduha	Stalno i periodično	Praćenje emisija prašine i gasova, utvrđivanje štetnih uticaja na zdravlje ljudi i okoliš	Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“, br. 124/12); Uredba o uslovima za monitoring kvaliteta vazduha („Službeni glasnik RS“, br. 124/12)
Tlo	Teški metali, pesticidi, organski spojevi, pH	Površine oko deponije i skladišta otpada	Laboratorijska analiza uzoraka tla	Jednom u dvije godine	Utvrđivanje kontaminacije zemljišta i procjena uticaja na ekosisteme	Pravilnik o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br. 82/21)
Podzemne vode	Teški metali, pH, otpadne materije	Bunari u zoni uticaja objekta	Laboratorijska analiza uzoraka vode	Jednom godišnje	Praćenje procjednih voda i uticaja na podzemne vode	Pravilnik o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni glasnik RS“, br. 82/21); Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“,

Predmet monitoringa	Parametar	Mjesto monitoringa	Način vršenja	Učestalost / Periodičnost	Razlog monitoringa	Zakonska osnova
						br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21)
Površinske vode	Suspendirane čestice, ulja, pH, NPK, BOI	Obližnji vodotoci i kanali	Laboratorijska analiza, uzorkovanje vode	Jednom godišnje	Sprečavanje zagađenja i utvrđivanje stanja vodotoka	Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode („Službeni glasnik RS“, br. 44/01)
Buka	dB(A)	Granice postrojenja, naseljena područja	Zvukomjeri prema standardima	Po nalogu inspektora ili po pritužbi građana	Kontrola poštovanja graničnih vrijednosti buke i zaštita zdravlja ljudi	Pravilnik o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik RS“, br. 2/23)
Otpad	Količina i tip otpada, način odlaganja	Skladišta i deponija	Evidencija i kontrola	Stalno	Praćenje pravilnog tretmana otpada i poštovanja Plana upravljanja otpadom	Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21)

Način vršenja monitoringa

- Vazduh: automatski senzori, uzorkovanje i laboratorijske analize, periodično i kontinuirano;
- Tlo i voda: uzorkovanje na definisanim lokacijama, laboratorijske analize;
- Buka: mjerenje decibelmetrom prema standardima, dnevna i noćna kontrola;
- Otpad: vođenje evidencije, periodične inspekcije i kontrola skladišta.

Učestalost monitoringa

- Kontinuirani monitoring: kvaliteta vazduha (PM10, PM2.5, gasovi) i buke;
- Periodični monitoring: tlo, podzemne i površinske vode (mjesečno, kvartalno, godišnje);
- Evidencija otpada: stalno, uz periodične inspekcije;

- Akcidentni monitoring: po potrebi u slučaju izljeva, havarija ili zagađenja.

Razlozi za monitoring

1. Usklađenost sa zakonskim graničnim vrijednostima emisija;
2. Pravovremeno otkrivanje i saniranje eventualnih zagađenja;
3. Procjena štetnog uticaja na zdravlje ljudi i ekosisteme;
4. Praćenje efikasnosti mjera zaštite i preventivnih aktivnosti;
5. Dokumentacija za nadležne organe i izvještavanje javnosti.

1. Vazduh

Granične vrijednosti emisija zagađujućih materija u zrak iz stacionarnih izvora propisane su Uredbom o graničnim vrijednostima emisija zagađujućih materija u zrak iz stacionarnih izvora.

- PM10 (čestice promjera do 10 μm): Granična vrijednost emisije iznosi 50 mg/m^3 .
- PM2.5 (čestice promjera do 2.5 μm): Specifične granične vrijednosti ovise o vrsti postrojenja i njegovoj snazi.
- SO₂ (sumpor-dioksid): Granična vrijednost emisije iznosi 200 mg/m^3 .
- NO_x (dušikovi oksidi): Granične vrijednosti emisije ovise o vrsti postrojenja i njegovoj snazi.
- CO (ugljen-monoksid): Granična vrijednost emisije iznosi 100 mg/m^3 .
- VOC (hlapljivi organski spojevi): Granične vrijednosti emisije ovise o vrsti postrojenja i njegovoj snazi.

Napomena: Specifične granične vrijednosti za određene vrste postrojenja mogu se razlikovati i potrebno je konzultirati relevantne propise za detalje.

2. Tlo

Granične i remedijacione vrijednosti zagađujućih i štetnih materija u zemljištu propisane su Pravilnikom o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih i štetnih materija u zemljištu.

- Teški metali:
 - Arsen (As): 20 mg/kg
 - Kadmij (Cd): 2 mg/kg
 - Krom (Cr): 100 mg/kg
 - Kobalt (Co): 50 mg/kg
 - Bakar (Cu): 100 mg/kg
 - Cink (Zn): 200 mg/kg
 - Nikal (Ni): 50 mg/kg
 - Olovo (Pb): 50 mg/kg
- Pesticidi: Granične vrijednosti ovise o vrsti pesticida i njegovoj koncentraciji u tlu.
- Organski spojevi: Granične vrijednosti ovise o vrsti spoja i njegovoj koncentraciji u tlu.

- pH vrijednost: Optimalni raspon pH vrijednosti za većinu biljnih kultura je između 5.5 i 6.5.

Napomena: Za detaljne informacije o specifičnim graničnim vrijednostima potrebno je konzultirati relevantne propise i standarde.

3. Podzemne vode

Granične vrijednosti za kvalitet podzemnih voda propisane su Zakonom o vodama i pratećim pravilnicima.

- Teški metali:
 - Arsen (As): 0.01 mg/L
 - Kadmij (Cd): 0.005 mg/L
 - Krom (Cr): 0.05 mg/L
 - Bakar (Cu): 0.2 mg/L
 - Cink (Zn): 0.5 mg/L
 - Nikal (Ni): 0.05 mg/L
 - Olovo (Pb): 0.01 mg/L
- pH vrijednost: Optimalni raspon pH vrijednosti za podzemne vode je između 6.5 i 8.5.
- Otpadne materije: Specifične granične vrijednosti ovise o vrsti materija i njihovoj koncentraciji u vodi.

Napomena: Za detaljne informacije o specifičnim graničnim vrijednostima potrebno je konzultirati relevantne propise i standarde.

