

**Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaboraata
procjene uticaja na životnu sredinu**

**Projekat: Postrojenje za preradu i tretman, skladištenje
i ponovnu upotrebu biorazgradivog otpada i mulja,
miješanjem ili proizvodnjom komposta**

Januar, 2026.god.

SADRŽAJ

Sadržaj

2. OPIS LOKACIJE.....	5
2.1 Lokacija	5
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta	6
2.3. Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa	8
2.4. Geografski položaj.....	8
2.5. Klimatske karakteristike	8
2.6. Pedološke karakteristike	11
2.8. Hidrološke i hidrogeološke karakteristike	13
2.9. Seizmičke karakteristike	15
2.11. Karakteristike pejzaža	22
2.12. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine.....	23
2.13. Naseljenost i koncentracija stanovništva.....	24
2.14. ApSORPCIONI kapacitet prirodne sredine	24
3. OPIS PROJEKTA.....	26
3.1. Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta	26
3.5. Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada.....	49
3.6. Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja	50
3.7. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa.....	51
4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU.....	55
4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta	55
4.2. Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)	55
4.3. Prekogranična priroda uticaja	56
4.4. Jačina i složenost uticaja.....	56

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

4.5.	Vjerovatnoća uticaja.....	57
4.6.	Očekivani nastanak, trajanje, učestalosti i vjerovatnoća ponavljanja uticaja.....	57
4.7.	Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja.....	58
4.8.	Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata.....	58
5.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU	59
5.1.	Uticaj emisije zagađujućih materija i buke na zdravlje ljudi	59
5.2.	Uticaj na kvalitet vazduha	60
5.3.	Uticaj na kvalitet voda.....	61
5.4.	Uticaj na zemljište	62
5.5.	Uticaj na kvalitet voda.....	63
5.6.	Uticaj na lokalno stanovništvo	63
5.7.	Namjena i korišćenje površina	63
5.8.	Uticaj na ekosisteme i geologiju.....	64
5.9.	Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu	65
5.10.	Vizuelni uticaj	65
5.11.	Uticaj na komunalnu infrastrukturu	66
5.12.	Akcidentne situacije	66
5.13.	Uticaj na karakteristike pejzaža.....	68
6.	MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA	69
6.1.	Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi	69
	za njihovo sprovođenje.....	69
6.2.	Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća.....	71
6.3.	Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično)	73
6.4.	Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje, smanjenje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu.....	73
7.	IZVORI PODATAKA.....	78

1. OPŠTE INFORMACIJE

Podaci o nosiocu projekta:

NOSILAC PROJEKTA: ERBAL d.o.o. Podgorica,

ADRESA: Miladina Šega Vujoševića 14, 81110 Podgorica

KONTAKT TELEFON: 068424242

E-MAIL ADRESA: dooerbl@mail.com

DJELATNOST: 4321 – Postavljanje električnih instalacija

PIB: 03359573

MATIČNI BROJ: 50968228

KONTAKT OSOBA: Veselin Aleksić

PROJEKTA: Postrojenje za preradu i tretman, skladištenje i ponovnu upotrebu biorazgradivog otpada i mulja miješanjem ili proizvodnjom komposta.

LOKACIJA: KP 8/3/7 KO Kamensko, PL 15 KO Kamensko , Nikšić

2. OPIS LOKACIJE

2.1 Lokacija

Postrojenje za tretman, skladištenje i ponovnu upotrebu biorazgradivog otpada i mulja, miješanjem ili proizvodnjom komposta planirano je na lokaciji u neposrednoj okolini naselja Kamensko, na katastarskoj parceli KP 8/3/7 KO Kamensko, koja pripada teritoriji opštine Nikšić. Kamensko je naselje u opštini Nikšić u Crnoj Gori, u Rudinsko-trepačkom kraju, u neposrednom okruženju planina Njegoš i Pusti lisac. Prema popisu iz 2003. bilo je 40 stanovnika (prema popisu iz 1991. bilo je 74 stanovnika). Lokacija na katastarskoj parceli KP 8/3/7 KO Kamensko je pogodna prije svega zbog reljefa, kao i zbog izuzetno male naseljenosti tako da postupak skladištenja i/ili tretmana različitih otpada ne bi imao uticaj na zdravlje ljudi.

Lokacija je izuzetno povoljna za izgradnju ove vrste projekta, jer su zime na ovom području blage sa vrlo malo snijega, naročito poslednju deceniju.

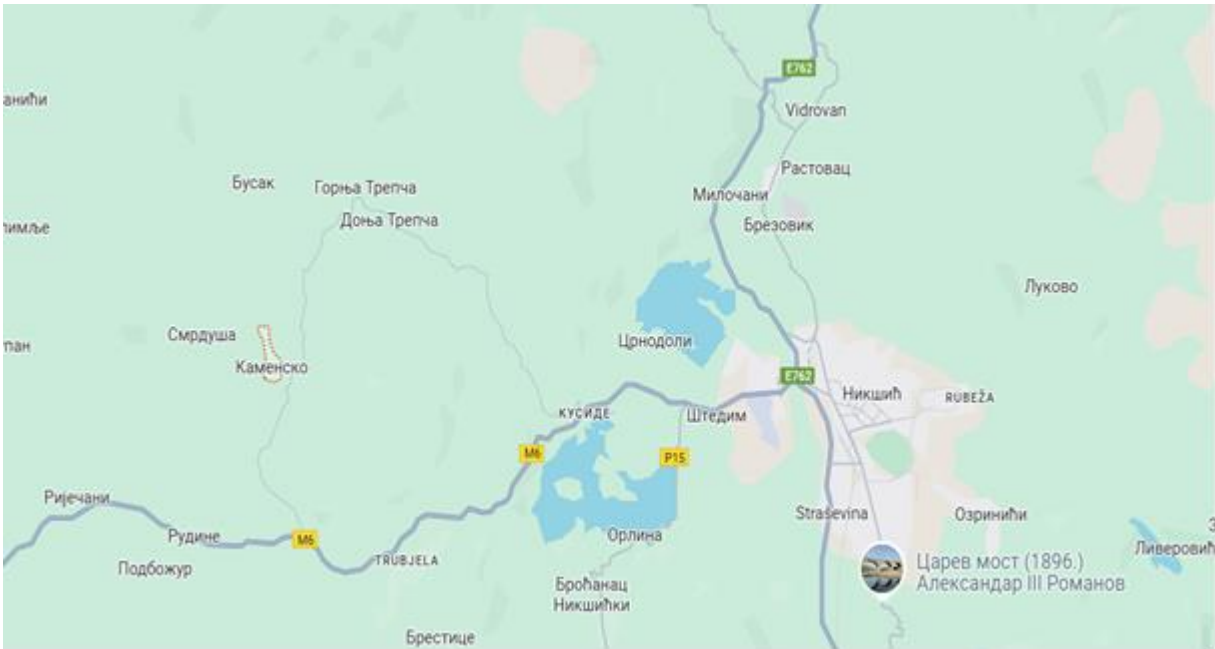
Predmetna lokacija je locirana u prigradskom naselju.

U bližoj okolini predmetnog objekta ne postoje izvorišta vodosnabdijevanja. Takođe, drugih vodnih objekata kako na lokaciji, tako i u njenoj bližoj okolini, nema. Na predmetnoj lokaciji nema močvarnih djelova. Ova lokacija ne pripada zaštićenom području u bilo kom pogledu.

Na predmetnoj lokaciji nijesu registrovana nepokretna kulturna dobra upisana u Registar zaštićenih kulturnih dobara Crne Gore. Uvidom u raspoloživu plansku i stručnu dokumentaciju, kao i u dostupne podatke nadležnih institucija, utvrđeno je da na lokaciji nema vidljivih ostataka materijalnih, kulturnih ili istorijskih dobara koji bi ukazivali na postojanje potencijalnih arheoloških nalazišta ili kulturno-istorijskih vrijednosti koje bi mogle biti ugrožene realizacijom planiranog projekta. Shodno tome, ne očekuje se da izvođenje planiranih građevinskih i pratećih radova ima negativan uticaj na kulturnu baštinu.

Ipak, u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite kulturnih dobara, nosilac projekta je dužan da, u slučaju da tokom izvođenja zemljanih ili drugih građevinskih radova dođe do pronalaska ostataka materijalnih ili kulturnih dobara, odmah obustavi dalje radove na tom dijelu lokacije i bez odlaganja obavijesti nadležni organ za zaštitu spomenika i kulturnih dobara. Radovi se mogu nastaviti isključivo nakon dobijanja saglasnosti i u skladu sa uslovima koje propiše nadležni organ.

Katastarske parcele na kojima je planirana realizacija projekta imaju obezbijeđen adekvatan pristupni put, koji je definisan kao nekategorisani put u opštoj upotrebi. Postojeći put omogućava nesmetan pristup lokaciji tokom faze izgradnje, kao i u fazi funkcionisanja postrojenja, uključujući pristup teretnim i servisnim vozilima. Korišćenje ovog pristupnog puta ne zahtijeva dodatno zauzimanje zemljišta niti izmjene postojećeg režima saobraćaja, a eventualna poboljšanja i održavanje puta biće sprovedeni u skladu sa važećim propisima i potrebama projekta.



Slika 1. Mikrolkacija

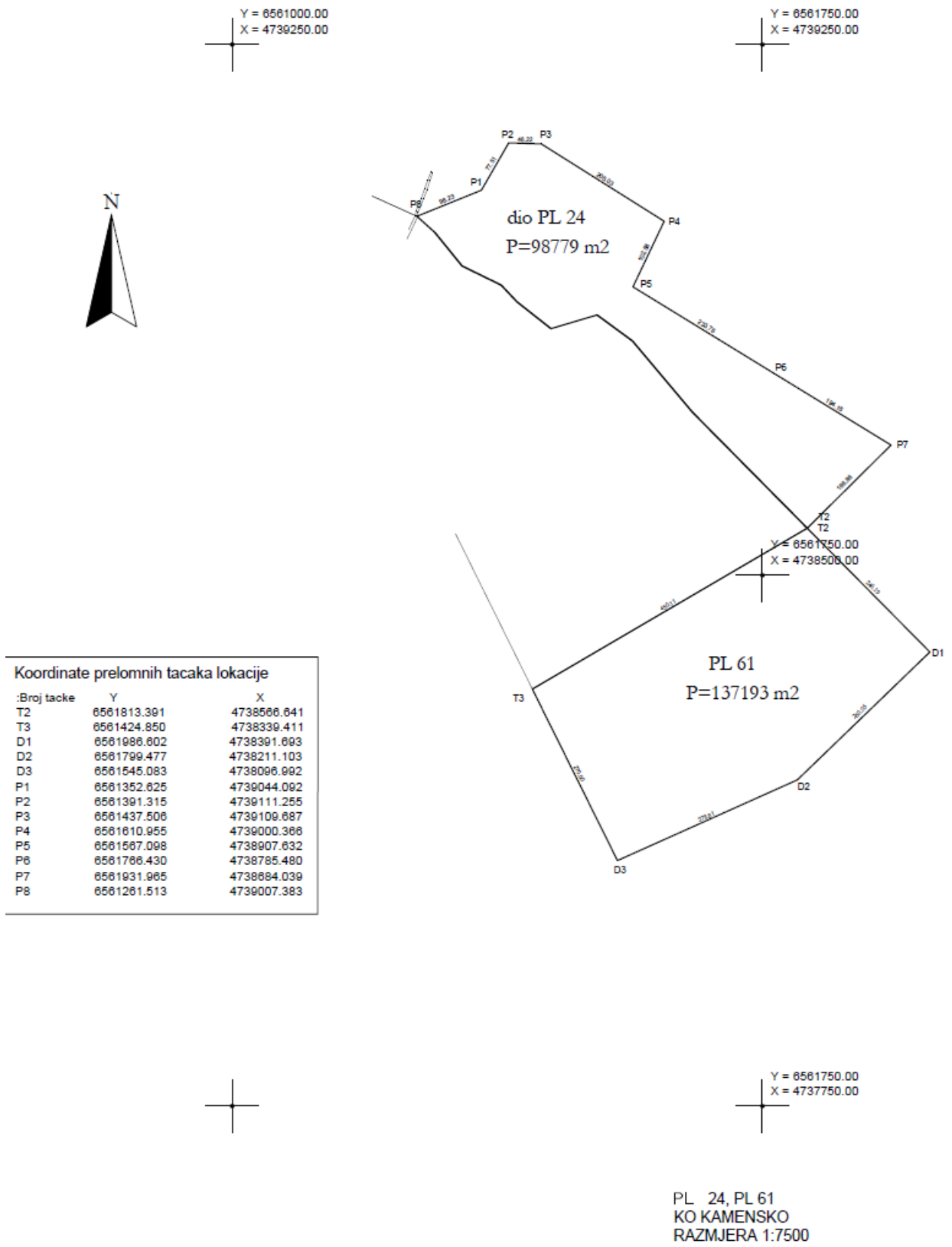
2.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta

Ukupna površina zemljišta obuhvaćenog predmetnim projektom iznosi 235.972 m². Predmetna površina obuhvata katastarske parcele evidentirane u PL 61, ukupne površine 137.193 m², kao i dio parcela evidentiranih u PL 24, površine 98.779 m², sve u okviru katastarske opštine Kamensko.

Planirana realizacija projekta odnosi se na navedeni prostorni obuhvat, koji obezbjeđuje dovoljne kapacitete za smještaj postrojenja za tretman, skladištenje i ponovnu upotrebu biorazgradivog otpada i mulja, kao i za izgradnju prateće infrastrukture, manipulativnih i servisnih površina.

Za potrebe realizacije projekta koristiće se isključivo zemljište koje je, prema važećoj katastarskoj klasifikaciji, definisano kao neplodno zemljište i zemljište niže bonitetne klase, čime se izbjegava zauzimanje poljoprivredno vrijednih površina i obezbjeđuje racionalno korišćenje prostora, u skladu sa principima održivog razvoja.

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu



2.3. Relativni obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa

Područje realizacije projekta nalazi se u prigradskoj sredini i karakteriše ga pretežno prirodan ambijent, uz prisutan, ali ograničen uticaj antropogenih aktivnosti. Obim, kvalitet i regenerativni kapacitet prirodnih resursa na ovom prostoru u velikoj mjeri su uslovljeni samim prirodnim karakteristikama lokacije, kao i dosadašnjim stepenom korišćenja prostora od strane čovjeka.

Područje u neposrednom i širem okruženju predmetne lokacije odlikuje se relativno niskim stepenom naseljenosti. U široj okolini nalaze se pojedinačni stambeni objekti, dok u granicama same lokacije ne postoje naseljeni objekti niti organizovana naselja. Zemljište na predmetnoj lokaciji pretežno je kamenito, sa djelimičnim pokrivačem niske šumske i žbunaste vegetacije, što ukazuje na ograničen potencijal za poljoprivrednu proizvodnju i druge intenzivne oblike korišćenja prostora.

Prema važećim katastarskim podacima i klasifikaciji zemljišta, predmetno područje pripada kategoriji neplodnog zemljišta i šuma niže proizvodne vrijednosti, svrstanih u šestu bonitetnu klasu. Takva klasifikacija potvrđuje da realizacija planiranog projekta neće dovesti do gubitka visokovrijednog poljoprivrednog ili šumskog zemljišta, niti će značajno ugroziti prirodne resurse na ovom prostoru.

2.4. Geografski položaj

Geografska širina lokaliteta Nikšić je 420 i 46 minuta, dužina 180 i 57 minuta, a srednja nadmorska visina 647 metara, dok se klimatskom analizom obuhvaćeno područje proteže od 420 i 37 minuta do 430 i 22 minuta sjeverne geografske širine i od 180 i 42 minuta do 190 i 8 minuta istočne geografske dužine. Geografski položaj Nikšića i njegove šire okoline, sobzirom na blizinu Jadranskog mora, sa jedne strane i konfiguracije terena sa druge strane uslovljava različite klimatske uslove u pojedinim djelovima teritorije.

Reljef Nikšićkog polja, u kome je smješten grad, se odlikuje relativno ravnim dnom, jako razuđenim obodom i dosta strmim stranama. Iz njegovog dna, koje je od kvartarnog nanosa, štrče brojni krečnjačko-dolomitni brežuljci i glavice, od kojih je najviša Trebješka glavica koja je visoka 762 m. Obod Nikšićkog polja je tako razuđen da ima veliki broj rukavaca i nekoliko manjih polja koja imaju svoja lokalna imena (Gornje polje, Krupačko polje, Slansko polje i centralni dio polja). Polje kao cjelina ima trouglast oblik i okruženo je sa svih strana planinama, tako da predstavlja zatvorenu depresiju. Od doline Zete odvojeno je krečnjačkom uzanom prečagom Budoš – Kunak. Na njegovoj istočnoj i sjeveroistočnoj strani su planine Prekornica, Štitovo, Maganik, Žurim i Vojnik. Na zapadu se prostire planina Njegoš, a na jugozapadu plato Stare Crne Gore, sa koga se u neposrednoj blizini polja izdižu planine Budoš i Pusti Lisac.

2.5. Klimatske karakteristike

Klima u opštini Nikšić tipičan je predstavnik prelazne klime u Crnoj Gori. To je posljedica njenog centralnog geografskog položaja i otvorenosti prodoru morskog temperaturnog uticaja, a veliki uticaj imaju raščlanjenost reljefa i uticaj okolnih visokih planina. Fragmentacija pejzaža uzrokuje mikroklimatsku raznovrsnost, tako da postoje razlike

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

između zatvorenih dolina (depresija) i površina i planina, a postoje i razlike između djelova koji se nalaze na sunčanoj strani i onih koji se nalaze u hladu. Reljef posebno utiče na količinu padavina. Pojedini dijelovi opštine Nikšić su manjeviše otvoreni za uticaj mora, koje je važan klimatski faktor. Veštačka jezera Slano, Krupac i Vrtac imaju određene uticaje na klimu Nikšićkog polja, dok Bilečko jezero utiče na niže delove Banjana i Oputnih Rudina. Na klimu Nikšićkog polja uticala je brza industrijalizacija, rast i ekspanzija Nikšića i njegovog stanovništva nakon Drugog svetskog rata. Najvažniji klimatski elementi po kojima se poznaje klima određenog područja su: insolacija, temperatura vazduha, vazdušni pritisak, relativna vlažnost, oblačnost, padavine i vjetrovi.

Prosječna godišnja insolacija u Nikšiću iznosi 2.250h, pri čemu je najviše sunca u julu 322h, a najmanje u decembru 97h. Prosječna godišnja temperatura vazduha u Nikšiću iznosi 10,70C. Najhladniji mesec je januar sa 1,30C, a najtopliji jul sa 20,50C.

Tabela 1. Prikaz prosječne mjesečne i godišnje temperature vazduha i maksimalne i minimalne mjesečne vrednosti (°C)

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec	Godišnje
Prosek	1,3	2,5	5,5	9,5	14,2	17,5	20,5	20	16,2	11,2	6,6	2,9	10,7
Max	4,2	5,9	8,9	12,4	16,7	19,6	24,2	23,6	20,1	13,5	9,3	4,9	24,2
Min	-2,3	-3	0,3	7	11,6	15,8	19,2	15,9	13,1	7,7	2,5	0,5	-3

Što se tiče vlažnosti vazduha i oblačnosti, može se reći da Nikšić ima umjerenu relativnu vlažnost, koja je najniža tokom jula i avgusta. Oblačnost zavisi od vlažnosti vazduha, temperaturnih promena, kao i terena, a minimalna oblačnost je prisutna u julu i avgustu.

Od mjesta gdje se mjere padavine u opštini Nikšić, najveću količinu padavina palo je u Grahovo, u prosjeku 3.140 mm godišnje, zatim Nikšić 1.993 mm, Velimlje 1.599 mm. U svim mjestima najviše padavina je u novembru. Učešće snijega u ukupnoj količini padavina u Nikšiću iznosi 11,8%, dok je prosječan godišnji broj dana sa snježnim padavinama 19. Opština Nikšić prema godišnjem indeksu aridnosti spada u vlažna (vlažna) područja. Treba napomenuti da tokom ljetnjih mjeseci u kraškom području vlada suša.

Nikšić ima jak vjetar sa pravcem sjever-jug. Anticiklonalni, ređe ciklonalni vjetar, koji obično snižava temperaturu, smanjuje oblačnost i vlažnost, najčešće duva iz sjevernog ili sjeveroistočnog pravca preko planina i posebno preko prevoja Javorak, Planinica, Stitovo. Jugo je takođe dosta jak, posebno u Nikšićkom polju. Kao rezultat reljefa, planine Orjen i Bijela gora, kao i planine koje se nalaze unutar Nikšićkog polja ponekad kada duva južni

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

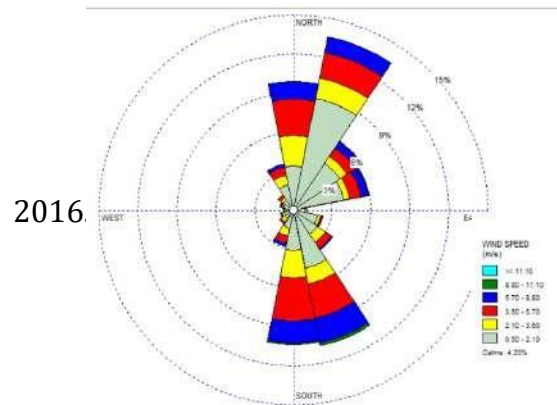
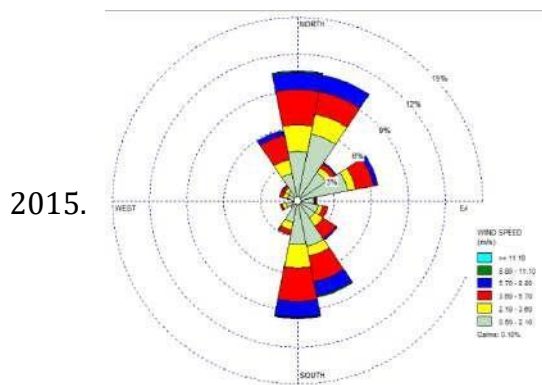
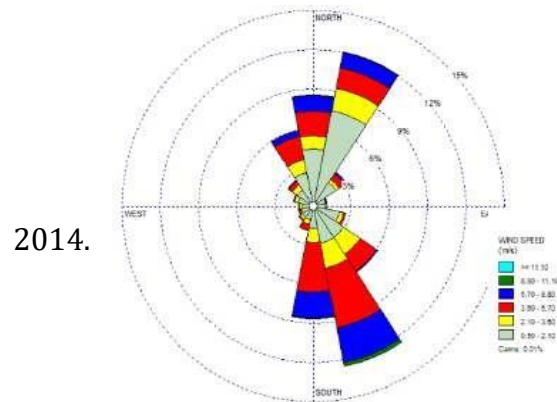
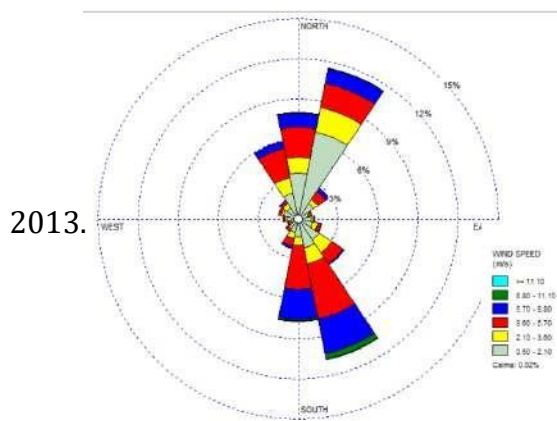
vjetar (preko unutrašnjih padina planina u poljima, dolina Nudo i dr. kotline) dolazi do porasta temperature, topljenja snega i pojave poplava. Na području opštine Nikšić, posebno u zapadnim krajevima bliže moru, duva maestral, vlažan i kišovit vjetar.