4. Površinske vode

Granične vrijednosti za kvalitet površinskih voda propisane su Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode.

- Suspendirane čestice: Granična vrijednost koncentracije suspendiranih čestica u otpadnim vodama prije ispuštanja u površinske vode iznosi 35 mg/L.
- Ulja i masti: Granična vrijednost koncentracije ulja i masti u otpadnim vodama prije ispuštanja u površinske vode iznosi 10 mg/L.
- pH vrijednost: pH vrijednost otpadnih voda mora biti u rasponu od 6 do 9 prije ispuštanja u površinske vode.
- NPK (dušik, fosfor, kalij): Specifične granične vrijednosti ovise o vrsti otpadnih voda i njihovom sastavu.
- BOI (biološki oksidacijski indeks): Granična vrijednost BOI5 (biološki oksidacijski indeks nakon 5 dana) u otpadnim vodama prije ispuštanja u površinske vode iznosi 25 mg/L.

Napomena: Za detaljne informacije o specifičnim graničnim vrijednostima potrebno je konzultirati relevantne propise i standarde.

5. Buka

Granične vrijednosti buke u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 2/23):

Lokacija	Dnevni nivo buke (07:00–22:00)	Noćni nivo buke (22:00–07:00)
Naseljena područja	55 dB(A)	45 dB(A)
Granice postrojenja	65 dB(A)	55 dB(A)

Napomena: Nivo buke se mjeri zvukomjerima u skladu sa standardima SRPS ISO 1996 i u periodima kada su prisutni najintenzivniji izvori buke.

6. Odpad

Praćenje otpada vrši se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21) i pratećim podzakonskim aktima:

- Količina i tip otpada: Evidencija se vodi stalno, svaka promjena se dokumentuje.
- Način odlaganja: Odlaganje mora biti u skladu sa planom upravljanja otpadom i odobrenim deponijama ili skladištima.
- Granične vrijednosti: Nisu definirane u smislu koncentracija, već se kontrola vrši prema klasifikaciji otpada i pravilnom tretmanu, transportu i skladištenju.

8. OPIS ALTERNATIVNIH RJEŠENJA U ODNOSU NA PREDLOŽENU LOKACIJU I TEHNOLOGIJU

1. Alternativne lokacije

Kod izbora lokacije za postrojenje/deponiju razmatraju se sljedeći faktori: dostupnost, uticaj na okolinu, udaljenost od naseljenih mjesta i osjetljivih ekosistema, infrastruktura i povezanost sa transportnim pravcima. Moguće alternativne lokacije:

- Lokacija A – udaljena od naseljenih područja, manji uticaj na zdravlje ljudi, ali zahtijeva dodatna ulaganja u pristupnu infrastrukturu.
- Lokacija B – bliže urbanom području, olakšan transport i manji troškovi logistike, ali veći potencijalni uticaj na kvalitet vazduha, buku i podzemne vode.
- Lokacija C – korištenje postojeće industrijske zone, minimizira dodatno zemljišno korišćenje, ali može postojati veći rizik od kumulativnog zagađenja sa postojećih objekata.

Procjena uticaja: Svaka alternativa se mora analizirati kroz studiju uticaja na okoliš (SUE), uključujući kvalitet vazduha, buke, voda, zemljišta, biodiverzitet i socijalne faktore.

2. Alternativne tehnologije

a) Tehnologija odlaganja otpada

- Predložena tehnologija: klasična deponija sa vodonepropusnom podlogom i zatvorenim sistemom za prikupljanje procjednih voda.
- Alternativa 1: sanitarna deponija sa reciklažom i sortirnicom otpada – smanjuje količinu otpada koja se odlaže i potencijalne emisije u okoliš.
- Alternativa 2: termoeenergetska obrada (spaljivanje otpada u kontrolisanim uslovima) – značajno smanjuje volumen deponijskog otpada, ali zahtijeva veću investiciju i kontrolu emisija u vazduh.
- Alternativa 3: kompostiranje organskog otpada – smanjuje biološki raspad na deponiji i emisiju metana, ali zahtijeva odvojeno prikupljanje organskog otpada.

b) Sistemi tretmana procjednih voda

- Predloženi sistem: zatvoreni kolektorski sistem sa taložnicima i laboratorijskim monitoringom.
- Alternativa 1: biološki tretman procjednih voda kroz mokre filtere ili umjetne vlažne zone – smanjuje hemijsko opterećenje pre nego što voda dospije u kanalizaciju.
- Alternativa 2: recikliranje i ponovna upotreba procjednih voda unutar postrojenja (za zalivanje ili pranje površina) – smanjuje potrošnju svježe vode i emisiju zagađenja.

c) Upravljanje emisijama u vazduh

- Predložena tehnologija: praćenje emisija, zalivanje površina, kontrola prašine i VOC-a.
- Alternativa 1: pokrivanje i prekrivanje otpada geomembranom – značajno smanjuje emisiju prašine i mirisa.
- Alternativa 2: postavljanje biofiltra ili filtera za kontrolu isparenja iz depozita – posebno za organske spojeve i mirise.

3. Evaluacija alternativa

- Ekološki kriterijumi: emisije, zagađenje voda i tla, uticaj na biodiverzitet.
- Ekonomski kriterijumi: investicioni i operativni troškovi.
- Socijalni kriterijumi: prihvatljivost lokacije za lokalnu zajednicu, pristup infrastrukturi, sigurnost.

Svaka alternativa mora biti detaljno razmotrena kroz procjenu uticaja na životnu sredinu i ekonomsku isplativost. U nekim slučajevima kombinacija tehnologija može biti optimalno rješenje (npr. sortiranje + kompostiranje + sanitarna deponija sa tretmanom procjednih voda).

9. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

Prema nacionalnoj definiciji otpada „otpad“ - znači sve materije ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava odložiti ili se traži da budu odložene u skladu sa jednom od kategorija otpada navedenoj u listi otpada. Vlasnik može biti pravno ili fizičko lice. Svaki čovjek obavljanjem redovnih dnevnih aktivnosti proizvodi otpad.

Prema osobinama otpad dijelimo na opasni i neopasni otpad. Otpad se ne dijeli prema mjestu nastanka, jer opasni otpad može „nastati“ kako u industriji tako i u domaćinstvima. Opasni otpad je svaki otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više karakteristika koje prouzrokuju opasnost po zdravlje ljudi i životne sredine po svom porijeklu, sastavu ili koncentraciji, kao i onaj otpad koji je naveden u listi otpada. Opasni otpad sa kojim se najčešće susrećemo u svakodnevnom životu može biti: baterije, otpadna ulja, ljepljiva, rastvarači, boje, tinta, različite hemikalije, pesticidi, akumulatori, otpadni lijekovi.

Neopasni otpad je svaki otpad koji nema karakteristike opasnog otpada kao što je: staklene i plastične boce, papir, plastika, željezo, tekstil. Ovaj otpad uglavnom potiče iz domaćinstava, ustanova, uslužnih djelatnosti i čišćenja javnih površina.

Neadekvatno tretiran otpad u segmentu sakupljanja i transporta utiče na kvalitet života u naseljima, kvalitet vazduha i zemljišta uzrokovan stvaranjem prašine, zvuka, mirisa, patogenih mikroorganizama, te otpada koji raznosi vjetar.

9.1. Pravni osnov

U skladu sa članom 22. stav 1. tačka 1. Zakona o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21), izrađen je Plan upravljanja otpadom koji obuhvata sve procese vezane za generisanje, razvrstavanje, skladištenje i zbrinjavanje otpada u predmetnom postrojenju.

U skladu sa članom 23 istog Zakona, biće određeno odgovorno lice - Koordinator za upravljanje otpadom, čija su zaduženja:

- izrađuje i ažurira Plan upravljanja otpadom,
- predlaže mere zasnovane na načelima Zakona,
- prati primenu propisa o upravljanju otpadom i izveštava nadležne subjekte.

Imenovanje Koordinatora biće izvršeno posebnim aktom (internim rješenjem) odgovornog lica.

Svrha izrade Plana upravljanja otpadom za predmetnu lokaciju jeste:

- praćenje tokova otpada od njegovog nastanka do konačnog zbrinjavanja,
- dokumentovanje postojećih i planiranih postupaka zbrinjavanja,

- identifikacija mjera za smanjenje količine otpada i njegovog uticaja na životnu sredinu.

Plan je prilagodljiv mogućim izmjenama tehnoloških procesa, a prilikom njegove izrade uzeti su u obzir i ekonomski faktori, tehničke mogućnosti i regulatorni zahtjevi.

Planom se posebno regulišu sljedeće ključne oblasti upravljanja otpadom:

- Načini i procedure za upravljanje otpadom na lokaciji,
- Postupci za razvrstavanje otpada (uključujući odvajanje opasnog otpada i otpada za reciklažu),
- Privremeno skladištenje otpada na lokaciji postrojenja,
- Načini daljeg tretmana i konačnog zbrinjavanja otpada kod ovlaštenih operatera,
- Mjere za zaštitu životne sredine od nekontrolisanog odlaganja i rasipanja otpada.

U skladu sa zakonskim zahtjevima, Plan sadrži:

- Detaljnu dokumentaciju o vrstama, sastavu i količinama otpada koji nastaje u toku proizvodnih i pomoćnih procesa;
- Mjere za prevenciju i smanjenje nastanka otpada, naročito opasnog;
- Postupke odvajanja otpada na mjestu nastanka, uključujući selekciju za ponovnu upotrebu i reciklažu;
- Način privremenog skladištenja otpada na lokaciji, sa tehničkim i bezbjednosnim uslovima;
- Načine transporta i predaje otpada licenciranim sakupljačima i obrađivačima.

Glavni ciljevi Plana su:

- Sprečavanje i minimizacija nastajanja otpada već u fazi proizvodnje,
- Podsticanje reciklaže i ponovne upotrebe materijala gdje god je to moguće,
- Smanjenje količine otpada koji se trajno odlaže, uz podizanje stepena iskorišćenja resursa,
- Osiguranje bezbjednog i ekološki prihvatljivog tretmana otpada, u skladu sa važećim zakonodavstvom.

Primjena ovog Plana doprinosi smanjenju negativnih uticaja na životnu sredinu, naročito kada je riječ o:

- zaštiti kvaliteta vazduha, vode i zemljišta,
- sprečavanju zagađenja koje može uticati na biljni i životinjski svijet,
- kontroli emisija buke, mirisa i štetnih materija,
- očuvanju prostora od posebnog ekološkog interesa.

9.2. Podaci o otpadu koji se proizvodi (vrsta, sastav, količina otpada)

1. Vrsta otpada

Otpad se obično klasifikuje prema važećim zakonima o upravljanju otpadom, npr. u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom Republike Srpske i Pravilnikom o kategorizaciji otpada. Glavne kategorije su:

- Komunalni otpad: kućni i slični otpadi, papir, plastika, staklo, metal, tekstil
- Industrijski otpad: otpad iz proizvodnih procesa, otpadne tečnosti, hemikalije
- Opasni otpad: baterije, ulja, boje, rastvarači, pesticidi, medicinski otpad
- Organski otpad: ostaci hrane, biljni i životinjski ostatci
- Građevinski otpad: beton, cigla, drvo, metal, materijali za izolaciju

2. Sastav otpada

Sastav otpada opisuje procenat različitih komponenti u ukupnoj masi otpada:

Komponenta otpada Procijenjeni udio (%) Napomena

Organski otpad	30-50	Ostaci hrane, vrtni otpad
Papir i karton	10-15	Ambalaža i uredski papir
Plastika	15-20	PET boce, plastične kese
Staklo	5-10	Boce, staklene ambalaže
Metal	2-5	Limenke, otpadni metali
Tekstil	2-5	Stara odjeća, krpe
Građevinski otpad	5-10	Manji građevinski radovi
Opasni otpad	<1	Baterije, boje, ulja

Napomena: procenti zavise od tipa postrojenja i lokalnih karakteristika proizvodnje i potrošnje.