Godina

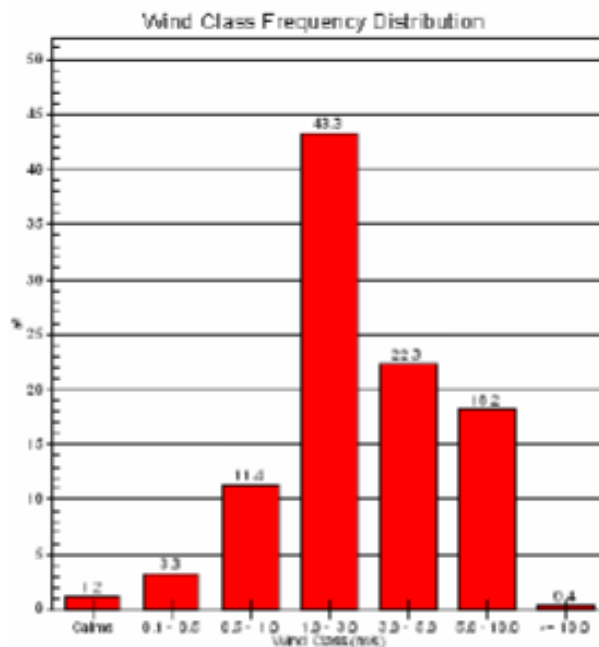
Ruža vjetrova

Godina

Ruža vjetrova



Slika 2. Ruža vjetrova za opštinu Nikšić



Slika 3. Prikaz vjerovatnoće pojave određenog pravca vjetra

Na osnovu ruže vjetrova za Nikšić može se zaključiti da je najveća čestina vjetra iz pravca sjever-sjeveroistok 22.1%. Kada posmatramo brzine, najčešća brzina vjetra je u intervalu od 1-3 m/s 43.3%. Relativna vlažnost vazduha Nikšićko polje karakteriše vlažna klima. Jul je suv, avgust polusuv, a ostali mjeseci su vlažni. Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha za oblast Nikšića je 66,2%, sa najvećom zabilježenom u novembru - 74,1%, a najnižom u julu - 55,7%.

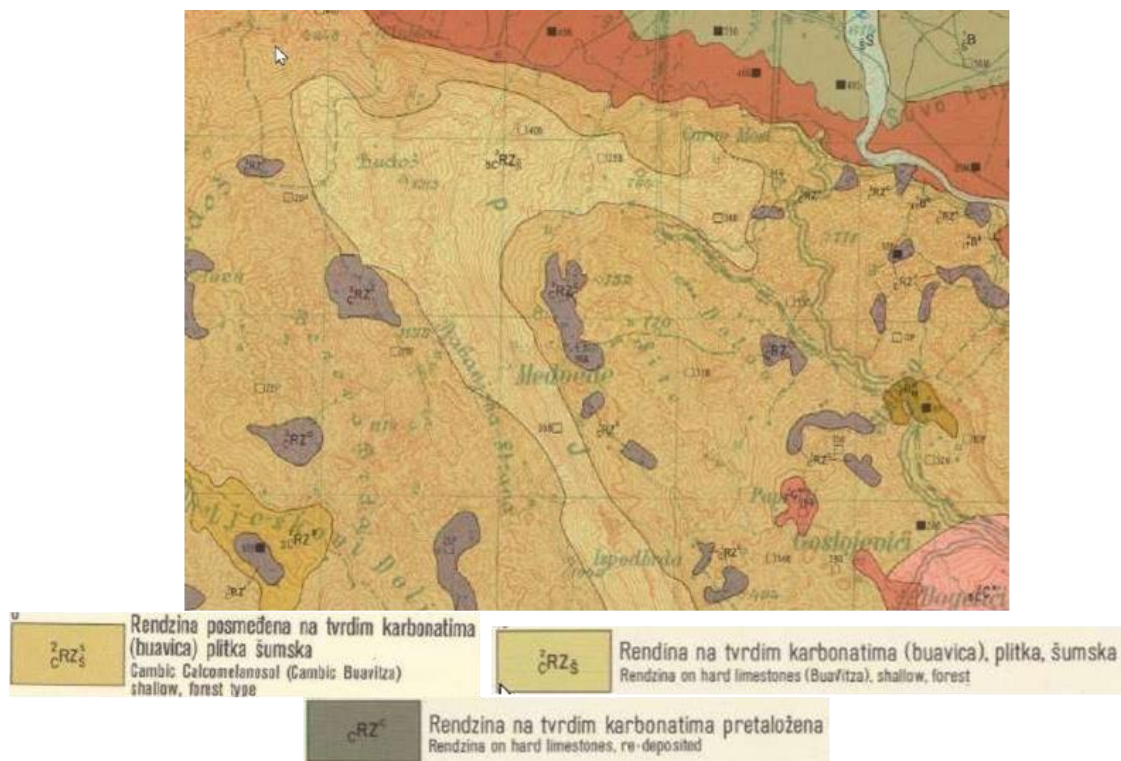
Treba naglasiti, ako su odstupanja pojedinih klimatskih elemenata mnogo veća od njihovih uobičajnih vrijednosti to dovodi do klimatskih elementarnih nepogoda koje se vezuju za pojave suše, pljuskova (koji izazivaju bujice i poplave), izuzetno niske temperature (mrazevi), izuzetno visoke temperature, dugo trajanje snijega što sprječava odvijanje saobraćaja i izaziva havarije tehničkih sistema i slično.

2.6. Pedološke karakteristike

Zemljišta i kvalitet zemljišta u prvom redu zavise od geološke podloge, odnosno od vrste stijena na kojima su nastala.

Kao glavne podloge za upoznavanje sa pedološkim karakteristikama posmatranog terena korišćena je Pedološka karata Crne Gore 1 : 50000 list "Nikšić 3" (Zavod za unapređenje poljoprivrede Titograd, 1970) i monografija "Zemljišta Crne Gore" (Fušić B., Podgorica, 2004).

Zemljište na posmatranom području, odnosno na lokaciji ležišta i njegovog užeg okruženja u osnovi pripada rendzinama formiranim na tvrdim karbonatnim stijenama (buavici) plitkoj šumskoj, amanje takođe rendzini na tvrdim karbonatima (buavici) plitkoj šumskoj.



Slika 4. Pedološka karta šireg područja lokacije

2.7. Geomorfološke i geološke karakteristike

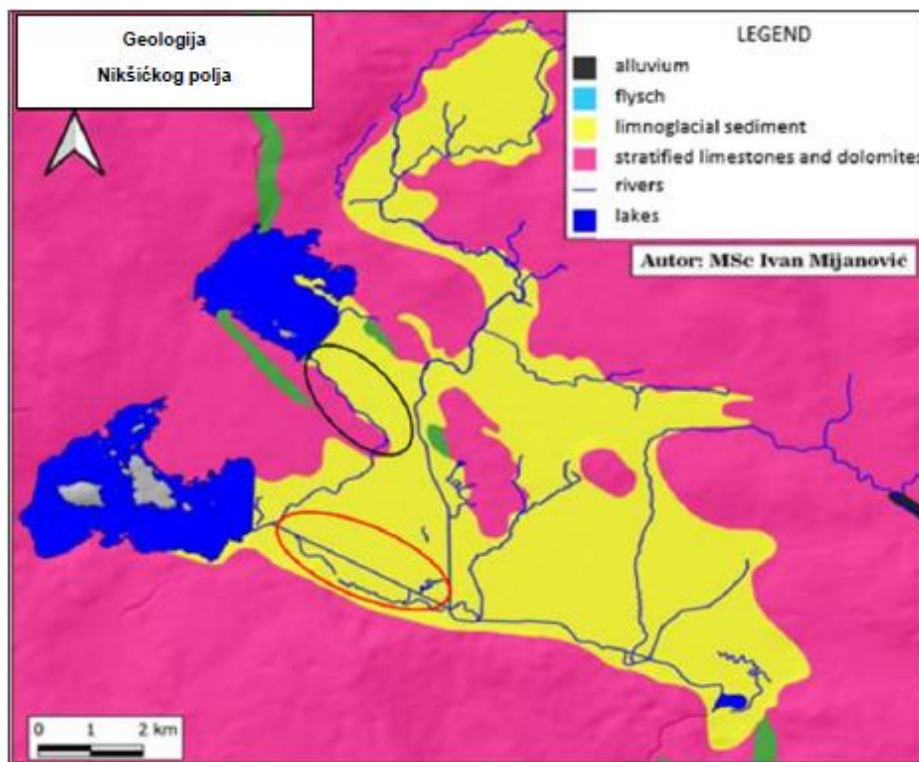
Osnovu terena šireg područja Nikšićkog polja izgrađuju krečnjačke stijene sa dolomitima i dolomitiskim krečnjacima, preovlađujuće kredne starosti, a zatim jurske starosti u zoni grede Budoša. Krečnjaci gornjeg trijasa nalaze se u području Nikšićke župe i Gornjeg polja. Preko ovih stijena u eroziono kraškim depresijama Nikšićkog polja i njegovih rukavaca deponovane su debele naslage pleistocenske starosti sastavljene od jezerskih, rječnih i glacijalnih nanosa: glina, pijeskova, obrađene drobine i šljunkova. Debljina nanosa je različita, ali je uglavnom veća od 15-20 m.

Tektonska struktura terena je veoma složena. Na širem području su prisutne brojne rasjedne i naborne strukture, antiklinala i sinklinala. Osnovni pravac pružanja struktura je SZ-JI, sa kretanjima ka jugozapadu. Jedna od takvih struktura je i sinklinala i masiva Budoša. Treba naglasiti da se u zoni Nikšićkog polja nalazi dio trake „čelo“ tzv. velike Kučke Kraljušti, a da sinklinala Budoš u stvari predstavlja zaleđe navake Velikog Krša.

Dno polja je krečnjački plato prekriven fluvioglacijalnim nanosima prosečne debljine 15m. Snažno kraško vrelo Vidrovan, koje izvire na sjevernom rubu Gornjeg polja, izvorište je rijeke Zete koja u Nikšićkom polju prima nekoliko manjih, uglavnom povremenih tokova.

Planine, visoravni i kotline koje čine okvir Nikšićkog polja izgrađene su od stena različite starosti i karakteristika. Na istoku i severoistoku preovlađuju starije mezozojske naslage, dok u dolini Gračanice preovlađuju paleozojski škriljci i erupcije, dok se mlađe mezozojske

naslage nalaze u višim delovima planina. Na južnoj i zapadnoj ivici polja dominiraju mlađe mezozojske krečnjačke naslage, pa je u reljefnom i hidrološkom pogledu Nikšićko polje tipično područje dubokog krša. Ravnica polja je sastavljena od najmlađih kvartarnih diluvijalnih i aluvijalnih naslaga. Većina flišnih naslaga izgrađena je od škriljaca, pločastog laporovitog krečnjaka koji prelazi u lapor i peskoviti sjaj. Zastupljeni su ispod greda Ostroškog na području Povije i Kunke, Stubice, kao i u delu Donje Zete i na prostoru između izvora Perućice i Glave Zete, gde dostižu debljinu i do 80m.

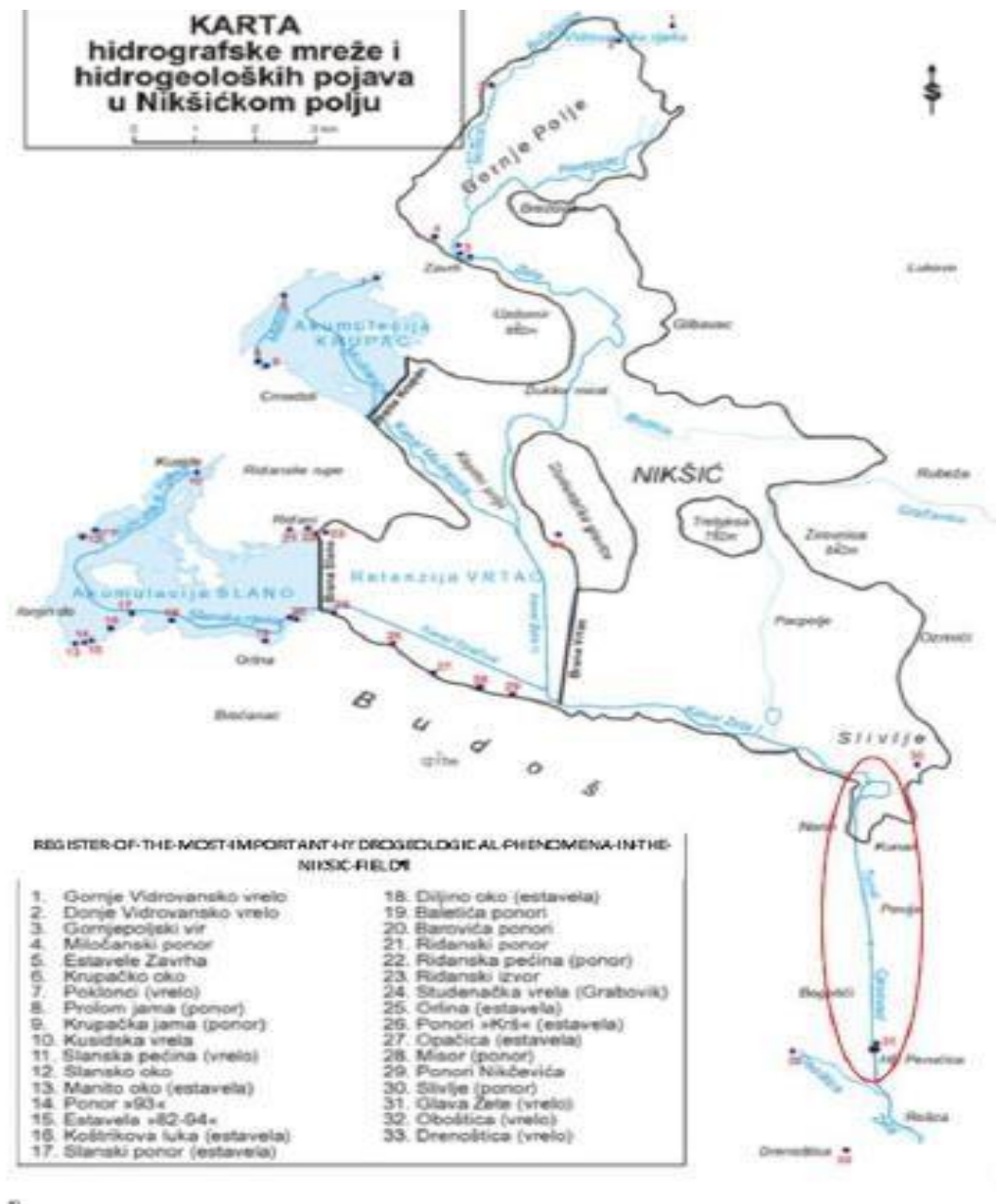


Slika 5. Geologija Nikšićkog polja

2.8. Hidrološke i hidrogeološke karakteristike

Cijelo slivno područje vodotoka nikšićke kotline ima ekstremnu krašku prirodu i topografski drenira površinu od oko 850 km². Hidrogeološki, ovo područje je mnogo veće i dostiže oko 1.170 km². Glavni vodotok u nikšićkoj kotlini je rijeka Zeta, koja se dužinom od oko 20 km proteže od izvora do ponora Slivlje. Rijeka Zeta cijelim svojim tokom prima nekoliko malih pritoka, sa znatno manjim dotocima. Tokom intenzivnih padavina u kišnom periodu godine, dolazi do znatnog akumuliranja podzemnih voda u pojedinim partijama krečnjaka-dolomitskih terena ovog područja.

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu



Slika 6. Prikaz hidrološke mreže

Prva hidrološka istraživanja na slivu Nikšićkog polja počela su 1929. godine sa mjernom stanicom mosta Duklo, koja je bila opremljena samo mjernim štapom. Svi ovi vodotoci pokazuju neujednačen dotok vode tokom godine. Razlog tome je režim padavina, koji je najintenzivniji u jesen i proleće. U zimskoj sezoni u slivovima se redovno javljaju obilne snežne padavine.

Ljetna sezona je izuzetno suva i zbog toga pritoke Zete redovno presušuju. U dijelovima Nikšićkog polja koje su prije izgradnje HE Perućica svake godine bile plavljene vodom iz kraških vodonosnika, izgradnjom brana su formirane trajne akumulacije.

Svi površinski vodotoci u nikšićkoj kotlini, koji čine nekadašnju rijeku Gornju Zetu, kontrolišu se hidrološkom stanicom i njihov udio u vodosnabdijevanju HE Perućica je manje-više tačno definisan.

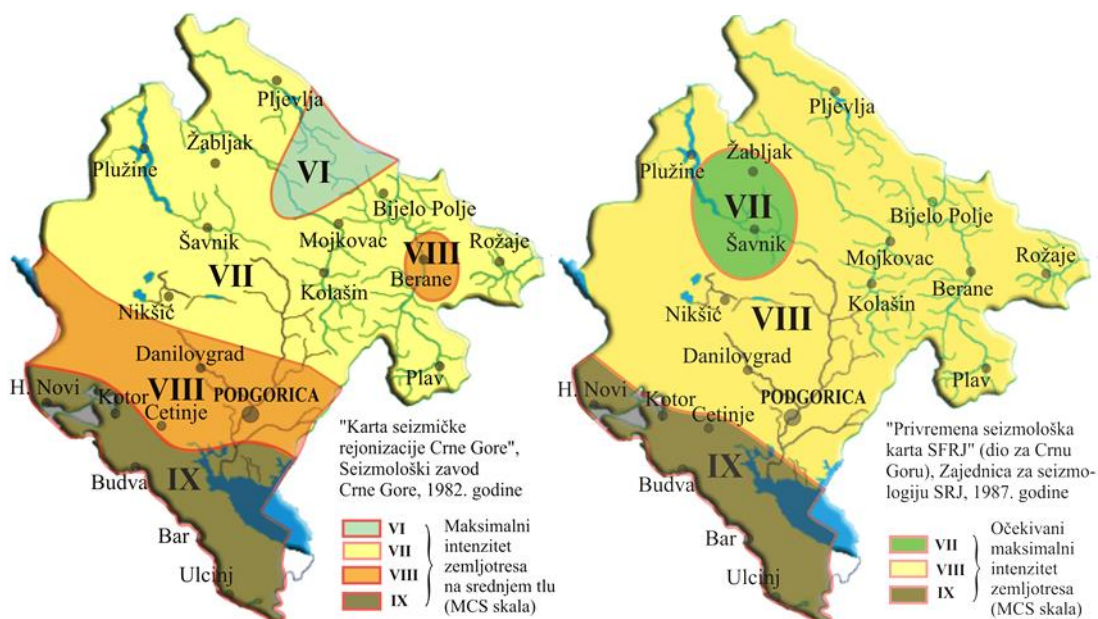
Na osnovu hidrogeoloških karakteristika i funkcija stijenskih masa na širem području mogu se izdvojiti:

- Kompleks srednje do dobro propusnih stijena, intergranularne poroznosti;
- Slabo do srednje propusna lomljena stijena, rijetko kavernozone poroznosti;
- Srednje do dobro propusna stijena pukotinsko-kavernozone poroznosti;
- Slabo propusna do nepropusna stijena.

U grupu slabo propusnih do nepropusnih stijena ubrajaju se sedimenti fliša krednopaleogene starosti, kvartarni limnoglacialni sedimenti i crvenice. U najvećem dijelu Nikšićkog polja prekriveni su kvartarnim limnoglacialnim i glaciofluvijalnim nanosom. Kod ovih sedimenata preovlađuje glinovito-laporotiva komponenta koja uslovljava njihovu vodonepropusnost. Preko sedimenata fliša navučeni su krečnjaci kredne starosti, a na samom kontaktu na širem prostoru pojavljuje se veći broj povremenih i stalnih izvora male izdašnosti. Limnoglacialni sedimenti, koji su uvršteni u grupu nepropusnih stijena, zastupljeni su u južnom dijelu Nikšićkog polja, a predstavljeni su glinama, pjeskovitim glinama, glinovitim pijeskom sa proslojcima konglomerata. Crvenice se nalaze po obodu polja ili su nataložene u većini karstnim oblicima i vrtačama. Njihova rasprostranjenost je dosta ograničena i nemaju većeg značaja sa hidrogeološkog aspekta.

2.9. Seizmičke karakteristike

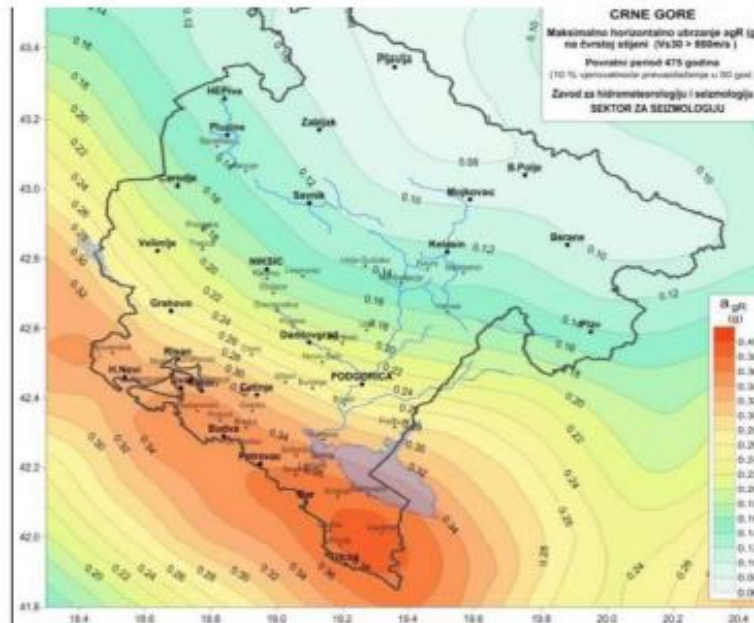
Projektno područje (opština Nikšić) pripada seizmički relativno mirnom regionu sa stepenom seizmičkog intenziteta VII stepena MCS skale.



Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

Slika 7. Karta seizmičke rejonizacije Crne Gore

Za predmetno područje Nikšića, koje je izgrađeno pretežno od kvartarnih sedimenata u površinskom dijelu, karbonatnih stijena (krečnjak i dolomit) i flišnih sedimenata, uticaj zemljotresa na površini i objektima zavisi od više faktora. Najvažniji su: veličina magnituda i udaljenost od žarišta, geološka struktura terena kao uticaj lokalnog geotehničkog okruženja.



Slika 8. Karta maksimalnih horizontalnih ubrzanja za povratni period od 475 godina



Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

Slika 9. Privremena seizmološka karta Crne gore sa elementima očekivanog maksimalnog inteziteta zemljotresa, zapovratni period od 500 god.

Izvor: Karta seizmičke rejonizacije Crne Gore (B. Glavatović i dr. 1982.)