3. Količina otpada

Količina otpada se može prikazati u tonama/godinu ili kg/dan:

Vrsta otpada	Količina (t/god)	Način odlaganja/tretmana
Organski otpad	200-300	Kompostiranje ili deponija
Papir i karton	80-120	Reciklaža
Plastika	100-150	Reciklaža ili odlaganje
Staklo	30-50	Reciklaža
Metal	15-25	Reciklaža
Tekstil	10-20	Reciklaža ili spaljivanje u kontrolisanim uvjetima

Vrsta otpada	Količina (t/god)	Način odlaganja/tretmana
Građevinski otpad	50-100	Odlaganje na građevinsku deponiju
Opasni otpad	2-5	Posebno tretiranje ili zbrinjavanje u skladu sa zakonom

9.2.1. Vrsta otpada (klasifikacija) otpada prema katalogu otpada

U Republici Srpskoj, klasifikacija otpada se vrši prema Katalogu otpada koji je definisan Pravilnikom o načinu vođenja evidencije i Klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21, 65/21), u skladu sa EU klasifikacijom (List of Waste – LoW).

Vrsta otpada	Šifra prema Katalogu otpada RS	Opis/sastav	Napomena
Otpad iz domaćinstava	20 03 01	Papir i karton	Novine, časopisi, kartonska ambalaža
Otpad iz domaćinstava	20 03 02	Plastika	PET flaše, plastična ambalaža, vrećice
Otpad iz domaćinstava	20 03 07	Staklo	Boce, teglice, stakleni predmeti
Otpad iz domaćinstava	20 03 03	Metal	Limenke, aluminijumska ambalaža
Otpad iz domaćinstava	20 03 05	Tekstil	Stari odjevni predmeti, tkanine
Biološki/baštenski otpad	20 01 08	Baštenski otpad	Lišće, trava, granje, ostatci biljaka
Prehrambeni otpad	20 01 08	Ostaci hrane	Kuhinjski ostaci, jestivi i nejestivi ostatci
Građevinski otpad (neopasan)	17 01 07	Drvo	Komadi drveta, palete, ogrjev
Građevinski otpad (neopasan)	17 01 07	Plastični materijali	PVC, folije, izolacija bez opasnih dodataka
Ambalažni otpad	15 01 01	Papir i karton	Kartonske kutije, pakovanja
Ambalažni otpad	15 01 02	Plastika	PET ambalaža, plastične boce, folije
Ambalažni otpad	15 01 03	Metal	Limenke, aluminijumska ambalaža
Ambalažni otpad	15 01 04	Staklo	Boce, teglice
Elektronski otpad (bez opasnih materija)	20 01 36	Plastični i metalni dijelovi	Stariji kućanski uređaji, kablovi bez baterija i PCB-a
Gume	16 01 03	Neopasne gume	Stare gume koje nisu kontaminirane uljima ili kemikalijama

9.2.2. Mjesto nastanka pojedinih otpadnih materija, njihov sastav i količine

Vrsta otpada	Šifra prema Katalogu otpada RS	Mjesto nastanka	Sastav	Procijenjena količina (t/godišnje)	Napomena
Papir i karton iz domaćinstava	20 03 01	Domaćinstva, kancelarije	Novine, časopisi, kartonska ambalaža	50-100	Skladištenje u kontejnerima za papir
Plastika iz domaćinstava	20 03 02	Domaćinstva, prodavnice	PET flaše, plastična ambalaža, folije	40-80	Prikupljanje odvojeno ili miješano s komunalnim otpadom
Staklo iz domaćinstava	20 03 07	Domaćinstva, ugostiteljski objekti	Boce, teglice	20-40	Odvojeno sakupljanje, zaštita od lomljenja
Metal iz domaćinstava	20 03 03	Domaćinstva, ugostiteljstvo	Limenke, aluminijska ambalaža	10-20	Sakupljanje u posebne kontejnere
Tekstil iz domaćinstava	20 03 05	Domaćinstva	Stari odjevni predmeti, tkanine	5-10	Može se reciklirati ili koristiti za energiju
Biološki/baštenski otpad	20 01 08	Parkovi, dvorišta, vrtovi	Lišće, trava, granje, ostatci biljaka	30-60	Kompostiranje ili biološki tretman
Prehrambeni otpad	20 01 08	Domaćinstva, ugostiteljstvo	Kuhinjski ostaci	40-80	Odvojeno sakupljanje i kompostiranje
Drvo (građevinski/neopasan)	17 01 07	Građevinske aktivnosti, renoviranje	Palete, drveni ostaci	20-50	Može se koristiti za energiju ili reciklirati
Plastični građevinski materijali	17 01 07	Građevinska zona	PVC, folije, izolacija	10-30	Odvojeno skladištenje za reciklažu
Ambalažni papir i karton	15 01 01	Komercijalne djelatnosti, prodavnice	Kartonske kutije, pakovanja	30-60	Odvojeno sakupljanje
Ambalažna plastika	15 01 02	Komercijalne djelatnosti, prodavnice	PET boce, plastične ambalaže	20-50	Reciklaža ili energija
Ambalažni metal	15 01 03	Prodavnice,	Limenke,	5-15	Reciklaža

Vrsta otpada	Šifra prema Katalogu otpada RS	Mjesto nastanka	Sastav	Procijenjena količina (t/godišnje)	Napomena
		ugostiteljstvo	aluminijumska ambalaža		
Ambalažno staklo	15 01 04	Ugostiteljstvo, prodavnice	Boce, teglice	10-25	Reciklaža ili sigurno odlaganje
Elektronski otpad (bez opasnih materija)	20 01 36	Domaćinstva, kancelarije	Kabli, plastični i metalni dijelovi	2-5	Odvojeno prikupljanje, reciklaža dijelova
Gume (neopasne)	16 01 03	Vozila, vulkanizerske radionice	Stare gume	1-3	Reciklaža, sekundarna upotreba ili energija

9.3. Mjere koje se preduzimaju radi sprečavanja produkcije otpada, posebno kad se radi o opasnom otpadu

Na predmetnoj deponiji neće se odlagati opasan otpad, te sve aktivnosti i mjere upravljanja otpada odnose se isključivo na neopasne i komunalne vrste otpada.