Osnovni stepen seizmičkog intenziteta odnosi se na seizmičke parametre srednjeg tla, za koje je utvrđeno da za teritoriju Crne Gore imaju prosječne vrijednosti:

- brzina longitudinalnih talasa $V_p = 1760$ m/s i

- brzina transverzalnih talasa $V_s = 740$ m/s.

U narednoj tabeli prikazani su očekivani maksimalni intenziteti zemljotresa i maksimalna ubrzanja na osnovnoj stijeni za različite povratne periode.

Tabela 2. Očekivana maksimalni intezitet zemljotresa i maksimalno ubrzanje tla za različite povratne periode

Povratni period (T)	Maksimalni intezitet zem. I(oMCS)	Maksimano ubrzanje tla $a_0(g)$
50	7,1	0,069
100	7,7	0,096
200	8,3	0,135

2.10 Flora i fauna

Flora

Područje opštine Nikšić je vrlo bogato raznim vrstama biljaka. Od ukupno oko 3400 vrsta vaskularne flore Crne Gore na ovom prostoru je zastupljeno više od 2000 vrsta, što predstavlja u poređenju sa pojedinim evropskim zemljama izuzetan prirodni resurs.

Neke vrste su široko rasprostranjene na ovom prostoru, kao što su: bjelograbić, makljen, crni jasen, hrast medunac, drijen, glog, trnjina i mnoge druge vrste, koje grade najniži pojas listopadnih šuma ovog područja. Iznad ovog pojasa česte su vrste: crni grab, hrast cer, javor gluvač, lijeska, srebrolisna lipa, itd. Na ovaj pojas visinski se nastavlja pojas bukovih šuma u čijem sastavu su najčešće ove vrste: mezijska bukva, gorski javor, javor mliječ, gorski jasen, gorski brijest itd. Od četinarskih vrsta na ovom području zastupljene su: jela koja gradi mješovite bukovo-jelove šume, zatim crni bor, smrča, bor munika i druge.

Na ovom prostoru konstatovan je veliki broj endemičnih, reliktnih i rijetkih vrsta biljaka koje su od posebnog značaja. Neke od tih vrsta su od međunarodnog značaja, kao što su npr: Nojmajerova krčagovina-Orjen, Bijela gora; dalmatinski vrsić-Orjen, Osječenica kod Grahova; čekinjuša na Vojniku; orjenska hudika-Orjen, Bijela gora, Štitovo, Njegoš; Knapov karanfil- okolina Grahova; balkanska dioskoreja-Trebjesa i uža okolina Nikšića; Horvatov vrisak-Orjen; dalmatinski zumbulčić-Trebjesa; Litardierov procjepak-Trebjesa; crvena naglavica-Orjen; vranjak-Orjen; pčelica-Trebjesa; vimenjak-Orjen; hederolisna ciklama-Trebjesa; prijatna kandilka-Orjen, Bijela gora; orjenska krkavina-Orjen, Bijela gora;

Trebjesa, bosanski skrupnik–Orjen, Bijela gora; i druge vrste. Sve ove biljke su zakonom zaštićene.

Od **endemičnih vrsta** na ovom prostoru zastupljene su još: ljiljan Katanijeve- Orjen, Bijela gora; Formanekova kozokrvina- Njegoš, Vojnik, Štitovo; ljepljiva kozokrvina- Orjen, Bijela gora; Baldačijeva mišjakinjica-samo na Trebjesi; rascijepani kukurijek-Trebjesa; Huterova lastavina-Orjen, Bijela gora, Trebjesa; modro lasinje–Orjen, Bijela gora; zvjezdica srčanica–Trebjesa; hrvatski vršić-Osječenica kod Grahova; Arduinov dubača-Trebjesa; listićasti timijan-Osječenica kod Grahova, Trubjela iznad jezera Slano; uskolisno zvonice-Trebjesa; nježna kockavica-Stubica, Studenačke glavice; Grizebahov tulipan-okolina Grahova; Peterov kozlac-Trebjesa; zanovijet-Stubica, Bogetić; bor munika-Orjen Bijela gora, Štitovo, Prekornica; Pančićev prelazni makljen-Bročanac, Timor kod Grahova; javor gluvač-masovan na prostoru od Vilusa do Grahova; planinski javor-Njegoš, Golija, Vojnik, između Prekornice i Maganika; i druge vrste. Sve ove biljne vrste su takođe zakonom zaštićene.

Tercijerno-reliktne vrste su: orah, božikovina, makedonski hrast, klokočika, Pančićev prelazni makljen, planinski javor, javor gluvač, bor munika, crni grab, tisa, medvjeda lijeska i druge. **Rijetke vrste** na ovom prostoru su: tisa, medvjeda lijeska, Pančićev prelazni makljen, pasja lijeska, orjenska krkavina, božikovina, makedonski hrast, Peterov kozlac, listićasti timijan, hrvatski vršić, zvjezdica srčanica, orjenska hudika, nježna kockavica, Baldačijeva mišjakinjica, Knapov karanfil, Horvatov vrisak, Grizebahov tulipan, dalmatinski zumbulčić, Litardierov procjepak, pčelica, hederolisna ciklama, ljepljiva kozokrvina, priyatna kandilka i druge. Sve ove vrste su zakonom zaštićene.

Na ovom prostoru zastupljen je i veliki broj **ljekovitih vrsta biljaka** što daje dobru osnovu za razvoj farmaceutske industrije. Takve biljke su: velebilje, vranilova trava, crveni glog, divizma, digitalis vunasti, primorska žalfija, ivanjsko cvijeće, kantarion, kleka, pasja lijeska–rijetka; lincura–rijetka i zakonom zaštićena vrsta; majkina dušica, maslačak, mrazovac, odoljen, pelin, dubačac, rastavić, rusomača, hajdučka trava i druge.

Veliki broj **medonosnih vrsta biljaka** zastupljen je na ovom prostoru, što daje dobre mogućnosti za širi razvoj pčelarstva. Neke od najmedonosnijih vrsta su: primorska žalfija, zanovijet, sve vrste lipa, bagrem, maslačak, majkina dušica, vranilova trava, lijeska, sve vrste vrba javor, mliječ, divlja ruža, kupina, malina, žuta mrtva kopriva, bijela mrtva kopriva, razne vrste djetelina, metvice, čistaci i mnoge druge vrste.

Mnoge vrste na ovom području se koriste i cijenjene su zbog svojih **biološki visoko vrijednih plodova**. Takve vrste su: divlja ruža široko rasprostranjena, borovnica, šumska jagoda šire rasprostranjena, malina šire rasprostranjena, kupina šire rasprostranjena, lijeska manje zastupljena, divlja jabuka rijetka, rušvica (*Amelanchier ovalis*) rijetka, nar manje zastupljena, drien masovno zastupljen, crna zova šire zastupljena, i druge vrste.

Na teritoriji opštine Nikšić do sada su zaštićena tri objekta prirode, i to:

- Botanička bašta (Arboretum) porodice Kovačević na Grahovu (Spomenik prirode),

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Park-šuma Trebjesa (Posebni prirodni predio, važno IPA područje) i
- Estavela Gornjepoljski vir - Spomenik prirode "Gornjepoljski vir".

Botanička bašta (Arboretum) porodice Kovačević u Grahovu je prvi zaštićeni prirodni objekat na teritoriji opštine Nikšić. Stavljene je pod zaštitu Rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode br. 01-574 od 22. 05. 2000. god. kao zaštićeni objekat prirode od interesa za Republiku, i to kao spomenik prirode. Na relativno malom prostoru (oko 1 ha), egzistira nesvakidašnji botanički fond, predstavljen sa oko 127 vrsta drveća, žbunja i povijuša, uključujući i njihove niže sistematske kategorije. Od tog broja, četinari su zastupljeni sa 62 vrste a lišćari sa 65. Od ukupnog broja zabilježenih vrsta, oko 33 su autohtone a 94 alohtone vrste, što je posebna vrijednost Arboretuma, kao i činjenica da su prisutne pojedine egzotične vrste drveća koje do sada nijesu zabilježene u Crnoj Gori ili su konstatovane sa malim brojem primjeraka.

Trebjesa – Posebni prirodni predio, na inicijativu Službe zaštite životne sredine Opštine Nikšić (2000. god.) pokrenut je naučno istraživački rad na ovom prostoru i na osnovu terenskih istraživanja, prikupljenih podataka i dokumentacije od strane Republičkog zavoda za zaštitu prirode sačinjen je stručni nalaz o prirodnim i kulturnim vrijednostima brda Trebjesa. Zbog svojih prirodnih karakteristika, velikog naučnog značaja, estetske, pejzažne i kulturno-istorijske odnosno etnografske vrijednosti, Trebjesa je odlukom SO Nikšić od 27.12. 2000. god. ("Sl. list RCG" – opštinski propisi br. 1/01, 6/01) stavljena pod zaštitu kao Posebni prirodni predio. Shodno članu 42. stav 2. Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list RCG", br. 36/77, 2/89) izvršen je upis u Centralni registar zaštićenih objekata prirode za Republiku Crnu Goru na osnovu Rješenja br. 01- 421 od 19. 04. 2001. god. Takođe, zahvaljujući svojoj izuzetno bogatoj flori, Trebjesa se našla na listi potencijalnih IPA (važna biljna staništa) područja. Ovaj program će poslužiti kao model u primjeni direktiva EU koje uređuju zaštitu prirode.

Estavela Gornjepoljski vir, je zaštićeno prirodno dobro - (Spomenik prirode "Gornjepoljski vir"). Ovaj specifični hidrografski lokalitet, je najpoznatija i najveća estavela u Crnoj Gori i Dinaridima, koja ima veliku naučnu, edukativnu i turističku vrijednost, uživa posebnu zaštitu. Gornjepoljski vir je oblika vrtače, prečnika 100 m, a u dnu se sužava u jamu. Najveća do sada izmjerena dubina iznosi 95m. Najniže zabilježeni nivo u viru je 34 m od vrha depresije. Odluku o proglašenju Gornjepoljskog vira za Spomenik prirode donijela je SO Nikšić, na sjednici održanoj 27.06.2014.g. ("Sl.list CG" - Opštinski propisi, br. 20/14 od 9.07.2014. god.). Ukupna površina zaštićenog Spomenika prirode "Gornjepoljski vir" iznosi 2,21 ha.

Osim postojećih tri zaštićena objekta prirode, Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine opštine Nikšić, je u Lokalnom ekološkom akcionom planu predložio lokalitete koji imaju reprezentativne i univerzalne prirodne vrijednosti sa ciljem da se predloženi lokaliteti uvrste u Centralni registar zaštićenih objekata prirode ito:

- Orjen sa Bijelomgorom,
- Studenačke glavice,
- Zabran kralja Nikole i vrela Gračanice,
- Lukavica sa Velikim i Malim Žurimom,
- Lokva na Velikoj Osječnici kod Grahova (stanište malog mrmoljka - *Triturus*

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- *vulgaris; Caudata; Amphibia*),
- Šumska zajednica balkanske dioskoreje i bjelograbića (*Dioscoreo - Carpinetum orientalis*),
- Šumska zajednica bora munike (*Pinetum heldreichii mediterraneo-montanum*) na Štitovu i Prekornici,
- Šumska zajednica javorova i lipa (*Aceri obtusati - Tiliatummixtum*),
- Šumska zajednica medvjede lijeske i crnog graba (*Corylo colurnae - stryctum carpiniifoliae*),
- Gorostasno stablo Pančičevog prelaznog makljena (*Acerintermedium*) u Broćan-cu kod Nikšića
- Lokalitet Bjeloševska bara (kod Gornjeg Morakova),
- Intermitentni izvor (potajnica) Vidov potok u Gornjem Polju,
- Planina Golija i
- Planina Vojnik.

Na podmetnoj lokaciji konstatovano je prisustvo ruderalne flore koja se održava na staništima koja su pod konstantnim uticajem čovjeka. Takva staništa su duž puteva, uličnih utrina, oko stambenih i privrednih objekata, ograda, staza i sl. Naziv ovog tipa flore i vegetacije potiče od latinske riječi Rudus; Ruderis – krhotine, zapuštena mjesta oko naselja. Najzastupljenije familije su: *Asteraceae, Poaceae, Fabaceae, Brassicaceae* koje se odlikuju najvećom raznovrsnošću u flori čitavog područja Nikšićkog polja.

Fauna

Životinjski svijet opštine Nikšić je raznovrstan u skladu sa složenošću ostalih prirodnih elemenata. Može se predstaviti po prirodnim cjelinama-ekosistemima:

Fauna visokih planina razvijena je na Prekornici, Maganiku, Velikom i Malom Žurimu, Borovnik, Vojniku, Goliji, Njegošu, Bijeloj Gori i Orjenu. Vrhovi ovih planina su tipični visokoplaninski kamenjari, i u nedavnoj prošlosti oni su bili naseljeni najcijenjenijom krupnom planinskom divljači - divokozom. Krda divokoza su postojala na Njegošu, Goliji, Maganiku. Ova plemenita divljač je izlovljena posljednjih 30 god. Zabranom lova je moguć njen povratak iz NP Durmitor. U visokim planinama srijeće se i vuk iako on pripada fauni nižih predjela. Može se sresti i divlja mačka. Visoki planinski masivi se odlikuju bogatstvom faune insekata i ptica. Najmarkantniji pripadnik ptica je suri orao, jedan od najvećih i najljepših orlova. Nekada je tu živio i bjeloglavi sup. Najrasprostranjenija ptica grabljivica visoko planinske zone je soko ili obična vjetruška. Susrijeće se i puzgavac i galcijalni relikti planinski popić i sniježna zeba, tamo gdje se snijeg najviše zadržava.

Fauna visokih površi travnatih predjela Lukavice, Krnova, Gornjeg i Donjeg Vučja, Konjskog, Bojovića bara i Bojovića luka karakteriše veliki broj ptica pjevačica među kojima su najbrojnije Bjelka, Trepetljika, Planinska crvenorepka, Bjela i planinska pliska. Na površima i prisojnim stranama javlja se jarebica i kamenjarka. Od sisara je prisutan zec i lisica, koja se razmnožila osobito u nižim krajevima oko naselja pa predstavlja opasnost. U planinskim krajevima i na površima rasprostranjen je i planinski gušter kao i zmija šarka.

Fauna šumske zone se prostire od planinskih površi do polja u kršu i najnižih djelova opštine Nikšić. Raznovrsnost šuma od četinara do bijelog graba i mediteranskih šibljava uslovalo je prisustvo raznovrsnih životinja. U najvišim četinarskim šumama od ptica se susrijeće tetreb i

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

Lještarka a od sisara se javlja Srna kao i divlja svinja najprivlačnija divljač za lovce. U toku zime mogu se vidjeti divlje svinje koje se spuštaju oko rijeka i vještačkih jezera. Prostori šuma su bogati grabljivicama: crni medvjed, vuk, lisica, kuna i jazavac. Veliko je bogatstvo i raznovrsnim pticama: djetlići-šareni i srednji, sjenica, šumski zviždak, drozd imelaš, drozd pjevač, slavuj i dr. Prisutan je veliki broj žaba: mrka, krastača, a u najnižim djelovima se srijeće na prostoru Pješivaca kornjača. U podnožju Vojnika živi endemska zelena žaba. U šumama krša prisutan je i krški gušter kao i drugi gušteri. Na Ostroškim gredama postoji rijetka vrsta ljuskavog guštera, a u šumama reliktnog bora munike u okolini Krsca mosorski gušter. U nižim djelovima uz zmiju šarku je sve prisutniji i poskok a pored rijeka i jezera rasprostranjena je barska i riječna bjelouška. Fauna insekata u šumama je zastupljena između ostalog i zaštićenim vrstama kao što su šumski mrav, jelenak, nosorožac, leptiri lastin rep, jedarce, Apolonov leptir i sl. Ugroženim vrstama pripadaju više vrsta skakavaca.

U prelaznim zonama planinskih šuma i dolina više nego na površima je rasprostranjena srna. Na prostoru srednjih nadmorskih visina do najnižih djelova rasprostranjen je zec.

Na visokim planinama rasprostranjeni su vuk i lisica, kuna zlatka i kuna bjelka kao i hermelin, jazavac je rasprostranjen u jugozapadnim djelovima opštine a vidra je nastanjena u blizini svih slatkih voda. Prisutni su i sitni sisari rovčica, slijepa krtica, mali potkovičar, šišmiš, šumski puh itd.

Fauna voda nije dovoljno izučena. Zooplankton vještačkih jezera čine grupe Rotatoria, Cladocera, Copepoda i Protozoa. U fauni dna dominiraju predstavnici grupa: Chironomidae, Oligochaeta i Isopoda. U vodama Grahovskog kraja (Velika Osječnica, Četkova kamenica, Rutešića vode, Kovačevića lokva, Kešeljev Bovan) i u izvorištu Gornjeg Morakova, je utvrđeno postojanje endemičkog mrmoljka. Osnovu faunističkog sastava vodotoka čine makrozoobentosa: Chiromomidae, Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Oligochaeta, Sumilidae i Isopoda. Strukturu zajednica fitoplanktona čine predstavnici: Bacillariophyta, Dynophyta, Chlorophyta, Cyanophyta. Fauna riba u rijekama i vještačkim jezerima je predstavljena kroz: potočna pastrmka, kalifornijska pastrmka. U donjoj Zeti živi endemska mekousna pastrmka, bijeli klen, lola, srebrni karaš. U svim rijekama rasprostrenjena je i gaovica. U fauni voda Nikšićkog polja značajan je i plementiti rak.

U raznovrsnoj i relativno očuvanoj prirodi Opštine Nikšić registrovano je postojanje preko 130 vrsta ptica. Vještačka jezera predstavljaju zimovališta velikog broja ptica selica a u pojedinim periodima je utvrđeno prisustvo preko 30 000 ptica na jezerima u Nikšićkom polju. Najbrojnije su: patka gluvara, ćubasta plovka, crnovrati gnjurac, riječni galeb, baljoška, morski gnjurac. Ptice su raširene i po ostalim močvarnim djelovima i po livadama Nikšićkog polja, Donje Zete, Grahovskog polja, gdje se mogu vidjeti crvenonoga prutka, poljka, pjevačice, poljska ševa, bijela i žuta pliska, crvendač i druge. U kraškim poljima i oko Glave Zete raširena je poljska jarebica i prepelica.

U kontaktnoj zoni predmetne lokacije ne mogu se registrovati sve vrste faune koje se mogu naći u prostoru koje pripada dijelu Nikšićkog polja. Fauna je uglavnom predstavljena pticama, insektima i glodarima. Primijećeni insekti na pomenutoj lokaciji: fam. uholaže, *Forficula*, auricularia – obična uholaža, fam. pravi skakavci *Calliptamos italicus* – italijanski skakavac, fam. pčele: *Halictus quadricinctus*, fam. mravi *Camponotus herculeanus* – veliki mravalj i sl. Evidentno je prisustvo i ptica selica.

Obilaskom predmetne lokacije, nije evidentirano prisustvo rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Takođe, na lokaciji nema staništa i vrsta koje Bernska konvencija definiše kao prioritetna u zaštiti, a od interesa za EU.

Obilaskom predmetne lokacije nije utvrđeno prisustvo životinjskih vrsta koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom ("Sl. list RCG, br.76/2006").

2.11. Karakteristike pejzaža

Opšti pregled pejzažnih jedinica Crne Gore zasniva se prvenstveno na prirodnim karakteristikama prostora, ali uključuje i prisustvo čovjeka u slučajevima kada antropogeni uticaji imaju izraženu i prepoznatljivu pejzažnu dimenziju. U tom kontekstu, Nikšićko polje je identifikovano kao jedna od 19 osnovnih pejzažnih jedinica Crne Gore.

Nikšićko polje predstavlja najveće kraško polje u Crnoj Gori i odlikuje se karakteristikama kultivisanog pejzaža sa pretežno ruralnim strukturama. Područje se nalazi u pojasu klimazonalne vegetacije širokolisnih listopadnih šuma bjelograbića. Hidrološki sistem polja čine brojni karstni izvori i vrela iz kojih nastaje više vodotoka, koji se ulivaju u rijeku Zetu, a zatim poniru duž južnog i jugozapadnog oboda polja, da bi se ponovo pojavili na vrelima u Bjelopavličkoj ravnici. Na zapadnom obodu Nikšićkog polja nalaze se akumulaciona jezera Slano i Krupac, koja imaju značajnu ulogu u oblikovanju pejzaža i hidrološkog režima područja.

Područje Nikšićkog polja karakteriše i veliki broj ponora, kao i oko trideset estavela, među kojima se kao najveća izdvaja Gornjepoljski vir. Krajnji sjeverozapadni i najviši dio ove pejzažne cjeline čini flišni klanac Duga, koji se prostire između Nikšićkog i Gatačkog polja i predstavlja prirodnu granicu između bezvodnih krečnjačkih prostora planine Njegoš i masiva Golije. Šumski ekosistemi na obodnim brdima su usljed dugotrajne i intenzivne eksploatacije u lošem stanju, dok prostrane plavne livade i vrbaci uz rijeku Zetu, kao i blage krečnjačke padine okolnih brda obrasle šikarama bjelograbića, daju ovom prostoru izraženu pejzažnu i vizuelnu vrijednost.

Brdo Trebjesa je proglašeno zaštićenim prirodnim predjelom, dok je na širem području grada Nikšića ovaj nekada kultivisani pejzaž u velikoj mjeri transformisan i danas ima izražene karakteristike izgrađenog pejzaža, sa dominantnim urbanim strukturama i industrijskim kompleksima. Pejzaž je dodatno degradiran na područjima površinske eksploatacije boksita, naročito u zoni Župe.

(Izvor: Sektorska studija SS-AE 4.3 – Prirodne i pejzažne vrijednosti prostora i zaštita prirode, nacrt, GTZ, Vlada Republike Crne Gore, Univerzitet Crne Gore, 2005.)

Zahvati poput planiranog projekta dovode do trajnih promjena prirodnog ambijenta i uzrokuju ireverzibilne promjene, kako u pejzažnom izgledu prostora, tako i u strukturi biljnih i životinjskih zajednica, odnosno biodiverzitetu. Ove promjene su dugoročnog i trajnog karaktera, te prostor, nakon realizacije ovakvih zahvata, ne može biti vraćen u svoje prvobitno prirodno stanje.

2.12. Pregled zaštićenih objekata i dobara kulturno-istorijske baštine

Na teritoriji Opštine Nikšić, postoji čitav niz objekata koji zbog svoje autohtonosti, reprezentativnosti i očuvanosti zavređuje pažnju i koji mogu imati osobenu i specifičnu ekološku, kulturnu i turističku vrijednost.