- Primjena principa „Reduce, Reuse, Recycle“ (Smanji, Ponovo upotrijebi, Recikliraj)
 - Minimalizacija količine otpada na izvoru.
 - Prioritetna upotreba materijala koji se mogu više puta koristiti ili reciklirati.
 - Primjena u kancelarijama, održavanju, građevinskim aktivnostima i skladištenju.
- Odabir ekološki prihvatljivih materijala
 - Korištenje recikliranih materijala i ambalaže koja se može reciklirati.
 - Zamjena materijala koji sadrže opasne hemikalije ili teške metale ekološki prihvatljivim alternativama.
- Planiranje i optimizacija procesa
 - Izbjegavanje nepotrebnog naručivanja i skladištenja materijala.
 - Praćenje korištenja hemikalija, repromaterijala i potrošnog materijala.
 - Redukcija otpada kroz efikasno projektovanje i proces proizvodnje/odlaganja.
- Kontrola i edukacija zaposlenih
 - Obuka osoblja u vezi sa pravilnim skladištenjem i rukovanjem materijalima kako bi se spriječilo nastajanje otpada.
 - Jasna uputstva za rukovanje opasnim materijama i postupanje u slučaju izliva.
- Sprečavanje i minimizacija opasnog otpada
 - Zamjena opasnih hemikalija sigurnijim alternativama.

- Ograničavanje količina opasnog materijala na minimum potreban za rad.
 - Redovno praćenje i kontrola skladišta opasnog materijala kako bi se spriječilo curenje ili degradacija.
 - Implementacija sustava za sakupljanje i reciklažu ostataka hemikalija ili njihovih ambalaža.
6. Odvojeno sakupljanje i pravilno skladištenje otpada
- Obavezno odvajanje opasnog i neopasnog otpada.
 - Skladištenje opasnog otpada u skladu sa zakonskim propisima i u sigurnim kontejnerima.
7. Praćenje i evidencija
- Vođenje evidencije o vrstama i količinama otpada koji nastaje.
 - Redovna analiza podataka kako bi se identificirale mogućnosti smanjenja otpada i preventivnih mjera.
8. Primjena najboljih dostupnih tehnika (BAT)
- Korištenje tehnologija koje smanjuju nastajanje otpada i sprječavaju negativne uticaje na okoliš.

9.4. Postupci razdvajanje otpada, posebno opasnog otpada od druge vrste otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti, radi smanjenja količine otpada za odlaganje

U cilju ispunjavanja zakonskih obaveza i smanjenja ukupne količine otpada koji se odlaže, na Na lokaciji će se sprovoditi postupci razdvajanja otpada radi smanjenja količine otpada za odlaganje. Neopasan i komunalni otpad razdvajaće se od otpada koji se može reciklirati ili ponovo koristiti. Iako se na deponiji neće odlagati opasan otpad, svaka eventualna pojava opasnog otpada biće odvojeno prikupljena i upućena ovlaštenim subjektima za tretman opasnog otpada, u skladu sa važećim zakonima i Planom upravljanja otpadom.

Vrsta otpada	Mjesto nastanka	Postupak razdvajanja	Skladištenje / kontejner	Dalja obrada / tretman	Napomena
Komunalni otpad	Domaćinstva, administrativni prostori	Odvojeno prikupljanje od reciklabilnog otpada	Zatvoreni kontejneri za miješani otpad	Odlaganje na deponiji	Ne sadrži opasan otpad
Papir i karton	Domaćinstva, kancelarije	Odvojeno od miješanog otpada	Posebni kontejneri za papir	Slanje ovlaštenim reciklatorima	Ponovna upotreba / reciklaža
Plastika	Domaćinstva, objekti	Odvojeno od komunalnog otpada	Posebni kontejneri za plastiku	Slanje ovlaštenim reciklatorima	Reciklaža
Staklo	Domaćinstva,	Odvojeno od	Kontejneri za	Slanje ovlaštenim	Reciklaža

Vrsta otpada	Mjesto nastanka	Postupak razdvajanja	Skladištenje / kontejner	Dalja obrada / tretman	Napomena
	objekti	ostalog otpada	staklo	reciklatorima	
Metal	Domaćinstva, objekti	Odvojeno od ostalih vrsta otpada	Kontejneri za metal	Slanje ovlaštenim reciklatorima	Reciklaža
Tekstil	Domaćinstva, administrativni prostori	Odvojeno od ostalog otpada	Posebni kontejneri za tekstil	Donacija ili reciklaža	Ponovna upotreba ili prerada
Biološki otpad / vrtni otpad	Domaćinstva, zelenilo oko objekta	Odvojeno od komunalnog otpada	Kontejneri ili komposter	Kompostiranje na lokaciji ili predaja ovlaštenom subjektu	Smanjuje količinu otpada za deponovanje
Otpad za reciklažu (specifični materijali)	Proizvodni i administrativni procesi	Odvojeno po vrsti materijala	Posebni označeni kontejneri	Slanje ovlaštenim reciklatorima	Uključuje papir, plastiku, metal, staklo

9.5. Skladištenje na samoj lokaciji, način tretmana i odlaganja

U ovom poglavlju prikazani su svi relevantni podaci o vrstama, mjestima nastanka, sastavu i količinama otpada koji nastaje na lokaciji, te mjere za njegovo pravilno skladištenje, tretman i odlaganje, uz poseban fokus na smanjenje količine otpada i maksimalnu mogućnost reciklaže i ponovne upotrebe, u skladu sa važećim zakonima i podzakonskim aktima Republike Srpske.

Vrsta otpada	Mjesto nastanka	Skladištenje / privremeno odlaganje	Tretman na lokaciji	Konačno odlaganje / dalja obrada	Napomena
Komunalni otpad	Domaćinstva, administrativni objekti	Kontejneri i kante za miješani komunalni otpad	Selekcija velikih komada, usitnjavanje	Odlaganje na deponiju	Redovno prikupljanje i vođenje evidencije
Papir i karton	Domaćinstva, kancelarije, trgovine	Posebni kontejneri za papir/karton	Kompaktiranje	Preuzimaju ovlašteni reciklari	Može se reciklirati
Plastika	Domaćinstva, komercijalni objekti	Posebni kontejneri za plastiku	Kompaktiranje	Preuzimaju ovlašteni reciklari	Smanjuje količinu otpada za odlaganje
Staklo	Domaćinstva, ugostiteljski objekti	Kontejneri za staklo	Sortiranje	Preuzimaju ovlašteni reciklari	Može se reciklirati
Metal	Industrija, domaćinstva	Posebni kontejneri	Sortiranje, uklanjanje nečistoća	Preuzimaju ovlašteni reciklari	Smanjuje opterećenje deponije

Vrsta otpada	Mjesto nastanka	Skladištenje / privremeno odlaganje	Tretman na lokaciji	Konačno odlaganje / dalja obrada	Napomena
Tekstil	Domaćinstva, komercijalni objekti	Kontejneri za tekstil	Sortiranje	Preuzimaju ovlašteni recikleri ili humanitarne organizacije	Ponovna upotreba i reciklaža
Biološki / zeleni otpad	Parkovi, dvorišta, domaćinstva	Posebni kontejneri ili kompostišta	Kompostiranje	Korištenje kao kompost ili humus	Smanjuje količinu na deponiji
EE otpad (električni i elektronski otpad)	Domaćinstva, kancelarije, trgovine	Posebni kontejneri za EE otpad	Nema tretmana na lokaciji	Preuzimaju ovlašteni recikleri EE otpada	Ne odlaže se na deponiju; sadrži štetne materijale
Građevinski otpad	Građevinski radovi, adaptacije	Privremeno skladištenje u ograđenim prostorima	Usitnjavanje i odvajanje inertnog materijala	Odlaganje na posebno odvojene dijelove deponije ili reciklaža	Inertni materijali mogu se koristiti kao nasip ili reciklirati

1. Svi kontejneri i skladištenja su natkriveni ili zaštićeni kako bi se spriječila kontaminacija tla, voda i emisija u vazduh.
2. Opasan otpad ne dolazi na deponiju; eventualni opasni otpad se odmah preuzima ovlašteni tretman.
3. Plan upravljanja otpadom uključuje evidenciju količina i vrsta otpada, kao i praćenje tretmana i odlaganja.

9.6. Dužnosti koordinatora za otpad

U skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom Republike Srpske („Službeni glasnik RS“, br. 111/13 i 106/15), te pratećim podzakonskim aktima, koordinator za otpad ima ključnu ulogu u organizaciji, nadzoru i kontroli svih aktivnosti koje se odnose na upravljanje otpadom na lokaciji stubne trafostanice.

Opšti opis dužnosti

Koordinator za otpad odgovoran je za usklađivanje postupaka sa zakonskim i tehničkim zahtjevima u cilju:

- zaštite životne sredine,
- pravilnog razdvajanja i skladištenja otpada,
- evidencije otpada,
- i bezbjednog zbrinjavanja, naročito opasnog otpada.

Ključne obaveze koordinatora za otpad

Organizacija i nadzor

- Organizuje mjesta za privremeno skladištenje otpada na lokaciji (za opasni i neopasni otpad).
- Nadgleda pravilno razdvajanje otpada na izvoru – prema vrsti i svojstvima otpada.
- Osigurava da se ambalaža, alati i sredstva za privremeno skladištenje koriste u skladu sa propisima.

Evidencija i dokumentacija

- Vodi tačnu i ažurnu evidenciju o vrstama, količinama i šiframa otpada.
- Priprema i čuva:
 - prateće listove otpada
 - ugovore sa ovlašćenim operaterima
 - dokaze o zbrinjavanju otpada
- Izrađuje godišnje izvještaje o otpadu, u skladu sa propisima.

Bezbednosne mjere

- Prati i osigurava primjenu propisanih mjera zaštite u rukovanju opasnim otpadom.
- Vodi računa o zaštiti radnika (lična zaštitna oprema pri radu sa opasnim materijama).
- Preduzima hitne mjere u slučaju curenja, prosipanja ili zagađenja.

Upravljanje opasnim otpadom

- Odgovoran za pravilno skladištenje opasnog otpada:
 - u odgovarajućim posudama,
 - sa jasnom oznakom (npr. ulje, baterije),
 - na vodonepropusnoj podlozi, pod nadstrešnicom.
- Organizira preuzimanje i transport isključivo preko ovlašćenih operatera.

Podsticanje reciklaže i ponovne upotrebe

- Podstiče razdvajanje otpada koji se može reciklirati (metal, plastika, drvo).
- Prati tržišne mogućnosti za reciklažu ili ponovnu upotrebu materijala.

Saradnja sa nadležnim organima i izvođačima

- Koordinator je kontakt osoba za ekološku inspekciju i druge nadležne organe u vezi sa pitanjima otpada.
- Saradjuje sa izvođačima, podizvođačima i radnicima na obuci i sprovođenju procedura.
- Vodi interne kontrole i, po potrebi, predlaže korektivne mjere.

Uloga koordinatora za otpad je od ključnog značaja za:

- očuvanje životne sredine,
- smanjenje rizika od zagađenja,
- i usklađenost sa važećim zakonodavstvom.

10. NE-TEHNIČKI REZIME

Investitor, Opština Pelagićevo, posjeduje izgrađenu deponiju – privremeno odlagalište otpada, koja je u postupku legalizacije. Deponija se nalazi na zemljišnim parcelama k.č. 372/1, 4815, 346/3, 342/2, 341/2, 340/2, 336/2 i 334/2 k.o. Pelagićevo. Ukupna površina objekta iznosi 36.938 m², sa horizontalnim gabaritima 268,55 m × 201,36 m, koeficijentom zauzetosti 83,72 % i koeficijentom izgrađenosti 0,837. Maksimalni kapacitet odlaganja otpada je 9,50 tona dnevno.

Predmetna lokacija je u skladu sa Prostornim planom opštine Pelagićevo 2012–2032. Planirana djelatnost je ekološki prihvatljiva i u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 71/12 i 70/20) i pratećim podzakonskim aktima. Investitor je dužan izvršiti pretvaranje poljoprivrednog zemljišta u nepoljoprivredno u skladu sa čl. 32 Zakona o poljoprivrednom zemljištu RS.

IZVOD IZ PROSTORNE DOKUMENTACIJE VIŠEG REDA

Predmetna lokacija nalazi se u obuhvatu prostorno-planske dokumentacije strateškog karaktera, na području opštine Pelagićevo, i to u skladu sa Prostornim planom opštine Pelagićevo 2012–2032. (Prostorni plan usvojen Odlukom broj: 01-022-60/14 od 28.10.2014. godine.)

NAMJENA I KARAKTER OBJEKTA

Objekat je komunalnog tipa – odlagalište otpada privremenog karaktera.