Od kulturno-istorijskih spomenika na području Opštine najznačajniji je **Manastir Ostrog** i **Praistorijsko nalazište Crvena Stijena** kod sela Petrovići, udaljeno od Nikšića oko 30 km, sa 31 stratumom debelim 20-30 m "predstavlja lokalitet sa najsloženijom stratigrafijom u našoj zemlji i uz lokalitet El Castillo u Španiji, paleolitsku stanicu sa najdubljim kulturnim slojem u Evropi", a na području grada:

- **Gradski bedem – Ostaci Onogošta** - Očuvani ostaci Onogošta nalaze se na kamenitom brežuljku i njegovom podnožju u jugoistočnom dijelu Nikšićkog polja, između Studeničkog i Trebješkog polja. Anderba, Sanderva, Anagastum, Onogošt, sve su imena jednog istog, u nauci još nedovoljno istraženog lokaliteta. Osnivanje grada se vezuje za postojanje rimskog kastruma, koji je invazijom varvara srušen. Dolaskom Istočnih Gota obnovljene su ruševine rimskog kastruma. Grad je egzistirao i pod Slovenima, kasnije i pod Turcima.
- **Saborni hran Sv. Vasilija Ostroškog** - Siluetu Nikšića akcentuje Saborna crkva, podignuta na Petrovoj glavici 1900. god.
- **Crkva Sv. Georgija** - Locirana je na jugoistočnoj padini brda Trebjesa. Nema preciznih podataka o vremenu nastanka, a na osnovu određenih arhitektonskih elemenata (duboki prislonjeni lukovi, tehnika zidaja, prozori u obliku puškarnica) to može biti druga polovina XVI odnosno prva polovina XVII vijeka.
- **Crkva Sv. Petra i Pavla** - locirana na aktivnom groblju u samom naselju, predstavlja jednobrodnu građevinu sa polukružnom apsidom na istočnoj i zvonikom u obliku prislonjene kule na zapadnoj strani.
- **Trebješka pećina** - U ovoj pećini, lociranoj na južnim padinama Trebjese, koje su još 1878. god. bile obrasle gustom šumom, odmah poslije oslobodjenja od Turaka održavane su kulturne manifestacije. Pećina je 1927. god. obnovljena kada je djelimično raščišćena njena unutrašnjost. Pećina je u vrijeme ratova imala funkciju skloništa.
- **Dvorac kralja Nikole** - Komplex se sastoji od zgrade dvora i ljetnjakovca knjaza Nikole. U zgradi bivšeg dvora danas je smješten Zavičajni muzej, biblioteka, galerija i arhiv. Dvor je podignut u renesansnom stilu 1990. god., a ljetnjakovac je gradjen od 1876 -1878. god.
- **Hadži-Smailova džamija**, nalazi se u samom gradu i predstavlja jedini arhitektonski sačuvani spomenik iz doba turskog prisustva. To je u osnovi jednostavna, pravougaona zgrada sa vitkim minaretom.

Od kulturno-istorijskih spomenika iz relativno novije istorije grada po svom značaju se izdvajaju: spomenik obelisk na Grahovu, spomenik kralja Nikole na gradskom trgu, spomenik u čast zaslužnih rodoljuba pod Trebjesom, na Kapinom Polju, Bogetićima i brojni drugi.

Na lokaciji na kojoj se planira predmetni projekat nema zaštićenih objekata prirodne i kulturne baštine.

2.13. Naseljenost i koncentracija stanovništva

Prema preliminarnim rezultatima popisa iz 2023. godine, opština Nikšić ima 65.705 stanovnika, što je smanjenje u odnosu na 72.440 stanovnika zabeleženih 2011. godine. U samom gradu Nikšiću, broj stanovnika je 54.394, dok je 2011. godine bio 56.970.

Ovi podaci ukazuju na trend depopulacije u opštini, što je u skladu s opštim kretanjima u regionu. Smanjenje broja stanovnika može imati implikacije na lokalnu ekonomiju, infrastrukturu i društvene usluge, te je važno uzeti u obzir ove demografske promjene prilikom planiranja budućih projekata i razvoja zajednice.

U području Nikšićke Župe ima ukupno 12 sela koja su uglavnom smještena u dolini rijeke Gračanice, u terenima sa nadmorskom visinom između 700 i 1200 m. Na prostoru istražno-eksploatacionog bloka 4 nalaze se istočni djelovi sela Zagrad (nadmorske visine oko 1000 m) i sela Raspuće (nadmorske visine oko 1100 m). U ostalim morfološki višojim predjelima nema stalnih naselja, ali postoje više katuna brojnih domaćinstava iz okolnih sela. Istina, poslednje dvije decenije karakteriše napuštanje sela i bitno smanjenje stočnog fonda, tako da su i pojedini katuni već zaboravljeni. Na ograničenom istražnom prostoru nema naselja.

2.14. Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine

Apsorpcioni kapacitet prirodne sredine na predmetnoj lokaciji uslovljen je prirodnim karakteristikama prostora, postojećim stanjem životne sredine, stepenom antropogenog uticaja i namjenom zemljišta. Predmetna lokacija se nalazi na neizgrađenom prostoru koji do sada nije bio izložen značajnijim trajnim negativnim uticajima, što ukazuje na očuvane i relativno povoljne apsorpcione kapacitete sredine.

U užem i širem okruženju lokacije ne postoje površinski vodotoci, izvorišta vodosnabdijevanja, močvarna područja niti druga osjetljiva vodna tijela. Predmetno područje se ne nalazi u priobalnoj zoni niti u morskoj sredini. S obzirom na kraški karakter šireg prostora, posebna pažnja biće posvećena zaštiti tla i podzemnih voda, primjenom odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera, čime se obezbjeđuje da planirane aktivnosti ostanu u okviru apsorpcionih kapaciteta prirodne sredine.

Sa aspekta zemljišta i tla, predmetna lokacija obuhvata zemljište koje je prema katastarskoj klasifikaciji definisano kao neplodno zemljište i zemljište niže bonitetne klase, sa kamenitom podlogom i plitkim pedološkim slojem. Takve karakteristike ukazuju na ograničenu poljoprivrednu vrijednost prostora, ali i na njegovu relativno dobru otpornost

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

na planirane aktivnosti, pod uslovom kontrolisanog i planskog korišćenja prostora. Realizacijom projekta neće doći do degradacije poljoprivrednog zemljišta niti do trajnog gubitka vrijednih zemljišnih resursa.

Biodiverzitet na predmetnoj lokaciji i u njenoj neposrednoj okolini karakteriše prisustvo pretežno ruderalne i sekundarne vegetacije, prilagođene uslovima antropogenog uticaja. Na lokaciji nijesu evidentirana prioritetna staništa, rijetke, endemične ili ugrožene biljne i životinjske vrste, niti staništa od posebnog značaja u okviru nacionalnog ili međunarodnog sistema zaštite prirode. Iz tog razloga, apsorpcioni kapacitet sredine u pogledu biodiverziteta može se ocijeniti kao zadovoljavajući.

Sa aspekta kvaliteta vazduha i buke, lokacija je smještena u prostoru niske naseljenosti, bez kontinuiranih izvora zagađenja. Najbliži stambeni objekti nalaze se na većoj udaljenosti, što povećava apsorpcioni kapacitet sredine za prihvatanje emisija koje mogu nastati tokom izgradnje i funkcionisanja postrojenja, uz poštovanje propisanih graničnih vrijednosti i primjenu mjera zaštite.

Pejzažne karakteristike prostora su pretežno prirodne, sa već prisutnim elementima antropogenog uticaja u vidu pristupnih puteva i povremenog korišćenja zemljišta. Planirani zahvat će dovesti do izmjena u vizuelnom identitetu lokacije, ali se, s obzirom na veličinu prostora, nisku gustinu naseljenosti i mogućnost prostornog uklapanja sadržaja, ne očekuje prekoračenje apsorpcionih kapaciteta pejzaža u širem području.

Ukupno posmatrano, apsorpcioni kapaciteti prirodne sredine na predmetnoj lokaciji mogu se ocijeniti kao **povoljni**, uz uslov dosljedne primjene svih mjera zaštite životne sredine tokom izgradnje i rada postrojenja, čime će se potencijalni negativni uticaji zadržati u granicama prihvatljivim za prirodnu sredinu.

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis fizičkih karakteristika cjelokupnog projekta

Upravljanje otpadom predstavlja opšti interes društva u Crnoj Gori. Zakon o upravljanju otpadom ima za cilj obezbeđivanje i osiguravanje uslova za upravljanje otpadom, na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i životna sredina.

Strategija Crne Gore u oblasti zaštite životne sredine podrazumeva poboljšanje kvaliteta života stanovništva osiguravanjem željenih uslova životne sredine i očuvanjem prirode zasnovane na održivom razvoju. Ključni koraci uključuju jačanje postojećih i razvoj novih mjera za uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom, dalju integraciju politike životne sredine u ostale sektorske politike, prihvatanje veće pojedinačne odgovornosti za životnu sredinu i aktivnije učešće javnosti u procesima donošenja odluka.

Tehnološki postupak i radni proces postrojenja za upravljanje otpadom je neophodan za sva postrojenja čija je delatnost upravljanje otpadom i za koje se daje integrisana dozvola ili dozvola za upravljanje otpadom, a u skladu sa članom 39 Zakona o upravljanju otpadom. Za nosioca projekta pojašnjenje tehnološkog procesa postrojenja za upravljanje otpadom je neophodan za redovan rad - funkcionisanje postrojenja kao i za dobijanje dozvole za upravljanje otpadom.

Tehnološki postupak i radni proces postrojenja će se ažurirati redovno, u skladu sa zakonom ili u slučaju bitnih izmena u radu postrojenja.

Preduzeće „Erbal“ d.o.o. sa sjedištem u Podgorici, osnovano je 2021. godine radi obavljanja djelatnosti tretmana, odnosno skladištenja i ponovne upotrebe neopasnog organskog otpada postupkom kontrolisane dekompozicije uz pomoć mikroorganizama. Preduzeće namjerava da pokrene obavljanje delatnosti proizvodnje komposta različitog kvaliteta kao i miješanje različitih muljeva sa zemljom radi dobijanja zemlje različitog kvaliteta.

Planirano je da se primijeni savremeni tehnološki postupak, postavljanjem linije za kompostiranje na kojoj bi se na ekološki prihvatljiv način rješavao problem biorazgradivog otpada pri čemu bi kao finalni proizvod nastao bioaktivni kompost ili zemlja različitog kvaliteta sa visokim sadržajem korisnih zemljišnih mikroorganizama i visokim sadržajem hranljivih materija i metabolita rasta biljaka, odnosno tako dobijena zemlja ne bi imala nikakve negativne uticaje na zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Na predmetnoj lokaciji PL 15 Kamensko se prema posjedovnom listu nalazi nekoliko različitih parcela a za potrebe postrojenja koristiće se parcele KP 8/3/7 KO Kamensko, PL 15 KO Kamensko, Nikšić. Na lokaciji ne postoji gradska kanalizaciona mreža a takođe nije uspostavljen ni sistem snadbijevanja pijaćom vodom. Za potrebe miješanja biorazgradivog

otpada koristiće se isključivo katastarske parcele sa neplodnom zemljom, koja se na ovaj način opemjenjivala bez negativnih efekata.

Ukupna površina parcela na predmetnoj lokaciji je 235.972 m².

Za realizaciju projekta koristice se samo neplodni djelovi parcele.

Za skladištenje i tretman određenih vrsta otpada u koliko se iskoristi reljef prije svega neplodnog zemljišta kao i drugi djelovi katastarskih parcela i otpad se deponuje sa maksimalnom visinom do 3 m, ukupna zapremina otpada koji se može skladištiti na lokaciji je oko 50000 tona, što ujedno predstavlja maksimalni skladišni kapacitet u datom trenutku. Određeni djelovi lokacije će biti ograđeni, dok za druge djelove postoji prirodna barijera, lokacija je u mnogome okružena šumom.

Maksimalni skladišni kapacitet skladišta je 50000 t neopasnog otpada.

Planirani maksimalni dnevni kapacitet je do 300t neopasnog otpada.

Maksimalni kapacitet tretmana je 200 m³ po jednom ciklusu.

3.2 Tehnološki proces proizvodnje komposta

Kao što je predhodno navedeno Investitor planira godišnje skladišti 50000 tona i da tretira 3000 tona neopasnog otpada, što će se obezbediti drobljenjem i miješanjem pristigle robe i korišćenjem odgovarajućih inokulanata (bakterijskih mješavina) na samoj lokaciji tokom procesa tretmana.

Produkt reciklaže otpada je kompost različitog kvaliteta. Krajnji produkt tretmana otpada je kompost, ili izmiješana zemlja različitog kvaliteta dobijena usmjerenim kompostiranjem sa značajnim biološkim prednostima koje se ogledaju u sledećem:

- Usmjereno kompostiranje vrši se selekcioniranim mikroorganizmima koji se proizvode industrijski pa su svi, eventualni rizici kod primjene starter culture kod kompostiranja svedene na minimum.
- Odabrana starter kultura obezbeđuje brzo kompostiranje ali i značajan biološki uticaj u zemljištu u kojem je unijeta putem komposta.
- Tokom kompostiranja termohemijskim dejstvom dolazi do uništenja biljnih i humanih patogenih mikroorganizama, jaja insekata i sl.
- Koncentracija korisnih zemljišnih mikroorganizama u kompostu je značajno viša nego kod stajskog dubriva, pa su i biološki efekti kod primene komposta daleko veći kod unosa komposta u zemljište i u manjim količinama.
- Unošenjem biološki aktivnog komposta u zemljište reguliše se biološka aktivnost zemljišta tj. miješanjem zemlje se postiže bolji kvalitet postojećeg zemljišta.

Pored ovih direktnih efekata ostvaruju se i drugi efekti kao što su:

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Sa kompostom su unijeti prirodni neprijatelji patogenih gljiva i nematoda.
- Određeni sojevi mikroorganizama u kompostu svojom biološkom aktivnošću omogućavaju biljci uzimanje i onih hranjivih materija iz zemljišta koje su uobičajno teško dostupni biljkama.
- Određeni sojevi mikroorganizama proizvode metabolite za podsticaj rasta i razvoja biljaka, posebno u fazi nicanja.
- Proces kompostiranja je strogo kontrolisan i usmjeren i takođe se može postići miješanjem biorazgradivog tj. isušenog neopasnog otpada.
- Kvalitet komposta zavisi od podloge i od same vrste neopasnog otpada.
- Dobijen kompost iz tretmana sadrži visok i ujednačen odnos azota, nitrata, joda, ph vrednosti i vlage neophodne za mnoga osiromašena zemljišta koja koriste naša mnoga poljoprivredna gazdinstva.

Kompost – kao krajnji produkt:

- može se skladištiti, upotrebiti ili prodati
- ima stabilan oblik nutrienata lako dostupan biljkama
- pH oko 7
- ne privlači insekte, muve, parazite, glodare, ptice...
- ne sadrži patogene (sallmonela, e. coli, listeria...)
- homogene strukture i bez mirisa.

U planiranom postrojenju za kompostiranje se kao otpad generisan iz procesa sakupljanja i procesa tretmana, odnosno skladištenja i ponovnog korišćenja može naći biorazgradivi otpad, različite vrste muljeva kao i komunalni otpad.

U procesu rada se neće koristiti opasne materije.

Sam tehnološki proces obuhvata predhodno tačno utvrđene načine pripreme materijala u pogodan supstrat za punjenje uređaja (predtretman) koji će se obavljati na lokaciji tako što će se biorazgradivi neopasan otpad i muljevi miješati sa postojećom neplodnom zemljom na lokaciji.

U odnosu na ovo, preduzima se sljedeće:

- Miješanje usitnjenog materijala sa pomoćnim biljnim lignoceluloznim materijalom (piljevina, strugotina ili usitnjena slama) zbog neophodnog C:N odnosa i optimalne vlažnosti, vitalnih za efikasnan i brz procesa kompostiranja- takođe se vrši miješanje sa postojećom neplodnom zemljom na lokaciji.
- Vlaženje supstrata se vrši, ako je potrebno, dodavanjem vode zbog optimalnog sadržaja vlage za kompostiranje. Vlaženje je u rasponu od 40-60% ukupne vlage u supstratu. Vlaženje se može postići i miješanjem otpada sa postojećom zemljom na lokaciji.
- Sa ovako pripremljenim supstratom u okviru predtretmana vrši se punjenje određenih dijelova parcela na lokaciji kao i priprema za mogući dalji tretman kompostiranjem na otvorenom ili zatvorenom prostoru.

Proces miješanja sa neplodnom zemljom na lokaciji

Nakon dopremanja biološkog tj. biorazgradivog otpada muljeva kao i drugih vrsta otpada, može da se dodaje pomoćni materijal 10-15% zbog optimalnog C:N odnosa i strukture supstrata tj. da se doveženi otpad miješa sa postojećom zemljom na lokaciji pre svega radi stabilizacije i kontrole procesa „ vrenja“. Kao dodatni pomoćni materijali pored postojećih (zemlje) mogu se koristiti strugotina, piljevina, biljni komunalni otpad i karton. Predviđeno je i stavljanje posebnih bakterijskih mješavina koje ubrzavaju proces kompostiranja i nakon očekivanog ciklusa od 3 dana dobija se biološki stabilan i sanitarno bezbijedan kompost ili zemlju različitog kvaliteta tj. svakako poboljšanih bioloških karakteristika. Polazna zapremina otpada se smanjuje za 30 – 50% zbog procesa vrenja koje se može kontrolisati miješanjem sa postojećom zemljom.

U sledećoj fazi, kao rezultat mikrobioloških aktivnosti, otpad dostiže maksimalnu temperaturu od 50-70°C. Vrš se optimalna aeracija i vlaženje materijala na osnovu automatskog praćenja izlaznih gasova i temperature. Na ovaj način dodavanjem zemlje na lokaciji postižu se i održavaju idealni uslovi tokom cijelog procesa kompostiranja.

FAZE U KOMPOSTIRANJU:

- I. Inicijalna faza (mezofilna)
- II. Faza porasta temperature (termofilna)
- III. Faza maksimuma (termofilna)
- IV. Faza hlađenja (stabilizacija komposta)



Slika br.10 Faze kompostiranja

Za vrijeme biološke razgradnje djelovanjem mikroorganizama na lokaciji oslobađaju se: toplota, CO₂ i voda.

Najveći dio izduvnih gasova tokom aerobne razgradnje čini ugljen-dioksid (do 90%) a ostali gasovi, eventualno prisutni u manjejoj mjeri, a koji mogu biti uzrok širenja neprijatnih mirisa (amonijak ili vodonik-sulfid) se efikasno neutrališu preko biofiltera i ne mogu se smatrati polutantom za okolinu. Tokom procesa miješanja ili kompostiranja neće doći do procijednih voda. Sve procijedne vode koje bi se eventualno javile biće kontrolisano sakupljene i usmjerene u vodonepropusnu septičku jamu, gde će se spontano nastaviti biorazgradnja do potpune stabilizacije i ispuštanja u skladu sa propisanim mjerama od strane nadležnog organa

Na kraju procesa dobija se kvalitetni krajnji produkt - kompost, koji se odlaže na sazrijevanje. Navedeni kompost se generiše na zemjištu tj. na lokaciji (gde mu je potrebno dodatno vrijeme od 30 dana za stabilizaciju i sazrijevanje). Ovakvo đubrivo organskog

porijekla i biorazgradivi otpad pomiješan sa zemljom ispunjava zvanične zahteve u pogledu emisije i zdravstvene bezbednosti.

Miješana zemlja sa biorazgradivim otpadom takođe predstavlja svojevrsni kompost lošeg kvaliteta ,kao stabilan i inertan materijal može se dugo i bezbedno skladištiti do upotrebe tj. koristiti na lokaciji kao dodatni oplemenjivač neplodne zemlje koja se koristi za miješanje.

Tehnološki postupak kompostiranja na lokaciji sa miješanjem

Kompostiranje na lokaciji na otvorenom tj. miješanjem otpada i zemlje ili kompostiranjem u lejama predstavlja savremeni tehnološki postupak za tretman biorazgradivog organskog otpada uz niz značajnih indirektnih i direktnih prednosti:

- Sistem se lako prilagođava svim uslovima i vrstama otpada i nje opasan po ljude ili životnu sredinu.
- Omogućava kontinuirano, efikasno i brzo upravljanje otpadom.
- Pouzdano eliminiše patogene.
- Niski troškovi eksploatacije i radne snage.
- Proces koji koristi priznate i već primenjivane tehnologije.
- Tretman se odvija na lokaciji tj. prostoru bez kontakta sa okolinom neposrednim kontaktom sa naseljenim mestima.
- Materijal je nedostupan za muve, druge insekte, larve, parazite, glodare...
- Finalni proizvod je biološki inertan i sanitarno bezbedan proizvod – kompost različitog kvaliteta u zavisnosti od vrste otpad i procesa.

Kao prirodno visoko vrijedno organsko đubrivo, kompost se može: skladištiti, pakovati, koristiti za spravljanje gotovih zemljanih mješavina, valorizovati na tržištu ili koristiti za sopstvene potrebe u poljoprivrednoj proizvodnji, rekultivaciji i bioremedijaciji kontaminiranog zemljišta, odnosno deponija.

Tehničke karakteristike procesa kompostiranja

Tretmanom biorazgradivog otpada će se proizvoditi kompost različitog kvaliteta (kompost „A“ i „B“ klase) koji se uračunava u državne ciljeve u pogledu povećanja stope reciklaže u skladu sa odredbama okvirne direktive.

Kompost dobijen isključivo od biorazgradivog otpada izdvojenog primarnom separacijom (kompost „A“ klase) je kvalitetno organsko đubrivo.

Otpad koji se izdvoji na liniji za separaciju biološki se tretira u kompostilištu (kompost „B“ klase) i koristi se za svakodnevno prekrivanje deponija.

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

Proizvodnja komposta „B“ klase podrazumeva biološki tretman otpada kojim se postiže sljedeće:

- aerobni tretman smanjuje količinu biorazgradivog otpada koji se doprema na deponiju, što je u potpunosti u skladu sa uslovima Evropske unije i nacionalnim ciljevima Crne Gore;
- smanjuje se količina otpada za 40 % što će značajno povećati životni vijek deponije;
- smanjuje se količina procijedne vode sa deponije, sprečava se širenje neprijatnih mirisa, prisustvo ptica i glodara.

Svrha kompostiranja je pretvaranje biorazgradivog otpada u kompost koji je siguran za ljude, životinje i biljke, a koji se može reciklirati uglavnom kao đubrivo, za poboljšanje strukture zemljišta. Aerobna obrada kao što je kompostiranje se može koristiti i za biološku stabilizaciju otpada prije deponovanja.

Ciljevi kompostiranja su:

- Transformacija biorazgradivog organskog materijala u biološki stabilan materijal i smanjenje zapremine otpada,
- Razlaganje patogenih mikroorganizama i drugih neželjenih organizama koji mogu biti prisutni u otpadu,
- Zadržavanje osnovnih nutrijenata (azot, fosfor i kalijum) u što je moguće većoj količini,
- Dobijanje produkta koji se može koristiti za uzgoj biljaka.

U zavisnosti od kvaliteta kompost koji će se dobiti na lokaciji se može koristiti kao:

- organsko đubrivo, kao sredstvo koje poboljšava strukturu zemljišta, kontrolu erozije i uređenje zelenih površina ukoliko zadovoljava standarde definisane Pravilnikom,
- u ostalim slučajevima materijal za hortikulturu i za dnevnu prekrivku lokacije.
- Predtretman organskih sirovina u okviru zone za prijem podrazumeva pripremu sirovine za kompostiranje tj. rasipanje sirovina –različitih vrsta neopasnog biorazgradivog otpada na lokaciji. Predtretman ima značajan uticaj na kvalitet gotovog kompostnog proizvoda i na brzinu same proizvodnje tj. popunjavanja lokacije kao i miješanja. U suštini, što je efikasnija predproizvodnja to je veći kvalitet komposta i efikasnost proizvodnje. Tri procedure su tipične za predproizvodnju:
- Sortiranje sirovinskih materijala i otklanjanje materijala koji su teški, ili nemogući za kompostiranje.

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Usitnjavanje većih djelova materijala sirovine tokom transporta, istovara ili tokom procesa miješanja.
- Tretman sirovine - birazgradivog otpada miješanjem ili različitim procesima kompostiranja da bi se optimizirali uslovi za kompostiranje.

Najčešće korišćene metode za kompostiranje

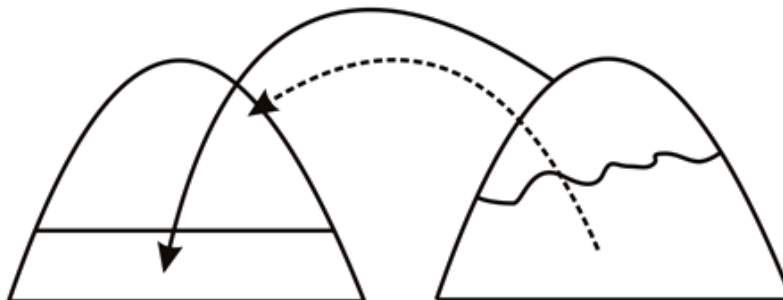
Proces kompostiranja može se izvesti u jednostavnim okruženjima (podložno spoljašnjim uticajima), kao i u znatno složenijim sistemima, odnosno strogo kontrolisanim uslovima. Metode kompostiranja, koje se najčešće koriste (pobrojane po kompleksnosti) su:

- pasivne gomile,
- gomile u vrsti,
- statične gomile sa prinudnom aeracijom i
- zatvoreni sistemi.

Pasivne gomile - Kompostiranje metodom pasivnih gomila je najjednostavniji metod koji nije primenljiv u svim uslovima i za sve tipove materijala. Sam proces kompostiranja pod ovim uslovima je veoma spor i podrazumeva da frakcije sirovine koja se kompostira budu relativno uniformne veličine.

Pasivne gomile podrazumevaju mali stepen radne snage i tehnologije. One se sastoje od kompostnog materijala koji se prebacuje relativno rijetko, najčešće jednom godišnje. Prebacivanje gomile podrazumeva njeno prevrtanje, odnosno fizičko rasturanje gomile i ponovno pravljenje gomile. Prije prevrtanja gomile, potrebno je provjeriti sadržaj vlage u okviru više slojeva gomile. Ako je sadržaj vlage suviše mali, voda se može dodati ručno dodati upotrebom crijeva i šmrkova ili automatizovanim sistemima prskalice. Ukoliko se ispostavi da je sadržaj vode veliki, češćim prevrtanjem se može pospješiti isušivanje gomile, odnosno isparavanje vode.

Kompost se podiže pomoću takozvane kašike bagera i premešta se na drugo mjesto kako bi se postigao kaskadni efekat miješanja komposta. Princip ove tehnike miješanja se ogleda u tome da se vrh gomile premjesti na dno nove gomile, a materijal koji je bio na dnu završava na vrhu nove gomile.



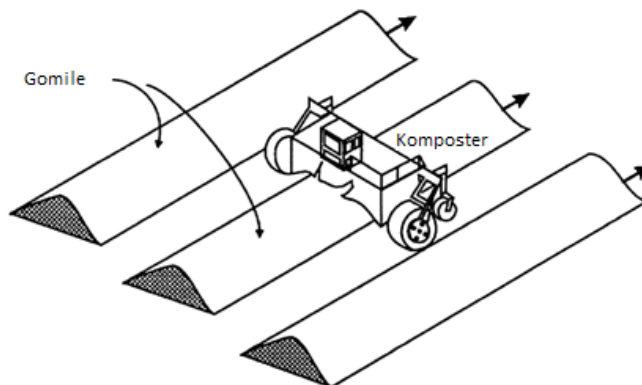
Slika br 11. Prikaz prevrtanja gomile

Ovaj metod odlikuju nedostaci, kao što su dug vremenski period za dobijanje gotovog komposta, odnosno finalnog proizvoda. Dok vrijeme za dobijanje gotovog komposta kod intenzivnih procesa kompostiranja iznosi nekoliko mjeseci, pasivne gomile karakteriše vremenski period koji traje više od godinu dana. Takođe, jedan od glavnih nedostataka je taj što se prilikom ove metode stvaraju anaerobni uslovi, te dolazi do pojave neprijatnih mirisa. Zbog toga se pasivne gomile ne mogu postaviti u nekoj od gusto naseljenih oblasti.



Slika br. 12. Prikaz pasivne gomile iz prakse

Gomile u vrsti sa prevrtanjem – „Windrow”- Kompostiranje u vrstama sa periodičnim prevrtanjem je metod koji je široko rasprostranjen za kompostiranje komunalnog otpada zbog jednostavnosti upravljanja. Ovaj metod karakterišu gomile koje su uglavnom konstrisane u obliku izduženih redova postavljenih u vrste. Ove gomile su najefikasnije pri visinama od 1,5 do 1,8 m. Visina gomila varira u zavisnosti od sirovine (otpada), sezone, lokalne klime, i opreme koja se koristi za prevrtanje. Širina gomila je obično dva puta veća od visine. Često su dimenzije gomile uslovljene veličinom opreme za okretanje. Gomile se često prevrću u cilju obezbeđivanja optimalnih uslova i to prvenstveno optimalnog nivoa kiseonika. Takođe, čestim prevrtanjem se obezbeđuje optimalni nivo temperature, a samim tim i razgradnja kompostnog materijala. Gomile u vrsti, kao metod kompostiranja karakteriše vremenski period za dobijanje gotovog proizvoda od približno tri mjeseca do godinu dana.



Slika br. 13. Prikaz gomila u vrsti - primjer

Prevrtanje, odnosno miješanje otpada pospešuje proces aeracije, pri čemu se omogućava uniformnost razgradnje povećavanjem aeracione površine unutar gomile. Prevrtanje gomile se najlakše izvodi tako što se gomila razruši i zatim ponovno konstruiše na istom mjestu ili u neposrednoj blizini. Frekvencija miješanja zavisi od odnosa raspoloživog kiseonika i potrebnog kiseonika. U praksi predstavlja kompromis potreba i tehničko-ekonomske opravdanosti sistema. Struktura i sadržaj vlage materijala su neke od važnih karakteristika za određivanje frekvencije miješanja. Visoka stopa kompostiranja zahtijeva visoku frekvenciju miješanja, jer je brzina razgradnje sirovine direktno proporcionalna frekvenciji miješanja.

Često prevrtanje kompostnog materijala u gomilama direktno će uticati na nivo kiseonika, vlažnosti i temperature. Preporučena frekventnost prevrtanja u okviru ove metode je jednom nedeljno.

Što je sadržaj vlage sirovine niži i veća čvrstina čestica, manja će biti potreba za miješanjem. Upotrebom ovakvog metoda, proces kompostiranja može trajati od 2 meseca do jedne godine. Kompostiranje se može vršiti na otvorenom prostoru ili pod nadstrešnicom čime se gomile zaštićuju od klimatskih uslova. Navedenom metodom se ne mogu kompostirati materije životinjskog porijekla gde postoji mogućnost prisustva patogenih organizama ili organizama koji prenose bolesti. Ovo ograničenje proističe iz karakteristike ovih sistema da temperature koje su smrtonosne za patogene organizme nisu zastupljene u ovim sistemima, u većem dijelu gomile su čak i u optimalnim granicama za njihov razvoj i rast.

Prevrtanje gomila u vrsti može se primenjivati na kompostne gomile, kako u otvorenom prostoru tako i u natkrivenim prostorima. Bitno je formiranje prave veličine kompostnih gomila u vrsti, kako bi se obezbedili optimalni nivoi svih značajnih parametara za odvijanje procesa. Idealna visina kompostnih gomila u vrsti, kao što je već spomenuto, je od 1,5 do 1,8 metara. Ova visina omogućava pravilnu izolaciju kompostnog materijala i na taj način sprečava oslobađanje viška toplote. Širina kompostne gomile u vrsti je uobičajeno dva puta

veća od visine gomile, ali to najviše zavisi od mehanizacije koja se koristi za prevrtanje, odnosno prevrtača, dostupnog zemljišta i potrebe za dostizanjem određenog kvaliteta. Dužina kompostnih gomila u vrsti ima mali uticaj na kompostni proces.

a)



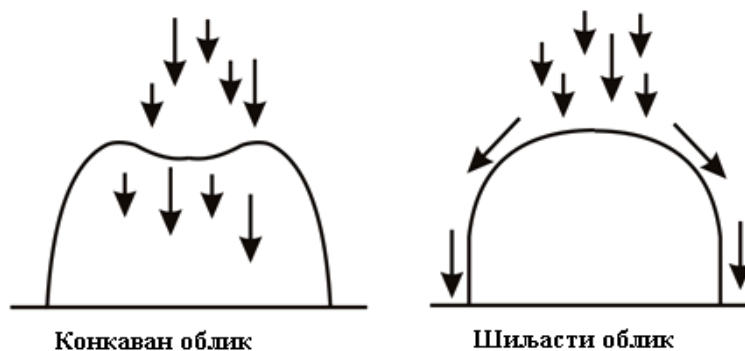
b)



Slika br. 14 a) Primjer gomile u vrsti 15.; b) Primjer gomile u vrsti tokom prevrtanja

Kada se planira postavljanje gomila u vrsti, pažnju treba obratiti na ostavljanje dovoljnog prostora između gomila kako bi se omogućilo jednostavno manevrisanje mehanizacijom koja se koristi za prevrtanje. Prevrtači koji se koriste mogu biti sa sopstvenim pogonom ili se mogu montirati na bagere, traktore i slično.

Sam oblik kompostnih gomila u vrsti se može izvesti na način da podržava odgovarajuće uslove kompostiranja. Na primer, gomile u vrsti sa konkavnim oblikom su prikladnije tokom suvih perioda kada je sadržaj vlage u gomili mali, te se sa ovim oblikom padavine lakše zadržavaju. Sa druge strane, šiljaste gomile u vrsti su bolje tokom kišnih perioda jer omogućavaju oticanje viška vode i sprečavaju natapanje vodom .



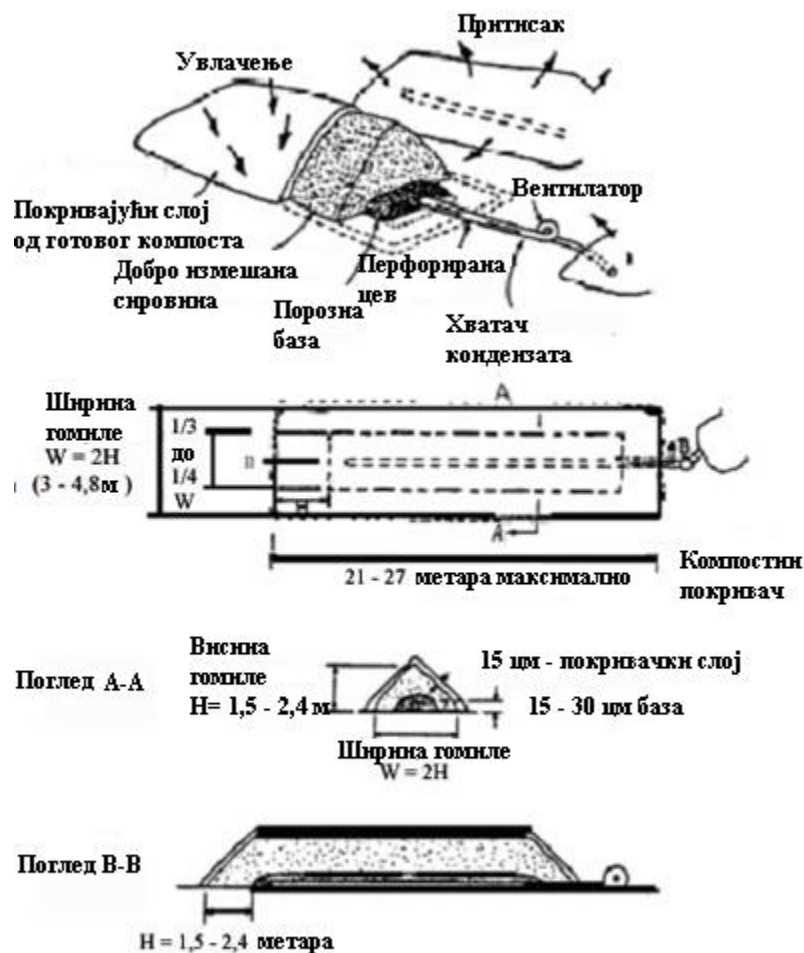
Slika br. 16. Primjer oblika gomila u zavisnosti od vremenskih uslova u toku odvijanja procesa

„Windrow“ kompostiranje ima nekoliko prednosti, jedna od njih je ravnomjerno miješanje sirovina u kompostnoj gomili, što doprinosi eliminisanju mogućnosti formiranja „vrućih mjesta“, delova gomile gde dolazi do pregrijavanja ili nakupljanja vlage, a samim tim i do redukcije rada mikroorganizama. Učestalost okretanja zavisi od temperature i sadržaja vlage u kompostnoj gomili. Obično se u prve dvije do tri nedelje kompost prevrće u redovnim intervalima, kako bi se temperatura održala iznad 55°C. Ovaj metod finansijski je najmanje zahtevan.

Statične gomile sa prinudnom aeracijom- predstavljaju pristup relativno visoke tehnologije koja može da se koristi za kompostiranje organskog otpada izdvojenog iz komunalnog i baštenskog otpada. Ova metoda podrazumeva postavljanje perforiranih cevi ispod površine prostora na kojem će se naći nizovi kompostnog materijala, odnosno gomile. Ventilatorima se pumpa ili uvlači vazduh koji na taj način snadbijeva kompostni materijal optimalnim nivoom kiseonika. Na ovaj način se vrši aeracija gomile, smanjujući ili eliminišući potrebu za čestim prevrtanjem.

Statične gomile sa prinudnom aeracijom se izvode na nekoliko načina i različitih visina, širina i dužina. Kao i kod prethodne metode, visina i širina će u mnogome zavisiti od prevrtača koji se koristi, dok dužina nije toliko značajna za odvijanje samog procesa. Vremenski period koji je potreban da bi se dobio gotov kompost kod ove metode iznosi od 3 do 6 meseci.

Sistem kojim se kiseonik dovodi u kompostnu gomilu može biti izveden na dva načina, i to sistemom vakuuma i sistemom pritiska. Sistemom vakuuma se izvlači vazduh koji prolazi po površini gomile. Mnogo zastupljeniji sistem je sistem pritiska kojim se vazduh uduvava u gomilu i na taj način obezbeđuje optimalan nivo kiseonika.



Slika br.17 Primjer statičnih gomila sa prinudnom aeracijom

Kako bi se obezbedilo maksimalno brzo razlaganje, potrebno je pratiti određene parametre. Parametri koji su najznačajniji za odvijanje procesa kompostiranja su temperatura, nivo kiseonika i vlažnost. Pomoću ventilatora, može se kontrolisati nivo kiseonika, a samim tim i temperatura.



Slika br.18 Primjer statičnih gomila sa prinudnom aeracijom iz prakse

Radni proces i planirani tehnološki postupci

Upravljanje otpadom je sprovođenje propisanih mjera za postupanje sa otpadom u okviru sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpada, uključujući i nadzor nad tim aktivnostima i brigu o postrojenju za upravljanje otpadom posle zatvaranja.

Investitor će u sklopu predmetnog poslovnog prostora vršiti upravljanje neopasnim otpadom, na način i pod uslovima koje propisuje Zakon o upravljanju otpadom kao i podzakonska akta iz ove oblasti.

Otpad će biti otkupljivan sa cijele teritorije Crne Gore od proizvođača otpada različitih delatnosti.

Radno vrijeme postrojenja za tretman, odnosno skladištenje i ponovno korišćenje neopasnog otpada je radnim danom i subotom 7⁰⁰-23⁰⁰ u dvije smjene, nedeljom postrojenje neće raditi.

Operacije upravljanja otpadom- radni procesi

Upravljanje neopasnim otpadom vrši se pod kontrolom Investitora od trenutka preuzimanja otpada, na lokaciji u stacionarnom postrojenju, primarno u više faza (prijem, skladištenje, predtretman i tretman), u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom kao i pratećim podzakonskim aktima, a u cilju tretmana, odnosno skladištenja i ponovnog korišćenja neopasnog otpada.

Investitor planira da vrši tretman neopasnog biorazgradivog otpada na tehnološkoj liniji koja se sastoji iz sledeće opreme:

- Oprema za predtretman koji podrazumeva mehaničku obradu otpada mljevenjem i miješanjem kao i miješanje pomoćnim materijalima sa trakastim transporterom namijenjenog punjenju zatvorenog kompostera.
- Kompostiranje na otvorenom ili u lejama , sa sopstvenim sistemom za aeraciju, vlaženje i automatskim sistemom za praćenje i upravljanje procesom.

Osnovni preduslov da se može upravljati kompostiranjem je postojanje proizvodnje odgovarajuće starter kulture (inokulanta) koja je namenjena za određene tipove i kvalitete supstrata (biomase). Pomoćni materijali koji se dodaju otpadu za formiranje supstrata su piljevina i pesak.

Faze u radnom procesu podrazumevaju sledeće:

Prijem i sakupljanje otpada

Prijem otpadnih materijala obuhvata:

- Dopremanje transportnim sredstvima
- Mjerenje
- Istovar

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Razvrstavanje i sortiranje otpada za tretman na otvorenom ili u lejama u zavisnosti od vrsta i količina otpada, kao i stanja otpada
- Formiranje dokumentacije

Planirano je da se otpad preuzima i u kontejnerima i adekvatnoj ambalaži koji su u vlasništvu proizvođača otpada. Transport otpada sa lokacije proizvođača otpada do postrojenja za tretman kao i za odvoz sa lokacije postrojenja obavljao bi se drumskim saobraćajem adekvatno opremljenim vozilima u vlasništvu eksterno angažovanih ovlašćenih firmi i preduzeća.

Vozila će ulaziti isključivo na glavni ulaz na lokaciji i sve procedure istovara će se obavljati isključivo na betoniranom manipulativnom platou i/ili u okviru definisanog skladišnog prostora.

Prije istovara otpada, koji dovoze druga lica, obavezna je provjera dokumentacije (dokumenta o kretanju otpada, vagarskog lista, otpremnice, transportnog lista). Tokom postupaka istovara i prevoza do privremenog skladišta vršiće se i pregled načina pakovanja i obilježavanja otpada. Istovar i prevoz do privremenog skladišta će se vršiti prvenstveno kamionima a u slučaju potrebe pomoću viljuškara, ručnim paletarom, ručno ili drugim pomoćnim sredstvima.

Investitor će (u skladu sa internim procedurama) prije skladištenja na privremeno skladište, uraditi sljedeće:

- provjeriti stanje otpada tj. ispravnost tovara, kamiona, ambalaže i način pakovanja ;
- provjeriti način pakovanja (kada je neopasan otpad na kamionu i u rasutom stanju);
- provjeriti vrste i količine otpada,
- odrediti način istovara i mesto istovara (u skladu sa karakteristikama i vrstom otpada);
- razvrstavati, obavezno prilikom istovara, otpad prema stanju, i vrsti otpada kao i mjestu gdje će biti uskladišteno ili miješano ili pripremljeno za kompostiranje;

Formiranje dokumentacije vršiće se u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom kao i podzakonskim aktima iz ove oblasti.

- Kretanje otpada prati poseban dokument o kretanju otpada;
- Investitor mora da klasifikuje otpad prije otpočinjanja kretanja otpada;
- Investitor čuva kompletirani dokument o kretanju otpada najmanje dvije godine;
- Investitor je dužan da vodi i čuva dnevnu evidenciju o otpadu i dostavlja redovni godišnji izveštaj Agenciji za zaštitu životne sredine;
- Izveštaj sadrži podatke o : vrsti, količini, porijeklu, karakterizaciji i klasifikaciji, sastavu, skladištenju, transportu, uvozu, izvozu, tretmanu i odlaganju nastalog otpada, kao i otpada primljenog u postrojenje za upravljanje otpadom.

Izveštaj se čuva najmanje pet godina. Dokumentacija koja prati upravljanje otpadom i prateća dokumentacija poslovanja, čuva se u okviru kancelarijskog prostora na samoj lokaciji .

Skladištenje otpada kao i prostiranje-miješanje otpada

Nakon pristizanja kamiona, eventualno mjerenja mase otpada i kontrole, istovar se vrši na određenim mjestima na lokaciji u skladu sa vrstom i količinom otpada kao i stanjem otpada i izveštajem o ispitivanju otpada. Otpad se privremeno skladišti na mjestima u okviru lokacije gde će se miješati sa zemljom koja je jako lošeg kvaliteta kao svojevrsni predtretman.

Vrste i količine otpada koje mogu biti predmet djelatnost

Otpad koji je predmet djelatnosti je otpad koji nije opasan i predstavlja biorazgradivi otpad iz bašti, parkova, od hrane, kuhinjski otpad iz domaćinstva, restorana, ugostiteljstva i maloprodajnih objekata i sličan otpad iz proizvodnje prehrambenih proizvoda kao i različiti tipovi muljeva iz postrojenja za tretman otpadnih voda. Porijeklom može biti komunalni i industrijski otpad. U okviru svojih delatnosti investitor planira da vrši prijem, skladištenje i ponovno iskorišćenje biorazgradivog neopasnog otpada.