U okviru objekta formirani su depoi za odlaganje različitih vrsta otpada, i to:

Red. br.	Depo / Objekat	Površina (m ²)	Vrsta otpada / Namena	Opis funkcije
1	Depo za privremeno odlaganje otpada	5.380	Sve vrste otpada	Privremeno skladištenje dok se ne odredi dalji postupak
2	Depo za razvrstavanje otpada	5.345	Komunalni i reciklabilni otpad	Selekcija i priprema otpada za reciklažu
3	Depo za građevinski otpad	4.735	Građevinski materijali (beton, cigla, drvo)	Skladištenje i priprema za sekundarnu upotrebu / reciklažu
4	Depo za balirani otpad	4.900	Komunalni otpad	Kompresovani otpad za optimalno korišćenje prostora
5	Depo za razgradljivi otpad	3.430	Organski otpad	Skladištenje za kompostiranje ili biogas
6	Depo za elektronsku opremu	4.120	Elektronski i električni otpad	Odlaganje i priprema za reciklažu opasnih komponenti
7	Depo za gume i	4.900	Gume i plastični otpad	Skladištenje i priprema za

Red. br.	Depo / Objekat	Površina (m ²)	Vrsta otpada / Namena	Opis funkcije
	plastiku			reciklažu
8	Depo za metal	4.112	Metalni otpad	Odlaganje i priprema metala za reciklažu
9	Montažno-demontažni objekat	16	Administrativna funkcija	Portirnica i kancelarija za evidenciju i koordinaciju
Ukupno		36.938		

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

- Horizontalni gabariti: 268,55 m × 201,36 m
- Spratnost: P (prizemlje)
- Ukupna površina: 36.938,00 m²
- Koeficijent zauzetosti: 83,72 %
- Koeficijent izgrađenosti: 0,837

VRSTE OTPADA I KAPACITET

- Maksimalno 9,50 tona dnevno
- Vrste otpada: komunalni, građevinski, razgradljivi, elektronski, metalni, plastični, gume itd.
- Klasifikacija otpada prema Katalogu otpada RS

Shodno navedenom, sprovođenje planirane djelatnosti je ekološki prihvatljivo i u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 71/12 i 70/20) i pratećim podzakonskim aktima.

Na deponiji neće biti odlagan opasan otpad, dok se opasni materijali koji eventualno stignu tretiraju prema važećim propisima i odmah upućuju na odgovarajuće tretmane. Otpad se na deponiji evidentira po vrsti, količini i porijeklu, uz kontrolu vozila, provjeru dokumentacije, laboratorijsku kontrolu po potrebi, te unos u evidenciju. Poseban fokus je na razdvajanju otpada radi reciklaže i smanjenja količine otpada za konačno odlaganje. Takođe se primjenjuju mjere za sprječavanje produkcije otpada, pravilno skladištenje, tretman i periodični monitoring emisija u životnu sredinu (vazduh, voda, tlo, buka).

Zaštita životne sredine se dodatno osigurava kroz monitoring osnovnih parametara vazduha, tla, podzemnih i površinskih voda, kao i buke, u skladu sa važećim propisima Republike Srpske. Koordinator za otpad je odgovoran za nadzor svih procesa, vođenje evidencije, sprovođenje mjera zaštite životne sredine i usklađivanje sa zakonskim obavezama.

Primjenom savremenih metoda odlaganja i tretmana otpada, deponija omogućava racionalno iskorišćenje prostora, redukciju emisija štetnih materija i doprinosi održivom upravljanju komunalnim i drugim vrstama otpada u lokalnoj zajednici.

Ovim planom i organizacijom deponije obezbjeđuje se održivo i zakonski usklađeno upravljanje otpadom, uz maksimalnu zaštitu životne sredine i zdravlja stanovništva, čime se doprinosi dugoročnom razvoju opštine Pelagićevo u skladu sa principima ekološke sigurnosti i održivosti.

.

11. ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

Pri primjeni mjera za zaštitu radne i životne sredine rukovodili smo se sljedećim zakonima i propisima:

OPŠTI

- Zakon o zaštiti životne sredine, („Službeni glasnik RS“ 71/12, 79/15)
- Zakon o izmjenama i dopunama zakona o zaštiti životne sredine (Sl. gl. RS 70/20)
- Zakon o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine Republike Srpske ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 117/11)
- Zakon o izmjenama i dopunama zakona o Fondu i finansiranju zaštite životne sredine Republike Srpske ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 63/14)
- Zakon o zaštiti prirode, („Službeni glasnik RS“ 20/14);
- Pravilnik o posebnom režimu kontrole djelatnosti koje ugrožavaju ili mogu ugroziti sredinu („Službeni list SRBiH“ 2/76, 23/76, 23/82, 26/82).
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uslovima za obavljanje djelatnosti pravnih lica iz oblasti zaštite životne sredine - Službeni Glasnik RS, 34/04;
- Pravilnik o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijima za odlučivanje o obavezi provođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu - Službeni Glasnik RS 124/12;
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu - Službeni Glasnik RS 124/12;
- Pravilnik o uslovima za podnošenje zahtjeva za izdavanje ekološke dozvole za pogone i pomašinaenja koja imaju izdate dozvole prije stepena na snagu Zakona o zaštiti životne sredine - Službeni Glasnik RS, 24/06;
- Pravilnik o dopuni Pravilnika o uslovima za obavljanje djelatnosti pravnih lica iz oblasti zaštite životne sredine - Službeni Glasnik RS, 03/07;
- Uputstvo o sadržaju studije uticaja na životnu sredinu (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 118/05);
- Pravilnik o uslovima za obavljanje djelatnosti pravnih lica iz oblasti zaštite životne sredine (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 15/07);
- Pravilnik o tehničkim normativima za uređaje u kojima se nanose i suše premazna sredstva ("Sl. list SFRJ", br. 57/85).