Tipovi otpada koji se mogu koristiti:

01 Otpadi koji nastaju u istraživanjima, iskopavanjima iz rudnika ili kamenoloma, i fizičkom i hemijskom tretmanu mineral

01 05 04 muljevi i otpadi od bušenja za izvorišta pitke vod

02 Otpadi iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova, pripreme i prerade hrane

02 01 Otpadi iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolov

02 01 01 Muljevi od pranja i čišćenja

02 01 03 Otpad od biljnog tkiva

02 01 06 Otpad sakupljen odvojeno i tretiran van mjesta nastajanja

02 01 07 Otpadi iz šumarstva

02 01 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

02 02 Otpadi od pripreme i obrade mesa, ribe i druge hrane životinjskog porekla

02 02 01 Muljevi od pranja i čišćenja

02 02 02 Otpad od životinjskog tkiva

02 02 03 Materijali nepodobni za potrošnju ili obradu

02 02 04 Muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja

02 02 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

02 03 Otpadi od pripreme i prerade voća, povrća, žitarica, jestivih ulja, kaka, kafe, čaja i duvana; proizvodnje konzervisane hrane; prerade duvana; proizvodnje kvasca i ekstrakta kvasca; pripreme i fermentacije melase

02 03 01 Muljevi od pranja, čišćenja, ljuštenja, centrifugiranja i separacije

02 03 02 Otpadi od konzervansa

02 03 03 Otpadi od ekstrakcije rastvaračima

02 03 04 Materijali nepodobni za potrošnju ili obradu

02 03 05 Muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja

02 03 99 Otpadi koji nisu drugačije specificiran

02 04 Otpadi od prerade šećera

02 04 01 Zemlja od čišćenja i pranja šećerne repe

02 04 02 Kalcijum karbonat van specifikacije

02 04 03 Muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja

02 04 99 Otpadi koji nisu drugačije specificiran

02 05 Otpadi od industrije mličnih proizvod

02 05 01 Materijali nepodobni za potrošnju ili obradu

02 05 02 Muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja

02 05 99 Otpadi koji nisu drugačije specificiran

02 06 Otpadi od industrije peciva i konditorske industrije

02 06 01 Materijali nepodobni za potrošnju ili obradu

02 06 02 Otpadi od konzervansa

02 06 03 Muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja

02 06 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

02 07 Otpadi od proizvodnje alkoholnih i bezalkoholnih napitaka (izuzev kafe, čaja i kaka)

02 07 01 Otpadi od pranja, čišćenja i mehaničkog tretmana sirovog materijala

02 07 02 Otpadi od destilacije alkohola

02 07 04 Materijali nepodobni za potrošnju ili obradu

02 07 05 muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja

02 07 99 otpadi koji nisu drugačije specificirani

03 Otpadi od prerade drveta i proizvodnje papira, kartona, pulpe, panela i namještaja

03 03 09 Krečni otpadni mulj

03 03 10 Ostaci vlakana, muljevi od vlakana, punioca i prevlaka iz mehaničke separacije

03 03 11 Muljevi iz tretmana otpadne vode na mjestu nastajanja

03 03 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

04 Otpadi iz kožne, krznarske i tekstilne industrije

04 01 Otpadi iz industrije kože i krzna

04 01 01 Otpadi od uklanjanja drugog tkiva sa kože

04 01 02 Krečni otpad

04 01 07 Muljevi bez hroma, posebno muljevi iz tretmana otpadne vode na mjestu nastajanja

04 01 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

04 02 Otpadi iz tekstilne industrije

04 02 10 Organska materija iz prirodnih proizvoda (npr. mast, vosak)

04 02 20 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 04 02 19

04 02 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

05 Otpadi od rafinisanja nafte, prečišćavanja prirodnog gasa i pirolitičkog tretmana uglja

05 01 Otpadi od rafinacije nafte

05 01 10 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 05 01 09

06 Otpadi od neorganske hemijske prerade

06 05 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja

06 05 03 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 06 05 02

07 Otpadi od organske hemijske prerade

07 01 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe osnovnih organskih hemikalija

07 01 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 01 11

07 02 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe plastike, sintetičke gume i sintetičkih vlakana

07 02 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 02 11

07 02 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

07 03 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe organskih boja i pigmenata (osim 06 11)

07 03 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

07 04 otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe organskih pesticida (osim 02 01 08 i 02 01 09), sredstava za zaštitu drveta (osim 03 02) i drugih biocida

07 04 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

07 05 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe farmaceutskih preparata

07 05 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 05 11

07 05 14 Čvrsti otpadi drugačiji od onih navedenih u 07 05 13

07 05 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

07 06 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe masti, masnoća, sapuna, deterdženata, dezinfekcionih i kozmetičkih sredstava

07 06 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 06 11

07 06 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

07 07 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe finih hemikalija i hemijskih proizvoda koji nisu drugačije specificirani

07 07 12 Muljevi od tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 07 07 11

07 07 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

08 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe premaza (boje, lakovi i staklene glazure), ljepkovi, zaptivači i štamparske boje

08 01 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe i uklanjanja boja i lakova

08 01 16 Muljevi od boje ili laka drugačiji od onih navedenih u 08 01 15

08 03 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe štamparskog mastila

08 03 15 Muljevi od mastila drugačiji od onih navedenih u 08 03 14

08 04 Otpadi od proizvodnje, formulacije, snadbijevanja i upotrebe ljepkova i zaptivača (uključujući i vodootporne proizvode)

08 04 10 Otpadni ljepkovi i zaptivači drugačiji od onih navedenih u 08 04 09

08 04 12 Muljevi od ljepkova i zaptivača drugačiji od onih navedenih u 08 04 11

08 04 14 Muljevi na bazi vode koji sadrže ljepkove ili zaptivače drugačiji od onih navedenih u 08 04 13

08 04 16 Tečni otpad na bazi vode koji sadrži ljepkove ili zaptivače drugačiji od onih spomenutih u 08 04 15

10 Otpadi iz termičkih procesa

10 01 Otpadi iz energana i drugih postrojenja za sagorevanje (osim 19)

10 01 21 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mjestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 10 01 20

16 Otpadi koji nisu drugačije specificirani u katalogu

16 03 Komponente izvan specifikacije i nekorišćeni proizvodi

16 03 06 Organski otpadi drugačiji od onih navedenih u 16 03 05

17 Građevinski otpad i otpad od rušenja (uključujući i iskopanu zemlju sa kontaminiranih lokacija)

17 02 Drvo, staklo i plastika

17 02 01 Drvo

17 05 Zemlja (uključujući zemlju iskopanu sa kontaminiranih lokacija), kamen i iskop

17 05 06 Iskop drugačiji od onog navedenog u 17 05 05

19 Otpadi iz postrojenja za obradu otpada, pogona za tretman otpadnih voda van mjesta nastajanja i pripremu vode za ljudsku potrošnju i korišćenje u industriji

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- 19 02 Otpadi od fizičko/hemijskih tretmana otpada (uključujući dehidriranje, decijanizaciju i neutralizaciju)
- 19 02 06 Muljevi iz fizičko/hemijskog tretmana drugačiji od onih navedenih u 19 02 05
- 19 05 Otpadi od aerobnog tretmana čvrstih otpada
- 19 05 01 Nekompostirana frakcija komunalnog i sličnih otpada
- 19 05 02 Nekompostirana frakcija životinjskog i biljnog otpada
- 19 05 03 Kompost van specifikacije
- 19 05 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
- 19 06 Otpadi od anaerobnog tretmana otpada
- 19 06 03 Tečnost iz anaerobnog tretmana komunalnog otpada
- 19 06 04 Digestat iz anaerobnog tretmana komunalnog otpada
- 19 06 05 Tečnost iz anaerobnog tretmana životinjskog i biljnog otpada
- 19 06 06 Digestat iz anaerobnog tretmana životinjskog i biljnog otpada
- 19 06 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
- 19 07 Procijedne vode iz sanitarnih deponija
- 19 07 03 Procijedne vode iz sanitarnih deponija drugačije od onih navedenih u 19 07 02
- 19 08 Otpadi iz pogona za tretman otpadnih voda koji nisu drugačije specificirani
- 19 08 01 Otpad od mehaničkog razdvajanja na rešetkama
- 19 08 05 Muljevi od tretmana urbanih otpadnih voda
- 19 08 09 Smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda koje sadrže samo jestiva ulja i masnoće
- 19 08 12 Muljevi iz biološkog tretmana industrijske otpadne vode drugačiji od onih navedenih u 19 08 11
- 19 08 14 Muljevi iz ostalih tretmana industrijske otpadne vode drugačiji od onih navedenih u 19 08 13
- 19 08 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
- 19 09 Otpadi od pripreme vode za ljudsku potrošnju ili korišćenje u industriji
- 19 09 01 Čvrsti otpad iz primarne filtracije mehaničkog razdvajanja na rešetkama
- 19 09 02 Muljevi od bistrenja vode
- 19 09 03 Muljevi od dekarbonizacije vode

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- 19 09 04 Istrošeni aktivni ugalj
- 19 09 99 Otpadi koji nisu drugačije specificiran
- 19 11 Otpadi iz regeneracije ulja
- 19 11 06 Muljevi iz tretmana otpadnih voda na mestu nastajanja drugačiji od onih navedenih u 19 11 05
- 19 11 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
- 19 12 Otpadi od mehaničkog tretmana otpada (npr. sortiranja, drobljenja, kompaktiranja i paletizovanja) koji nisu drugačije specificirani
- 19 12 01 Papir i karton
- 19 12 07 Drvo drugačije od onog navedenog u 19 12 06
- 19 12 08 Tekstil
- 19 13 Otpadi od remedijacije zemljišta i podzemnih voda
- 19 13 02 Čvrsti otpadi od remedijacije zemljišta drugačiji od onih navedenih u 19 13 01
- 19 13 04 Muljevi od remedijacije zemljišta drugačiji od onih navedenih u 19 13 03
- 19 13 06 Muljevi od remedijacije podzemnih voda drugačiji od onih navedenih u 19 13 05
- 19 13 08 Tečni otpadi na bazi vode i vodeni koncentрати od remedijacije podzemnih voda drugačiji od onih navedenih u 19 13 07
- 19 08 Otpadi iz pogona za tretman otpadnih voda koji nisu drugačije specificirani
- 19 08 01 Otpad od mehaničkog razdvajanja na rešetkama
- 19 08 02 Otpad sa pješčanog filtera
- 19 08 05 Muljevi od tretmana urbanih otpadnih voda
- 19 08 09 Smješe masti i ulja iz separacije ulje/voda koje sadrže samo jestiva ulja i masnoće
- 19 08 12 Muljevi iz biološkog tretmana industrijske otpadne vode drugačiji od onih navedenih u 19 08 11
- 19 08 14 Muljevi iz ostalih tretmana industrijske otpadne vode drugačiji od onih navedenih u 19 08 13
- 19 08 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani
- 19 09 Otpadi od pripreme vode za ljudsku potrošnju ili korišćenje u industriji
- 19 09 01 Čvrsti otpad iz primarne filtracije mehaničkog razdvajanja na rešetkama
- 19 09 02 Muljevi od bistrenja vode

19 09 03 Muljevi od dekarbonizacije vode

19 09 04 Istrošeni aktivni ugalj

19 09 06 Rastvori i muljevi od regeneracije jonoizmjenjivača

19 09 99 Otpadi koji nisu drugačije specificirani

20 Komunalni otpadi (kućni otpad i slični komercijalni i industrijski otpadi), uključujući odvojeno sakupljene frakcije

20 01 Odvojeno sakupljene frakcije (izuzev 15 01)

20 01 08 Biorazgradivi kuhinjski i otpad iz restorana

20 01 99 Ostale frakcije koje nijesu drugačije specificirane

20 02 Otpadi iz vrtova i parkova (uključujući i otpad sa groblja)

20 02 01 Biodegradabilni otpad

20 03 Ostali komunalni otpadi

20 03 02 Otpad sa pijaca

20 03 03 Ostaci od čišćenja ulica

20 03 04 Muljevi iz septičkih jama

20 03 06 Otpad od čišćenja kanalizacije

20 03 07 Kabasti otpad

20 03 99 Komunalni otpadi koji nisu drugačije specificirani

Vrste organskog otpada koje će se miješati ili kompostirati:

- svaki oblik i vrsta stajnjaka
- razne vrste baštenskog otpada i žetvenih ostataka
- posebno sakupljan kuhinjski otpad
- komunalni organski otpad
- muljevi iz prečistača otpadnih voda
- otpad iz prehrambene industrije
- duvanski otpad
- tekstil prirodnog porijekla

3.3. Mogućnost kumuliranja sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Na osnovu opisa projekta i sprovedene analize mogućih uticaja na životnu sredinu, može se konstatovati da izgradnja i funkcionisanja postrojenja, uz primjenu propisanih mjera zaštite, neće imati značajan negativan uticaj na elemente životne sredine.

U pogledu mogućnosti kumuliranja uticaja predmetnog projekta sa efektima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata, ocjenjuje se da takav kumulativni uticaj neće biti izražen. U užem i širem okruženju lokacije ne postoje značajni izvori zagađenja, industrijski objekti, infrastrukturni sistemi ili drugi zahvati koji bi, u kombinaciji sa planiranim projektom, mogli dovesti do prekoračenja apsorpcionih kapaciteta prirodne sredine.

Planirani kapaciteti postrojenja, kontrolisan tehnološki proces tretmana biorazgradivog otpada i mulja, kao i prostorna izolovanost lokacije i niska gustina naseljenosti, dodatno umanjuju mogućnost kumulativnog djelovanja sa drugim aktivnostima. Iz navedenih razloga, ne očekuje se značajan kumulativni uticaj na kvalitet vazduha, voda, zemljišta, biodiverzitet, pejzažne vrijednosti, niti na zdravlje ljudi.

3.4. Korišćenje prirodnih resursa i energije, naročito tla, zemljišta, vode i biodiverziteta

Korišćenje prirodnih resursa u okviru predmetnog projekta biće ograničeno i racionalno, u skladu sa namjenom postrojenja i primijenjenim tehnološkim postupkom. Projekat ne podrazumijeva eksploataciju prirodnih resursa u klasičnom smislu, već se zasniva na tretmanu i ponovnoj upotrebi biorazgradivog otpada i mulja, čime se doprinosi principima cirkularne ekonomije.

Tokom rada postrojenja vršiće se kontrolisano miješanje i/ili kompostiranje biorazgradivog otpada, pri čemu će krajnji proizvod biti kompost ili zemljišni supstrat različitog kvaliteta. Dobijeni kompost koristiće se za poboljšanje kvaliteta neplodnog zemljišta, kako na samoj lokaciji projekta, tako i na drugim odgovarajućim površinama, bez negativnih uticaja na zemljište i tlo.

Korišćenje vode u procesu biće svedeno na minimum i odvijaće se isključivo u okviru tehnoloških potreba, bez ispuštanja otpadnih voda u površinske ili podzemne vodotoke. Projekat ne podrazumijeva zahvatanje vode iz prirodnih izvora, niti će imati uticaj na režim voda u širem području.

Biodiverzitet na lokaciji i u njenoj okolini neće biti značajno ugrožen, s obzirom na to da se aktivnosti sprovode na zemljištu niže ekološke vrijednosti, bez prisustva zaštićenih ili osjetljivih staništa. Primjenom odgovarajućih mjera zaštite i organizacije rada, uticaji na biljni i životinjski svijet biće svedeni na najmanju moguću mjeru.

Korišćenje prirodnih resursa i energije u okviru projekta ocjenjuje se kao održivo i ekološki prihvatljivo, uz doprinos smanjenju količina otpada koji se odlaže i unapređenju kvaliteta zemljišta kroz proizvodnju komposta.

Predmetni projekat ne podrazumijeva skladištnje i tretman bilo koje vrste biorazgradivog otpada koji ima svojstvo opasnog otpada.

3.5. Stvaranje otpada i tehnologija tretiranja otpada

Tokom faze izgradnje objekata planiranog postrojenja, otpad koji može nastati odnosi se isključivo na materijal od iskopa zemljišta. S obzirom na karakteristike terena, vrstu planiranih objekata i obim zahvata, ne očekuju se značajne promjene postojeće topografije lokalnog terena.

U toku izvođenja zemljanih radova može doći do privremenih promjena fizičkih karakteristika zemljišta, prvenstveno u vidu lokalnog sabijanja tla usljed korišćenja građevinske mehanizacije i opreme. Međutim, predmetna lokacija se nalazi na stabilnom terenu, te izvođenje planiranih aktivnosti neće dovesti do narušavanja stabilnosti tla niti do pojave klizišta ili drugih negativnih geodinamičkih procesa.

Materijal dobijen iskopom koristiće se u potpunosti unutar granica predmetne lokacije, prvenstveno za ravnjanje i nivelaciju terena, s obzirom na to da je teren prirodno neravan. Na ovaj način neće nastajati višak materijala koji bi se smatrao otpadom od iskopa, niti će biti potrebe za njegovim odvozom na deponije van lokacije. Ovakav pristup doprinosi racionalnom korišćenju resursa i smanjenju emisija CO₂ koje bi nastale transportom materijala.

Tokom faze izgradnje ne dolazi do kontinuiranog nastajanja čvrstog otpada, osim manjih količina komunalnog otpada koji nastaje od strane angažovanih radnika. Ova vrsta otpada privremeno će se skladištiti u odgovarajućim posudama ili kontejnerima na lokaciji, a zatim redovno predavati ovlašćenom komunalnom preduzeću, u skladu sa važećim propisima. Tokom izvođenja radova ne nastaju tehnološke ili sanitarne otpadne vode koje bi mogle izazvati zagađenje zemljišta ili voda.

U fazi rada postrojenja ne dolazi do generisanja otpada u klasičnom smislu, s obzirom na to da se osnovna djelatnost projekta zasniva na tretmanu, skladištenju i ponovnoj upotrebi neopasnog biorazgradivog otpada i mulja. Ulazni materijali predstavljaju sirovinu za proizvodni proces, dok je krajnji rezultat procesa kompost ili zemlja različitog kvaliteta, koji se dalje koristi za poboljšanje kvaliteta neplodnog zemljišta.

Tokom procesa tretmana i skladištenja neopasnog biorazgradivog otpada i mulja neće dolaziti do nastanka otpada koji bi predstavljao izvor rizika po zdravlje ljudi ili životnu sredinu. Planirani tehnološki postupak obezbjeđuje kontrolisano rukovanje materijalima,

bez ispuštanja zagađujućih materija u zemljište, vode ili vazduh, uz primjenu svih propisanih mjera zaštite životne sredine.

U procesu tretmana, odnosno skladištenje i ponovnog korišćenja neopasnog otpada, neće dolaziti do generisanja otpada koji predstavlja izvor rizika po zdravlje ljudi i životnu sredinu.

3.6. Zagađivanje, štetno djelovanje i izazivanje neprijatnih mirisa, uključujući emisije u vazduh, ispuštanje u vodotoke, odlaganje na zemljište, buku, vibracije, toplotu, jonizujuća i nejonizujuća zračenja

Postupak tretmana odnosno skladištenja i ponovnog iskorišćenja neopasnog otpada Investitor planira da obavlja na bezbjedan način, tako da ne dolazi do štetnog dejstva procesa na životnu sredinu, život i zdravlje ljudi. S obzirom na lokaciju parcele, u rejonu izvan centra naselja Kamensko i moguće formiranje malih zanatskih i proizvodnih pogona uz poštovanje zahteva zaštite životne sredine (prema Informaciji o lokaciji) i prirode tehnološkog postupka uticaj na činioce životne sredine i stanovništvo je minimalan. Radnici su opremljeni zaštitnom opremom: zaštitne maske, zaštitne rukavice, antifoni i radni kombinezoni.

Zagađenje vazduha

Tokom redovnog rada postrojenja za tretman odnosno skladištenje i ponovno iskorišćenje neopasnog biorazgradivog otpada, neće dolaziti do emisije otpadnih materija u vazduh, vodu i zemljište. Najveći deo izduvnih gasova tokom aerobne razgradnje čini ugljen-dioksid (do 90%) koji je gas sam po sebi bez mirisa. Ostali gasovi, eventualno prisutni u manjoj meri, a koji mogu biti uzrok širenja neprijatnih mirisa (amonijak ili vodonik-sulfid) se efikasno neutrališu preko biofiltera i ne mogu se smatrati polutantom za okolinu. Količine emitovanog ugljen-dioksida i ostalih gasova u vazduh su zanemarljivo male.

U skladišnom prostoru je predviđeno skladištenje otpada u originalnoj ambalaži (konditorski proizvodi, kozmetički proizvodi, sokovi, flaširana voda, duvan i duvanski proizvodi) ili u kao otpad u odgovarajućoj opremi i kao takvi se mogu dugo bezbedno skladištiti bez opasnosti po okolinu do upućivanja na tretman. Otpad koji je već u fazi truljenja, a time emituju i neprijatne mirise, će se primati samo ako se u roku od 24h mogu pripremiti u usmjeriti na kompostiranje, tj. u odnosu na interni plan i program predviđenih aktivnosti.

Zagađivanje vazduha može da se javi usled emisije gasova iz transportnih sredstava prilikom manipulacije neopasnim otpadom i usled dolaska i odlaska vozila kojima se vrši dovoz otpada i otprema komposta.

Zagađenje vode

Atmosferske otpadne vode su vode koje se generišu na lokaciji kao otpadne vode sa krovnih površina objekta koje nastaju usled atmosferskih padavina. Atmosferske vode sa krovnih površina objekta, slivaju se u oluke koji se nalaze na zidovima oko objekta.

Atmosferske vode su nezagađene i mogu se bez prethodnog tretmana razlivati po okolnom zelenim i betonskim površinama

Sanitarne-fekalne otpadne vode

U sklopu predmetnog postrojenja na osnovu karakteristika svih procesa kompostiranja nije predviđeno da će nastajati **tehnološke otpadne vode**. Sve procijedne vode koje bi se eventualno javile biće kontrolisano sakupljene u usmerene u vodonepropusnu septičku jamu, gde će se spontano nastaviti biorazgranja do potpune stabilizacije i ispuštanja u skladu sa propisanim mjerama od strane nadležnog organa.

Neopasan otpad će se skladištiti u opremi (posebnim kontejnerima ili izolovanim boksevima) i na betoniranoj površini, u objektu, te neće doći do negativnog uticaja na podzemne vode.

Zagađenje zemljišta

U uslovima redovnog rada nije predviđeno bilo kakvo odlaganje ili ispuštanje zagađujućih materija u zemljište već će se samim postupkom kompostiranja kako je već navedeno vršiti oplemenjivanje neplodnih parcela na samoj lokaciji.

Buka, vibracije, emisija toplote i mirisa

Buka na predmetnoj lokaciji može poticati od transportnih sredstava. U toku redovnog rada predmetnog postrojenja će se koristiti rotirajuće lopatice, zvučno izolovane, za koji proizvođač garantuje nizak nivo buke i potpunu eliminaciju vibracija.

Takođe, neće biti neugodnosti u vidu emisije neprijatnih mirisa, jer je problem riješen usitnjavanjem materijala, uklanjanjem plastike i drugih bionerazgradivih materijala, a najbolje rješenje je kompostirati organski biorazgradivi otpad odvojen na izvoru bez prisutnih kontaminirajućih materija.

Zračenja

U toku rada predmetnog postrojenja nije predviđeno korišćenje uređaja koji proizvode ili ispuštaju jonizujuće ili nejonizujuće zračenje.

Zaštita i bezbjednost na radu

Radnici koji rade na utovaru/istovaru i tretmanu otpada, nose zaštitne mantile, naočare, maske i zaštitne rukavice radi bezbednosti i zaštite zdravlja na radu.

3.7. Rizik nastanka udesa i/ili velikih katastrofa

Moguća akcidentna situacija koja može nastati u objektu za privremeno skladištenje i tretman otpada je požar koji može nastati u bilo kom delu objekta, unutar kompleksa.

Požar

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

U cilju otklanjanja uzroka požara, sprečavanja izbijanja, širenja i gašenja požara, spašavanja ljudi i imovine ugrožene požarom, na predmetnom postrojenju operatera i na prostorima u okolini, preduzimaju se **opšte** i **posebne mjere** protivpožarne zaštite opisane aktima o zaštiti od požara. Pravilnom primenom mjera zaštite od požara u slučaju udesa negativan uticaj može se svesti na minimum.

Uzroci nastajanja požara zbog djelovanja električne struje:

- opasnosti od strujnih preopterećenja provodnika, kablova i sklopnih aparata,
- opasnosti od kratkih spojeva izazvanih kvarom na uređajima ili probijem izolacije na elementima instalacije,
- opasnost od iskrenja usled neispravne instalacije ili nepravilnog korišćenja i održavanja instalacije.

Osnovni vid zaštite od navedenih opasnosti je upotreba kompletne elektroinstalacije i svih elemenata iste u granicama njihovih nazivnih vrijednosti, te pravilno rukovanje uređajima, kao i redovno održavanje električne instalacije u ispravnom stanju. Posebne mjere za zaštitu od preopterećenja provodnika, kablova i sklopnih aparata provode se ugradnjom osigurača, bimetalnih releja i automatskih prekidača. Zaštita od kratkih spojeva provodi se ugradnjom odgovarajućih osigurača i automatskih prekidača na početku svakog električnog voda i na mjestu promjene presjeka provodnika. Svi razdelnici i razvodne kutije, kao i ostala oprema i pribor moraju biti od nezapaljivog materijala.

Ostali uzroci nastajanja požara:

- rad sa otvorenim plamenom,
- namjerno podmetanje požara,
- usled elementarnih nepogoda koje mogu uzrokovati kratki spoj na električnim instalacijama,
-

U pogledu ispunjavanja uslova zaštite od požara obezbeđeno je:

- prilaz za vatrogasna vozila sa svih strana objektu;
- put za evakuaciju iz skladišta prema bezbednom prostoru,
- vrata za evakuaciju su dovoljne širine,
- postojati glavni prekidač koji omogućuje isključivanje električne struje u cijelom skladištu, prekidači su postavljeni na mjesta koja su lako pristupačna u slučaju požara.

Preventivne mere zaštite od požara koje se primenjuju u objektima i u okolini objekata postrojenja:

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Prostorije moraju biti snadbjevene opremom i uređajima za gašenje požara, u skladu sa propisanim tehničkim normativima i standardima za zaštitu od požara;
- Električne instalacije i uređaji u prostorijama moraju se izvesti, odnosno postaviti tako da ne predstavljaju opasnost od požara;
- Održavanje i pregled instalacija, uređaja i opreme mora se vršiti planski, po uputstvima proizvođača i u propisanim rokovima, a u skladu sa tehničkim normativima i standardima zaštite od požara, o čemu se mora voditi uredna evidencija;
- Zamjenu instalacija, uređaja i opreme kao i njihovih dijelova vršiti odmah po isteku roka trajanja (osim u slučajevima kada se ispitivanjima utvrdi/dokaže njihova funkcionalnost), ali i ranije, ako se po izvršenim periodičnim ispitivanjima dokaže daje došlo do promjena karakteristika koje utiču na funkcionalnost i bezbednost;
- Zaposleni u čiji djelokrug poslova i zadataka spada održavanje pojedinih instalacija, uređaja i opreme dužni su da vrše kontrolu njihove ispravnosti i pravilnog funkcionisanja, tako da u slučaju eventualnog oštećenja ne izazovu požar u objektima;
- U cilju smanjenja rizika od izbijanja požara sve radnje, postupci i procesi koji su uređeni propisima ili podležu odgovarajućim standardima moraju se sprovoditi u skladu sa propisima i standardima;
- Radi djelotvornog reagovanja u slučaju izbijanja požara, obezbeđeni su nesmetani prolazi i odgovarajuća rastaranja između potencijalnih uzročnika požara;
- Obavezno je isključivanje termo-električnih aparata, uređaja i drugih grejnih tela posle upotrebe;
- Isključiti el. rasvjetu i el. opremu, a ako je moguće isključiti el. energiju na razvodnom ormaru iz kojeg se vrši snabdevanje el. energijom;
- Na kraju radnog vremena, pri napuštanju objekta zatvoriti vrata;
- Na vidnim mjestima postaviti natpise sa brojevima telefona kvalifikovanog lica određenog za stručan rad i najbliže vatrogasne jedinice;
- Preduzimati i druge odgovarajuće mere zaštite od požara u slučaju vršenja drugih požarno opasnih radnji izvan prostorija koje su za takve radnje namenjene.
- Posebne mere zaštite od požara, uzimajući u obzir specifičnu djelatnost investitora:
- Objekti moraju da budu obezbeđeni mobilnim aparatima i drugom propisanom opremom i uređajima za gašenje požara i spasavanje imovine i lica koja moraju biti vidno obeležena i održavana u ispravnom i funkcionalnom stanju;
- Skladištenje se uopšteno smije obavljati isključivo u za to označenom prostoru, u skladu sa važećim propisima i standardima, odnosno u za to predviđenim objektima ili prostorijama;
- U objektima je zabranjeno držanje bilo kakvog zapaljivog materijala;

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Obeležavanjem prostora određenog za skladištenje se obavezno mora omogućiti nesmetan pristup cjelokupnoj opremi za gašenje požara koji je smješten u skladišnom prostoru;
- Uređaji, oprema i sredstva za gašenje požara postavljaju se u objektima na pristupačna, vidljiva i propisno obeležena mjesta i mogu da se koriste samo za potrebe lokalizovanja i gašenja požara.
- Posle završenog radnog procesa prostorije se moraju očistiti, a naročito se pažnja mora usmeriti na uklanjanje zapaljivih materija i njihovog otpada;
- Kartonska ambalaža, otpadni papir, otpadna plastika se moraju redovno kontrolisati kod skladištenja do predaje ovlašćenim preduzećima;
- Prilazni putevi, ulazi, izlazi, prolazi u objektima moraju biti uvek slobodni za nesmetan prolaz i obeleženi oznakama za slučaj opasnosti u skladu sa Pravilnikom o obezbeđivanju oznaka za bezbijednost i zdravlje na radu.
- U slučaju požara preduzimaju se sledeće mere:
- Za gašenje nastalog požara odmah iskoristiti najbliži aparat za gašenje požara (PPA), ukoliko ne postoji opasnost po lica i okolinu.
- Gašenje požara vršiti tako da se izbegnu produkti gorenja (dim, plamen...).

Redovan rad postrojenja neće imati značajnijeg uticaja na osnovne elemente životne sredine i obzirom na prirodu djelatnosti ne može negativno da utiče na zdravlje okolnog stanovništva.

Kapacitet objekta ukazuje da on ne može uticati na promjenu lokalnih klimatskih uslova.

S obzirom na broj radnika koji će biti angažovani ne može se očekivati uticaj na naseljenost ni migraciju stanovništva.

4. VRSTE I KARAKTERISTIKE MOGUĆEG UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

4.1. Veličina i prostorni obuhvat uticaja projekta

Bilo koja ljudska aktivnost u prostoru dovodi do određenih promjena i negativnih veličina i prostornom obuhvatu uticaja projekta (kao što su geografsko područje i broj stanovnika na koje će projekat vjerovatno uticati).

Izvođenje radova na izgradnji postrojenja, bez obzira na sve tehničke i tehnološke karakteristike samog procesa i korišćenu opremu može u određenim situacijama predstavljati izvor zagađenja životne sredine.

Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posljedica rada tokom funkcionisanja postrojenja uticaje posebno značajne sa stanovišta odnosa prema životnoj sredini, odnosno ugrožavanju i očuvanju od dalje degradacije, kao i vremenskoj dimenziji trajanja. Na kraju tu su i uticaji u vanrednim, udesnim ili akcidentnim situacijama sa svojom karakteristikom da se javljaju u kratkom vremenskom intervalu sa velikim intenzitetom.

Uspješnost svakog rješenja u domenu zaštite životne sredine podrazumijeva svestrano sagledavanje i definisanje svih kategorija navedenih uticaja. U tom smislu se uvijek kao prioritet postavlja obaveza o njihovom definisanju u odnosu na osnovne prirodne činioce (klimu, vodu, vazduh, tlo, floru, faunu, pejzaž) koji, gledano kroz prizmu teorije ekosistema, i predstavljaju potpuno uređen i izbalansiran samoregulirajući mehanizam.

Izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjene u broju i strukturi stanovništva na području predmetne lokacije i uže okoline.

Pošto se ne radi o velikom zahvatu, broj zaposlenih koji će obavljati poslove realizacije projekta neće promijeniti broj i strukturu stanovništva, što bi moglo značajnije uticati na kvalitet životne sredine na razmatranom prostoru.

Procjena je da izdvojene količine zagađujućih materija u toku fazne realizacije projekta, koje su privremenog karaktera ne mogu izazvati veći negativan uticaj na kvalitet vazduha, a samim tim ni na okolno stanovništvo. Kako je već rečeno, pri radu građevinskih mašina proizvodi se odrećeni nivo buke pri realizaciji projekta sve mašine ne rade u isto vrijeme, a većina njih pri radu je u pokretu i udaljena je jedna od druge, tako da na većini djelova lokacije budućeg postrojenja, buka u odrećenom trenutku potiče od jednog izvora.

4.2. Priroda uticaja (nivo i koncentracija emisija zagađujućih materija u vazduhu, površinskim i podzemnim vodama, zemljištu, gubitak i oštećenje biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa, gubitak zemljišta i drugo)

S obzirom na činjenicu da ce se proizvodnim procesom dobijati obogaćena sirovina – compost, čija je osnovna funkcija obogaćivanje I prihrana zemljišta, ne očekuje se da će doći do stvaranja negativnog uticaja na životnu sredinu.

Jedina mogućnost negativnog uticaja javlja se u slučaju nepogoda ili nesreća. U tom slučaju primjenjivaće se posebni planovi predviđenji za akcidentne situacije.

Emisija zagađujućih materija: gasova, prašine, dima, itd. u okolni prostor predstavlja njegovo zagađenje. Ovo zagađenje, nošeno vjetrom, može ugroziti radnu i životnu sredinu. Naime, ukoliko bi se radilo po vjetrovitom vremenu, mogućnost dospjeća zagađujućih materija može ih usmjeriti u pravcu gdje se odvija proces rada, što može uticati na zaposlene, kao i prema okolnom prostoru. Tačnije, zagađujuće materije nošene vjetrom mogu dospjeti na veće udaljenosti u odnosu na one kada se radi po mirnom vremenu, bez vjetra.

Aerozagađivanje kao mogućnost zagađivanja vazduha prilikom rada mašina na pripremi terena za izgradnju postrojenja, može se javiti putem pojave suspendovanih čestica odnosno mineralne prašine u toku perioda suvog vremena i prilikom duvanja jačih vjetrova.

Izvori štetnosti gasova, para i aerosola predstavljaju i proizvodi sagorijevanja tečnog goriva u motorima utovarno transportne i transportne opreme. Količina ovih gasovitih produkata zavisi od snage mašina, vremena rada mašina, specifične potrošnje goriva, kao i stepena iskorišćenja instalisane snage drobilice.

4.3. Prekogranična priroda uticaja

majući u vidu vrstu planirane djelatnosti, kapacitet postrojenja, tehnološki postupak, namjenu objekata, kao i prostorni položaj predmetne lokacije, može se konstatovati da realizacija projekta neće dovesti do zagađivanja voda, zemljišta ili vazduha preko propisanih graničnih vrijednosti, niti u obimu koji bi mogao imati uticaj van teritorije Crne Gore.

Planirani projekat ne podrazumijeva aktivnosti koje bi mogle izazvati emisije zagađujućih materija u količinama ili koncentracijama sposobnim da se prostorno prenesu na teritorije susjednih država. Takođe, projekat ne obuhvata zahvate u međunarodne vodotoke, prekogranične vodonosnike, zaštićena područja od međunarodnog značaja, niti može uticati na zajedničke prirodne resurse.

S obzirom na udaljenost lokacije od državnih granica, odsustvo osjetljivih ekosistema u prekograničnom kontekstu, kao i primjenu kontrolisanog tehnološkog procesa i mjera zaštite životne sredine, mogućnost nastanka prekograničnih uticaja može se isključiti.

Na osnovu navedenog, zaključuje se da predmetni projekat nema prekograničnu prirodu uticaja i da ne postoji obaveza sprovođenja postupka obavještanja ili konsultacija sa susjednim državama u skladu sa Espoo konvencijom.

4.4. Jačina i složenost uticaja

U ovom dijelu može se govoriti o stvaranju buke. Buka će se pojavljivati naročito pri izvođenju radova na izgradnji objekta, a zvučni efekti su privremenog karaktera. Najveći izvor buke u ovoj oblasti predstavlja drumski saobraćaj. On ima direktan zvučni uticaj na objekte koji se naslanjaju u široj okolini na saobraćajnice sa kojima će biti povezani i

predmetni objekat. Sa sigurnošću, može se konstatovati da je obim uticaja predmetnog projekta na okolinu mali. Samim tim ne može se govoriti ni o nekom složenom uticaju

4.5. Vjerovatnoća uticaja

U pogledu jačine i složenosti uticaja, dominantan potencijalni uticaj predmetnog projekta odnosi se na pojavu buke, prvenstveno tokom faze izgradnje objekata. Buka će nastajati usljed rada građevinske mehanizacije, opreme i transportnih sredstava, pri čemu će zvučni efekti biti privremenog karaktera i vremenski ograničeni na period izvođenja radova.

U fazi funkcionisanja postrojenja, očekuje se da nivo buke bude nizak i ograničen, s obzirom na prirodu tehnološkog procesa i odsustvo kontinuiranih izvora intenzivne buke. Najznačajniji izvor ambijentalne buke u širem području lokacije predstavlja drumski saobraćaj, koji već ima dominantan uticaj na postojeće stanje buke u prostoru. Saobraćaj koji će biti povezan sa funkcionisanjem postrojenja neće značajno povećati postojeće nivoe buke, niti će dovesti do prekoračenja propisanih graničnih vrijednosti u okruženju.

Imajući u vidu prostornu izolovanost lokacije, nisku gustinu naseljenosti, udaljenost najbližih stambenih objekata, kao i privremeni karakter izvora buke tokom izgradnje, može se sa sigurnošću konstatovati da je jačina uticaja predmetnog projekta na okolinu mala. Uticaji nijesu složeni, niti dolazi do međusobnog preplitanja više negativnih faktora koji bi mogli proizvesti kumulativne ili sinergijske efekte.

Shodno navedenom, uticaji projekta u pogledu buke i opterećenja okoline ocjenjuju se kao slabi i jednostavni, bez potrebe za primjenom posebnih ili složenih mjera zaštite, osim standardnih mjera dobre građevinske i radne prakse.

4.6. Očekivani nastanak, trajanje, učestalosti i vjerovatnoća ponavljanja uticaja

Vjerovatnoća pojave potencijalnih negativnih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu ocjenjuje se kao mala. Tokom faze funkcionisanja postrojenja ne očekuje se emisija štetnih materija u vazduh, vode ili zemljište u količinama ili koncentracijama koje bi mogle imati negativan uticaj na zdravlje korisnika ili okolno stanovništvo u širem području.

Uzimajući u obzir planirani tehnološki postupak tretmana, skladištenja i ponovne upotrebe neopasnog biorazgradivog otpada i mulja, kao i primjenu savremene opreme i kontrolisanog radnog procesa, ne očekuje se nastajanje otpadnih materija u količinama koje bi mogle negativno uticati na kvalitet zemljišta, površinskih i podzemnih voda, vazduha, kao ni na biljni i životinjski svijet. Ova ocjena važi pod uslovom da se sve projektovane i propisane mjere zaštite životne sredine dosljedno sprovode, naročito mjere koje se odnose na upravljanje fekalnim otpadnim vodama i postupanje sa komunalnim otpadom.

Potencijalni negativni uticaji sa najvećom vjerovatnoćom odnose se na promjene pejzažnih karakteristika prostora, s obzirom na trajno prisustvo objekata i infrastrukture na lokaciji.

Međutim, ovi uticaji su prostorno ograničeni, lokalnog karaktera i ne dovode do ugrožavanja šireg prostora.

Ukupno posmatrano, vjerovatnoća nastanka značajnih negativnih uticaja projekta na životnu sredinu je niska, a svi potencijalni uticaji zadržavaju se u granicama prihvatljivim za predmetni prostor.

4.7. Mogućnost efektivnog smanjivanja uticaja

Imajući u vidu prirodu planiranog projekta, obim zahvata i tehnološki postupak, može se konstatovati da su potencijalni negativni uticaji na životnu sredinu ograničenog obima i da se, u najvećoj mjeri, mogu javiti isključivo tokom faze izvođenja radova. Ovi uticaji su privremenog karaktera i lokalno ograničeni.

S obzirom na to da su identifikovani uticaji predvidivi i tehnički kontrolabilni, postoji visoka mogućnost njihovog efektivnog smanjenja ili potpunog otklanjanja primjenom standardnih i projektovanih mjera zaštite životne sredine. Posebno se to odnosi na mjere organizacije gradilišta, ograničavanje radova na dnevni period, pravilno rukovanje građevinskom mehanizacijom, upravljanje komunalnim otpadom i obezbjeđenje adekvatnih sanitarnih uslova za radnike.

U fazi funkcionisanja postrojenja, primjenom kontrolisanog tehnološkog procesa i propisanih mjera zaštite, ne očekuje se pojava značajnih negativnih uticaja, niti potreba za primjenom složenih ili dodatnih mjera sanacije.

4.8. Kumulativni uticaj sa uticajima drugih postojećih i/ili odobrenih projekata

Područje na kojem je planirana realizacija predmetnog projekta karakteriše niska gustina naseljenosti i odsustvo većih infrastrukturnih, industrijskih ili drugih objekata u neposrednoj blizini lokacije. U užoj zoni planiranog objekta i postrojenja ne postoje drugi postojeći ili odobreni projekti čije bi aktivnosti mogle, u kombinaciji sa predmetnim projektom, dovesti do kumulativnog ili sinergijskog negativnog uticaja na životnu sredinu.

Imajući u vidu namjenu prostora, prostornu izolovanost lokacije i kontrolisan karakter planirane djelatnosti, može se konstatovati da kumulativni uticaji sa drugim projektima neće biti izraženi, niti će imati značajan negativan karakter u pogledu kvaliteta vazduha, voda, zemljišta, biodiverziteta, pejzažnih vrijednosti ili zdravlja ljudi.

Na osnovu navedenog, zaključuje se da kumulativni uticaji predmetnog projekta sa drugim postojećim i/ili odobrenim projektima nijesu značajni.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTICAJA PROJEKTA NA ŽIVOTNU SREDINU

Izvođenje radova na izgradnji postrojenja za skladištenje, miješanje i proizvodnju komposta, bez obzira na primijenjene tehničke i tehnološke karakteristike procesa i korišćenu opremu, može u određenoj mjeri imati uticaj na pojedine elemente životne sredine, prvenstveno u fazi izvođenja radova.

Uticaji na životnu sredinu koji se javljaju kao posljedica redovnog rada ovakvog postrojenja ocjenjuju se kao minimalni sa aspekta degradacije životne sredine, s obzirom na kontrolisan tehnološki postupak, vrstu tretiranog materijala i primjenu propisanih mjera zaštite. Sa druge strane, potencijalni uticaji koji mogu nastati usljed vanrednih ili akcidentnih situacija, iako se javljaju u kratkom vremenskom intervalu, mogu imati određene negativne efekte ukoliko ne bi bili adekvatno kontrolisani.

Uspješnost rješenja u oblasti zaštite životne sredine podrazumijeva sveobuhvatno sagledavanje i definisanje svih kategorija mogućih uticaja, kako u redovnim, tako i u vanrednim uslovima rada. U tom smislu, analiza uticaja vrši se u odnosu na osnovne prirodne činioce – klimu, vodu, vazduh, tlo, floru, faunu i pejzaž – koji, posmatrani u okviru ekosistemskog pristupa, predstavljaju međusobno povezanu i uravnoteženu cjelinu sa sposobnošću samoregulacije.

5.1. Uticaj emisije zagađujućih materija i buke na zdravlje ljudi

Emisija zagađujućih materija u vazduh može dovesti do promjene njegovog prirodnog sastava, odnosno do zagađenja. Kvalitet vazduha u velikoj mjeri zavisi od meteoroloških uslova, prije svega od brzine i pravca vjetra, kao i od količine i učestalosti padavina, koje utiču na disperziju i razblaženje zagađujućih materija.

Potencijalni izvori emisije zagađujućih materija u vazduh u okviru predmetnog projekta ograničeni su na proizvode sagorijevanja tečnih goriva u motorima utovarno-transportne i transportne mehanizacije koja se koristi tokom faze izgradnje i rada postrojenja. Količina emitovanih zagađujućih materija zavisi od snage i tehničkog stanja mašina, trajanja njihovog rada, specifične potrošnje goriva i stepena iskorišćenja instalisane snage.

S obzirom na vrstu planirane djelatnosti, kapacitet postrojenja, namjenu objekata, karakteristike lokacije i primjenu savremene mehanizacije, može se konstatovati da tokom realizacije i funkcionisanja postrojenja neće doći do zagađivanja vazduha, voda ili zemljišta preko propisanih dozvoljenih vrijednosti, niti do ugrožavanja zdravlja ljudi u užem ili širem okruženju.

U pogledu buke, imajući u vidu karakteristike planiranih aktivnosti, prostornu izolovanost lokacije i nisku gustinu naseljenosti, ne očekuju se negativni uticaji na zdravlje ljudi. Potencijalna buka tokom faze izgradnje biće privremenog karaktera i ograničena na radno vrijeme gradilišta, dok se u fazi funkcionisanja postrojenja ne očekuje stvaranje značajnih

izvora buke, vibracija, toplote niti bilo kakvih vidova zračenja koji bi mogli imati štetno dejstvo na ljude ili okolinu.

5.2. Uticaj na kvalitet vazduha

Tokom izvođenja radova na pripremi terena i izgradnji postrojenja, usljed rada građevinske mehanizacije i radnih mašina, kao i dopremanja materijala transportnim vozilima, doći će do privremenih emisija zagađujućih materija u vazduh, koje su karakteristične za pokretne izvore emisija. Širenje ovih zagađujućih materija zavisiće od meteoroloških uslova, prije svega od brzine i pravca vjetra, kao i od prisustva padavina.

Sagorijevanjem fosilnih goriva u motorima mehanizacije i vozila koja se koriste tokom izvođenja radova dominantno nastaju sumpor-dioksid (SO₂), azotni oksidi (NO_x), ugljovodonici, oksidi ugljenika (CO i CO₂), kao i suspendovane čestice (PM). Pored toga, aktivnosti kao što su čišćenje gradilišta, izravnavanje terena, zemljani radovi, iskopi i izgradnja internih saobraćajnica mogu dovesti do podizanja prašine sa tla, što može kratkoročno negativno uticati na kvalitet vazduha.

Ovakvi uticaji mogu biti izraženiji tokom suvih i vjetrovitih perioda, međutim, njihov karakter je privremen i prostorno ograničen, te se ne smatraju značajnim sa aspekta kvaliteta vazduha. Aerozagađenje u vidu povećane koncentracije prašine može se javiti tokom suvog vremena i pri duvanju jačih vjetrova, ali s obzirom na nisku gustinu naseljenosti šireg područja i udaljenost najbližih stambenih objekata, ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih graničnih vrijednosti u okruženju.

Imajući u vidu veličinu i karakter projekta, procjenjuje se da emitovane količine zagađujućih materija tokom faze izgradnje neće imati negativan uticaj na kvalitet vazduha na predmetnoj lokaciji i u njenom širem okruženju. Uticaji su lokalnog karaktera, povremeni i slabog intenziteta.

U cilju smanjenja potencijalnih negativnih uticaja, preporučuje se korišćenje građevinske mehanizacije i vozila koja ispunjavaju zahtjeve u pogledu graničnih vrijednosti emisija zagađujućih materija iz izduvnih gasova dizel motora, u skladu sa važećim propisima Evropske unije (Stage IV ili ekvivalentni standard). Takođe, potrebno je primjenjivati dobru građevinsku praksu, koja podrazumijeva prilagođavanje brzine kretanja vozila na gradilištu, redovno održavanje mehanizacije, kao i povremeno vlaženje terena i materijala radi smanjenja emisije prašine.