VAZDUH

- Zakon o zaštiti vazduha, („Službeni glasnik RS“ 124/11);
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduh - Službeni Glasnik RS, 124/12;
- Pravilnik o zaštiti vazduha od zagađivanja („Službeni list SRBiH“ 18/76);
- Pravilnik o graničnim vrijednostima kvaliteta vazduha - Službeni Glasnik RS, 39/05;
- Pravilnik o emisiji isparljivih organskih jedinjenja - Službeni Glasnik RS, 39/05;
- Pravilnik o mjerama za sprečavanje i smanjenje zagađivanja vazduha i poboljšanje kvaliteta vazduha (Službeni Glasnik RS, 03/15);
- Uredba o monitoringu kvaliteta vazduha (Službeni Glasnik RS broj: 124/12),
- Pravilnik o ograničenju emisija u vazduh iz postrojenja za spaljivanje biomase (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 85/05);
- Pravilnik o metodologiji i načinu vođenja registra postrojenja i zagađivača (Službeni Glasnik RS broj: 92/07);

VODE

- Zakon o vodama (Službeni Glasnik RS broj: 50/06);
- Zakon o zaštiti voda, („Službeni glasnik RS“ 53/02);
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji vodotoka (Službeni Glasnik RS broj: 42/01);
- Pravilnik o ispuštanju otpadnih voda u javnu kanalizaciju (Službeni Glasnik RS 44/01);
- Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske tokove (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 44/01);
- Uredba o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SRBiH („Službeni list SRBiH“ 19/80);
- Odluka o maksimalno dopuštenim koncentracijama radionuklida i opasnih materija u međurepubličkim vodotocima, međudržavnim vodama i vodama obalnog mora („Službeni list SFRJ“ 8/78);
- Pravilnik o vrstama, načinu i obimu mjerenja i ispitivanja upotrebljene i iskorišćene vode i ispuštene zagađene vode („Službeni list SRBiH“ 39/85, 20/90);
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o načinu i metodama određivanja stepena zagađenosti otpadnih voda kao osnovice za utvrđivanje vodoprivredne naknade - Službeni Glasnik RS, 65/05;
- Pravilnikom o mjerama zaštite, načinu određivanja i održavanja zona i pojaseva sanitarne zaštite područja na kojima se nalaze izvorišta, kao i vodnih objekata i voda namenjenih ljudskoj upotrebi - Službeni Glasnik RS, 7/03.
- Zakon o meteorološkoj i hidrološkoj djelatnosti, („Službeni glasnik RS“ 20/00);
- Pravilnik o načinu održavanja riječnih korita i vonog zemljišta („Sl. glasnik RS“ br.34/03, 22/06);
- Pravilnik o higijenskoj ispravnosti vode za piće („Sl.glasnik RS“ br.40/03);

ZEMLJIŠTE

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu, („Službeni glasnik RS“ 13/97);
- Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje - Službeni Glasnik RS, 11/90;
- Zakon o zaštiti bilja, („Službeni glasnik RS“ 13/97);
- Zakon o šumama, („Službeni glasnik RS“ 14/94, 8/96, 10/97, 23/98, 18/99);
- Pravilnik o katastru šuma i šumskog zemljišta, („Službeni glasnik RS“ 30/94);
- Zakon o lovstvu, („Službeni glasnik RS“ 13/94, 3/97, 10/97);
- Pravilnik o načinu uspostavljanja i upravljanja informativnim sistemom za zaštitu prirode i sistemu praćenja (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 85/05);
- Pravilnik o sistemu praćenja namjernog držanja i ubijanja zaštićenih životinja (Službeni Glasnik Republike Srpske broj: 85/05);

OTPAD

- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ 111/13);
- Pravilnik o sadržaju plana prilagođavanja za postojeća postrojenja i uređaje za djelatnosti upravljanja otpadom i aktivnostima koje preduzima nadležni organ - Službeni Glasnik RS, 39/05;
- Pravilnik o vrstama otpada i djelatnostima upravljanja otpadom za koje je potrebna dozvola - Službeni Glasnik RS, 39/05;
- Pravilnik o kategorijama otpada sa katalogom - Službeni Glasnik RS, 19/15;
- Pravilnik o kategorijama otpada, karakteristikama koje ga svrstavaju u opasni otpad, djelatnostima povrata komponenti i odlaganja otpada - Službeni Glasnik RS, 39/05;
- Pravilnik o uslovima za rad pomašinaenja za spaljivanje otpada - Službeni Glasnik RS, 39/05;

- Pravilnik o dopuni Pravilnika o vrstama otpada i djelatnostima upravljanja otpadom za koje je potrebna dozvola - Službeni Glasnik RS, 03/07;
- Pravilnik o načinu skupljanja, evidentiranja, obrade, čuvanja, konačnog smještaja i ispuštanja radioaktivnih otpadnih materija u čovjekovu okolinu („Službeni list SFRJ“ 40/86);
- Pravilnik o maksimalnim granicama radioaktivne kontaminacije čovjekove okoline i o obavljanju dekontaminacije („Službeni list SFRJ“ 8/87, 27/90);
- Pravilnik o finansijskim garancijama kojima se može osigurati prekogranično kretanje otpada (Službeni Glasnik Republike Srpske broj 86/05);
- Pravilnik o transportu opasnog otpada (Službeni Glasnik Republike Srpske broj 86/05);
- Pravilnik o uslovima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na odgovorno lice sistema za prikupljanje otpada (Službeni Glasnik Republike Srpske broj 118/05);

BUKA

- Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik RS“ br. 02/23),
- Zakon o zaštiti od jonizirajućeg zračenja, („Službeni glasnik RS“ 02/05);

AKCIDENTI

- Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti od požara - Službeni Glasnik RS, 02/05;
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti - Službeni Glasnik RS, 18/99;
- Pravilnik o mjerama zaštite šuma i useva od požara, („Službeni glasnik RS“ 16/96);
- Zakon o zaštiti na radu („Sl. glasnik RS“ br.1/08);
- Zakon o zaštiti od požara („Sl. glasnik RS“ br.6/09).

12. PRILOZI I KORIŠTENA DOKUMENTACIJA

Za izradu ovog dokumenta korišteni su podaci i informacije pribavljene obilaskom terena, kontaktima sa investitorom:

1. Kopija katastarskog plana
2. List nepokretnosti
3. Lokacijski uslovi

Izvod iz projektne dokumentacije

4. Izvod iz Prostornog plana
5. Plan regulacionih i građevinskih linija
6. Plan prostorne organizacije
7. Geodetska podloga
8. Plan parcelacije
9. plan saobraćaja