Na osnovu navedenog, uticaj projekta na kvalitet vazduha tokom faze izgradnje ocjenjuje se kao zanemarljiv, dok se u fazi funkcionisanja postrojenja ne očekuju značajni izvori emisija koji bi mogli negativno uticati na kvalitet vazduha.

5.3. Uticaj na kvalitet voda

U toku izvođenja radova

Na predmetnoj lokaciji, kao ni u njenoj neposrednoj okolini, ne postoje površinska vodna tijela, vodotoci niti izvorišta vodosnabdijevanja, te se ne očekuje direktan uticaj planiranog projekta na površinske vode. Shodno tome, u fazi izvođenja radova ne postoji mogućnost zagađenja ili promjene kvaliteta površinskih voda.

Prema dostupnim literaturnim i hidrogeološkim podacima, pojava podzemnih voda na ovom području može se očekivati na dubinama od približno 20 do 30 metara. Imajući u vidu konfiguraciju terena, karakter tla, kao i vrstu i obim planiranih aktivnosti, ne očekuje se uticaj izvođenja radova na kvalitet podzemnih voda. Tokom izgradnje objekta neće se koristiti opasne ili štetne materije u količinama koje bi mogle predstavljati rizik po podzemne vode.

Atmosferske vode koje tokom padavina infiltriraju u tlo neće biti izložene zagađujućim materijama, s obzirom na to da u fazi izgradnje ne nastaju značajni zagađivači, niti se planira ispuštanje otpadnih voda. Procjenjuje se da eventualni uticaji na atmosferske vode koje se procjeđuju u tlo, a time i na podzemne vode, mogu biti samo lokalnog i povremenog karaktera, slabog intenziteta i bez značajnih posljedica po kvalitet voda.

U toku funkcionisanja postrojenja

Tokom rada postrojenja, imajući u vidu vrstu djelatnosti i primijenjeni tehnološki postupak, neće dolaziti do depozicije hemijskih ili drugih materija koje bi mogle izazvati zagađenje podzemnih voda. Tehnološki proces tretmana, skladištenja i ponovne upotrebe neopasnog biorazgradivog otpada i mulja odvija se u kontrolisanim uslovima, bez ispuštanja otpadnih voda u zemljište ili vodne recipiente.

U okviru tehničkih rješenja predviđene su mjere za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija. Ispod svakog transformatora predviđena je uljna kada, projektovana za prihvatanje cjelokupne količine ulja u slučaju eventualne havarije, čime se u potpunosti eliminiše mogućnost nekontrolisanog prosipanja ulja u zemljište i eventualnog zagađenja podzemnih voda.

Na osnovu navedenog, može se zaključiti da realizacija i funkcionisanje predmetnog projekta neće imati negativan uticaj na kvalitet površinskih i podzemnih voda, te da su svi potencijalni rizici po ovaj segment životne sredine svedeni na minimum primjenom odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera.

5.4. Uticaj na zemljište

U toku izvođenja radova

Uticaj na zemljište tokom izvođenja radova manifestuje se prvenstveno kroz aktivnosti pripreme i ravnjanja terena za potrebe izgradnje objekata i uređenja manipulativnih i radnih površina, kao i kroz izvođenje manjih zemljanih radova neophodnih za postavljanje infrastrukturnih elemenata u okviru postrojenja.

Mogućnost negativnog uticaja na zemljište postoji i usljed uklanjanja dijela postojeće vegetacije, kao i privremenog odlaganja materijala nastalog tokom zemljanih radova u zoni izvođenja radova. Takođe, potencijalni uticaji na zemljište mogu nastati u slučaju akcidentnih situacija, kao što su curenje ili prosipanje goriva, ulja i maziva iz građevinske mehanizacije.

Pridržavanjem važećih zakonskih propisa, primjenom dobre građevinske prakse, odgovornim ponašanjem na gradilištu i adekvatnom organizacijom izvođenja radova, vjerovatnoća nastanka ovakvih situacija biće svedena na minimum. U slučaju eventualnog prosipanja goriva, ulja ili drugih potencijalno opasnih supstanci, radovi će se odmah obustaviti, a zagađeni površinski sloj zemljišta ukloniti i privremeno skladištiti u odgovarajućoj ambalaži (zatvorena burad) na zaštićenom dijelu lokacije, u skladu sa važećim propisima iz oblasti upravljanja otpadom, nakon čega će se predati ovlašćenom subjektu na dalje postupanje.

Procjenjuje se da tokom faze izgradnje neće doći do značajnijih promjena postojećeg fizičko-hemijskog i mikrobiološkog sastava zemljišta na lokaciji i u njenom okruženju. Vrednovanjem uticaja može se zaključiti da su uticaji na zemljište tokom izgradnje lokalnog i povremenog karaktera, slabog intenziteta i bez dugoročnih posljedica.

U toku funkcionisanja postrojenja

Tokom faze rada postrojenja, imajući u vidu vrstu djelatnosti, tehnološki postupak i primijenjene mjere zaštite, neće dolaziti do depozicije hemijskih ili drugih materija koje bi mogle negativno uticati na kvalitet zemljišta. Proces tretmana, skladištenja i ponovne upotrebe neopasnog biorazgradivog otpada i mulja odvija se u kontrolisanim uslovima, bez nekontrolisanog ispuštanja materija u zemljište.

U okviru tehničkih rješenja predviđene su mjere za sprečavanje eventualnih akcidentnih situacija. Ispod energetskih i elektroinstalacionih elemenata predviđene su zaštitne mjere koje onemogućavaju dospijevanje eventualnih zagađujućih materija u zemljište. Time se rizik od zagađenja zemljišta tokom redovnog rada postrojenja svodi na minimum.

Na osnovu navedenog, može se zaključiti da realizacija i funkcionisanje predmetnog projekta neće imati značajan negativan uticaj na kvalitet zemljišta.

5.5. Uticaj na kvalitet voda

Tokom izvođenja radova na predmetnoj lokaciji postoji mogućnost ispuštanja manjih količina ulja, maziva ili goriva iz građevinske mehanizacije koja će biti angažovana na lokaciji. Međutim, važno je istaći da se na samoj lokaciji, kao ni u njenoj neposrednoj okolini, ne nalaze površinska vodna tijela niti registrovane podzemne vode, te vode ne predstavljaju limitirajući faktor za realizaciju projekta.

Potrebe za pijaćom vodom na lokaciji su minimalne i odnose se isključivo na potrebe radnika koji će biti angažovani tokom izvođenja radova i faze eksploatacije. Snabdijevanje pijaćom vodom vršiće se putem mobilnih aparata sa pitkom vodom, dok će se tehnička voda obezbjeđivati iz lokalnog rezervoara za vodu, bez zahvatanja vode iz prirodnih vodnih resursa.

Tokom realizacije projekta neće se generisati tehnološke otpadne vode, niti će doći do ispuštanja otpadnih voda u zemljište ili vodne recipijente. Pridržavanjem propisanih mjera zaštite i dobre prakse, potencijalni uticaji na kvalitet voda biće svedeni na najmanju moguću mjeru.

Na osnovu navedenog, zaključuje se da realizacija projekta neće imati značajan negativan uticaj na kvalitet voda.

5.6. Uticaj na lokalno stanovništvo

Imajući u vidu namjenu planiranih objekata, njihovom izgradnjom i funkcionisanjem neće doći do promjena u broju, strukturi niti prostornoj raspodjeli stanovništva na području lokacije projekta i u njenoj užoj okolini. Projekat ne podrazumijeva trajno doseljavanje stanovništva niti promjene u postojećim obrascima korišćenja prostora.

Potencijalni negativni uticaji koji se mogu javiti tokom faze izgradnje, poput privremenih emisija zagađujućih materija u vazduh i buke, ograničeni su prostorno i vremenski i slabog su intenziteta. Procjenjuje se da ovi uticaji neće dovesti do pogoršanja kvaliteta vazduha u mjeri koja bi mogla imati negativan uticaj na zdravlje lokalnog stanovništva.

Tokom faze funkcionisanja postrojenja ne očekuju se značajni izvori zagađenja koji bi mogli negativno uticati na lokalno stanovništvo. S obzirom na nisku gustinu naseljenosti, udaljenost najbližih stambenih objekata i kontrolisan karakter djelatnosti, realizacija projekta neće imati značajne negativne efekte na kvalitet života stanovništva u širem okruženju.

5.7. Namjena i korišćenje površina

Prostor planiran za realizaciju projekta nalazi se na području koje je, prema važećoj planskoj i katastarskoj dokumentaciji, evidentirano kao neizgrađeno zemljište. Na predmetnoj lokaciji ne postoje stambeni objekti niti organizovana naselja.

Predmetna lokacija obuhvaćena je Prostorno-urbanističkim planom opštine Nikšić i nalazi se na površinama koje su, u skladu sa planskom dokumentacijom, definisane kao šume niže bonitetne klase, pašnjaci, livade i ostale površine koje nijesu namijenjene intenzivnoj izgradnji ili poljoprivrednoj proizvodnji. Navedeni podaci preuzeti su iz raspoložive planske i katastarske dokumentacije.

Realizacijom planiranog projekta neće doći do promjene osnovne namjene prostora u širem obuhvatu, niti do značajnih promjena u postojećem načinu korišćenja površina. Projekat ne podrazumijeva zauzimanje izgrađenog građevinskog zemljišta niti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta koje se aktivno koristi.

Na osnovu dostupne dokumentacije i karaktera planiranog zahvata, može se zaključiti da uticaj projekta na namjenu i korišćenje površina nije značajan.

namjenu i korišćenje površina, niti će imati uticaja na upotrebu poljoprivrednog zemljišta.

5.8. Uticaj na ekosisteme i geologiju

Tokom pripreme terena i izvođenja radova na izgradnji planiranog postrojenja može doći do zauzimanja dijela prostora i izmjena postojećeg zemljišnog i vegetacionog pokrivača na predmetnoj lokaciji. Ove aktivnosti podrazumijevaju uklanjanje dijela površinskog sloja tla i prisutne vegetacije, čime se mogu privremeno izmijeniti uslovi za život pojedinih biljnih i životinjskih vrsta koje su prilagođene postojećim uslovima staništa.

Mogući uticaji na faunu odnose se prvenstveno na vrste koje su vezane za tlo i prizemni sloj vegetacije, kao i na ptice i gmizavce koji koriste ovaj prostor za ishranu, kretanje ili privremeni boravak. Imajući u vidu da se radi o pokretnim vrstama koje koriste širi prostor od same lokacije zahvata, za očekivati je da će se u toku izvođenja radova privremeno povući u okolna područja sa sličnim ekološkim uslovima. Ne očekuje se da će planirani zahvat dovesti do značajnog smanjenja brojnosti ovih vrsta na širem području.

Uticaj na biodiverzitet zavisi od obima i stepena izmjena koje nastaju realizacijom projekta. U konkretnom slučaju, realizacija projekta podrazumijeva izmjene postojećeg vegetacionog pokrivača i djelimičnu promjenu stanišnih uslova na samoj lokaciji, dok se u širem okruženju ne očekuju značajne promjene ekoloških uslova.

Tokom izvođenja građevinskih radova, buka i vibracije koje proizvodi građevinska mehanizacija mogu imati privremeni negativan uticaj na faunu u zoni zahvata i njenoj užoj okolini. Ovi uticaji su vremenski ograničeni na period izvođenja radova. Nakon završetka radova i prestanka intenzivnih aktivnosti, očekuje se smanjenje nivoa uznemiravanja i postepeno ponovno korišćenje prostora od strane faune.

U pogledu geoloških, geomorfoloških i paleontoloških karakteristika terena, realizacija projekta ne podrazumijeva zahvate koji bi doveli do njihovog oštećenja ili trajnog gubitka. Ne planiraju se duboki iskopi niti aktivnosti koje bi mogle narušiti stabilnost terena ili značajne geološke strukture.

Tokom pripreme i izgradnje, osim izmjena u vegetacionom pokrivaču i privremenog uznemiravanja faune, mogući su ograničeni negativni uticaji na pojedine životinjske vrste usljed uklanjanja zaklona ili privremenog gubitka dijela prostora za kretanje. Ovi uticaji su lokalnog karaktera i ne očekuje se da će imati dugoročne posljedice po ekosisteme u širem području. Izgradnja i funkcionisanje postrojenja ne očekuje se da će imati značajan uticaj na entomofaunu ovog područja.

Na osnovu procjene uticaja može se zaključiti da će uticaj realizacije projekta na ekosisteme biti **lokalnog karaktera**, dok se sa aspekta intenziteta procjenjuje kao **mali**, uz trajne promjene ograničene na samu lokaciju zahvata.

5.9. Uticaj na zaštićena prirodna i kulturna dobra i njihovu okolinu

Na području planiranog zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini, nijesu evidentirana zaštićena prirodna dobra, zaštićena područja niti nepokretna kulturna dobra, u skladu sa raspoloživom dokumentacijom i dostupnim podacima nadležnih institucija. Shodno tome, realizacija predmetnog projekta neće imati direktan uticaj na zaštićena prirodna ili kulturna dobra.

Iako se zahvat ne nalazi u zoni zaštite, niti u blizini objekata ili područja sa posebnim režimom zaštite, realizacija projekta će dovesti do izmjena pejzažnih karakteristika prostora, prvenstveno u pogledu vizuelnog identiteta lokacije. Ove promjene odnose se na trajno prisustvo objekata i prateće infrastrukture u prostoru i ograničene su na samu lokaciju zahvata i njeno uže okruženje.

Promjene pejzažnih karakteristika nemaju uticaj na zaštićena prirodna ili kulturna dobra, niti dovode do ugrožavanja njihovih vrijednosti, te se procjenjuju kao prihvatljive u kontekstu postojećih prirodnih i prostorno-planskih karakteristika područja.

5.10. Vizuelni uticaj

Izgradnjom planiranog postrojenja, kao i trajnim zauzimanjem i prenamjenom dijela prostora, doći će do uvođenja elemenata antropogenog karaktera, prepoznatljivih po pravilnim i geometrijski definisanim oblicima, u prostor koji pretežno ima prirodni i poluprirodni karakter.

Vizuelne promjene odnosiće se prvenstveno na samu lokaciju zahvata i njeno uže okruženje, dok se u širem prostoru ne očekuju značajnije promjene u percepciji pejzaža. Imajući u vidu prostornu izolovanost lokacije, nisku gustinu naseljenosti, konfiguraciju terena i mogućnost prostornog uklapanja objekata, procjenjuje se da vizuelni uticaj neće biti dominantan u prostoru.

Na osnovu vrednovanja uticaja može se konstatovati da će vizuelni uticaj projekta biti lokalnog karaktera i dugoročan, dok se sa aspekta intenziteta ocjenjuje kao mali.

5.11. Uticaj na komunalnu infrastrukturu

Planirani objekat biće priključen na elektrodistributivnu mrežu u skladu sa tehničkim uslovima i saglasnostima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća. Priključenje i korišćenje električne energije neće zahtijevati izgradnju nove energetske infrastrukture od značaja za širi prostor, niti će dovesti do opterećenja postojeće mreže van dozvoljenih kapaciteta.

Tokom faze realizacije projekta može doći do privremenog povećanja saobraćajnog opterećenja na postojećoj putnoj infrastrukturi, usljed dolaska građevinske mehanizacije, transporta materijala i angažovanja radnika. Ovi uticaji su privremenog karaktera, ograničeni na period izvođenja radova i lokalizovani na pristupne saobraćajnice koje vode ka lokaciji projekta.

Uticaj na ostale elemente komunalne infrastrukture, uključujući vodovodnu, kanalizacionu i telekomunikacionu mrežu, tokom izgradnje i funkcionisanja postrojenja ocjenjuje se kao zanemarljiv, s obzirom na to da projekat ne podrazumijeva njihovo značajno korišćenje niti izmjene postojećih sistema.

Tokom faze funkcionisanja postrojenja ne očekuje se značajno povećanje saobraćajnog opterećenja niti dodatno opterećenje komunalne infrastrukture, te se uticaj projekta na ovaj segment životne sredine ocjenjuje kao zanemarljiv.

5.12. Akcidentne situacije

Najveći potencijalni negativni uticaji na pojedine segmente životne sredine tokom izgradnje i funkcionisanja postrojenja mogu nastati u slučaju pojave akcidentnih situacija. Mogući akcidenti obuhvataju, prije svega, pojavu požara, zemljotresa, kao i eventualno curenje ili prosipanje ulja, goriva i maziva iz građevinske mehanizacije i motornih vozila.

Požar

Požar predstavlja elementarnu pojavu koja se javlja iznenada, a čije razmjere, trajanje i posljedice nije moguće unaprijed precizno predvidjeti. Do pojave požara na predmetnoj lokaciji može doći usljed neadekvatne ili nekontrolisane upotrebe otvorenog plamena, tehničke neispravnosti ili preopterećenja električnih instalacija, kao i usljed neadekvatnog održavanja opreme. Takođe, u sušnim periodima postoji mogućnost pojave šumskih požara u širem okruženju, koji bi se mogli proširiti i na lokaciju projekta.

Pored potencijalne materijalne štete, pojava požara može imati i negativan uticaj na kvalitet vazduha u neposrednom okruženju, s obzirom na to da produkti sagorijevanja često sadrže štetne i toksične materije. Rizik od požara biće sveden na minimum

primjenom propisanih mjera zaštite od požara, redovnim održavanjem instalacija i opreme, kao i organizacijom rada u skladu sa važećim propisima.

Zemljotres

Stabilnost planiranih objekata može biti ugrožena u slučaju pojave jakog zemljotresa, čija se pojava, intenzitet i posljedice ne mogu pouzdano predvidjeti. Predmetna lokacija nalazi se u seizmičkom području koje prema važećoj seizmičkoj karti pripada VIII stepenu MCS skale.

Iz tog razloga, projektovanje, izgradnja i funkcionisanja postrojenja moraće biti u potpunosti usklađeni sa važećim propisima i tehničkim normativima koji se odnose na antiseizmičko projektovanje i građenje, u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG“, br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20). Primjenom ovih mjera rizik od negativnih posljedica zemljotresa po ljude, objekte i životnu sredinu biće sveden na najmanju moguću mjeru.

Opasnost od prosipanja goriva i ulja

Ova vrsta akcidentne situacije može nastati usljed eventualnog curenja ili prosipanja goriva i ulja iz građevinske mehanizacije i transportnih vozila tokom faze izgradnje objekta. U slučaju prosipanja, hemijski opasne supstance, kao što su ugljovodonici, organski i neorganski ugljenik, jedinjenja azota i druge komponente goriva i maziva, mogu dospjeti u površinski sloj zemljišta.

Ukoliko dođe do ovakve akcidentne situacije, neophodno je odmah obustaviti radove na tom dijelu lokacije i sprovesti sanacione mjere. Zagađeni površinski sloj zemljišta treba ukloniti sa lokacije zahvata i privremeno skladištiti u odgovarajućoj ambalaži (zatvorena burad), na zaštićenom prostoru unutar lokacije, u skladu sa važećim propisima iz oblasti upravljanja otpadom, odnosno Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 64/11 i 39/16), nakon čega se predaje ovlašćenom subjektu na dalje postupanje.

Obim i posljedice ovakvih akcidentnih situacija u velikoj mjeri zavise od konkretnih lokacijskih karakteristika, a naročito od sorpcionih svojstava tla i koeficijenta filtracije, koji utiču na brzinu i dubinu prodiranja zagađujućih materija u zemljište.

Vjerovatnoća pojave ovakvog akcidenta može se svesti na minimum primjenom odgovarajućih organizacionih i tehničkih mjera tokom izvođenja radova. To podrazumijeva korišćenje ispravne i redovno održavane mehanizacije, posjedovanje odgovarajuće tehničke i prateće dokumentacije za sredstva rada, pravilno skladištenje goriva i maziva, kao i primjenu mjera dobre građevinske prakse, sa ciljem maksimalnog smanjenja mogućnosti curenja goriva i ulja tokom rada.

5.13. Uticaj na karakteristike pejzaža

Realizacija projekta, odnosno izgradnja i funkcionisanje planiranog postrojenja, imaće određen uticaj na pejzažne karakteristike predmetnog područja. Uticaj se prvenstveno odnosi na izmjene postojećeg vizuelnog identiteta prostora, usljed trajnog zauzimanja dijela površine i prisustva objekata i prateće infrastrukture.

Tokom izvođenja radova doći će do privremenih promjena pejzaža usljed zemljanih radova, uklanjanja dijela vegetacionog pokrivača i angažovanja građevinske mehanizacije. Nakon završetka radova, na lokaciji će biti prisutan izmijenjen pejzažni ambijent u odnosu na prethodno stanje, s obzirom na trajnu prenamjenu dijela prostora za potrebe postrojenja.

Planirane aktivnosti ne podrazumijevaju značajne zahvate u reljef, niti promjene koje bi imale šire prostorne posljedice. Izmjene pejzaža ograničene su na samu lokaciju zahvata i njeno uže okruženje. Imajući u vidu karakter prostora, nisku gustinu naseljenosti i odsustvo zaštićenih pejzažnih cjelina, procjenjuje se da će uticaj na karakteristike pejzaža biti lokalnog karaktera, dugoročan, ali sa aspekta intenziteta mali.

6. MJERE ZA SPREČAVANJE, SMANJENJE ILI OTKLANJANJE ŠTETNIH UTICAJA

Za neke uticaje na životnu sredinu, koje je moguće očekivati, a do kojih se došlo analizom, potrebno je preduzeti odgovarajuće preventivne mjere zaštite, kako bi se nivo pouzdanosti čitavog sistema podigao na još veći nivo.

Sprečavanje, smanjenje i otklanjanje štetnih uticaja sagledaće se preko mjera zaštite predviđenih zakonima i drugim propisima, mjera zaštite predviđenih prilikom izgradnje objekta, mjera zaštite u toku funkcionisanje postrojenja i mjera zaštite u slučaju akcidenta.

6.1. Mjere predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovi

za njihovo sprovođenje

- Prije početka izvođenja radova, gradilište mora biti jasno obilježeno i obezbijedeno od neovlašćenog pristupa i prolaska lica koja nijesu angažovana na realizaciji projekta. Pristup gradilištu dozvoljen je isključivo radnicima izvođača, stručnom nadzoru, inspekcijskim organima i predstavnicima investitora.
- Izvođač radova dužan je da organizuje gradilište na način kojim se sprječava negativan uticaj na prostor van granica planiranog zahvata. Privremeni objekti, oprema, mehanizacija i skladišta materijala moraju biti locirani unutar granica zahvata.
- Na lokaciji je zabranjena distribucija i pretakanje goriva i maziva. Sva goriva i maziva moraju se skladištiti i koristiti u skladu sa važećim propisima, uz primjenu mjera kojima se sprečava curenje i prosipanje u zemljište.
- Izvođač radova obavezan je da izradi poseban **Elaborat o uređenju gradilišta i radu na gradilištu**, kojim će se definisati organizacija prostora, mjesta za privremeno skladištenje materijala, mjere bezbjednosti i zaštite zdravlja na radu, zaštite saobraćaja i zaštite neposredne okoline lokacije.
- Tokom izvođenja zemljanih radova obavezan je geotehnički nadzor, radi usklađivanja projektovanih rješenja temeljenja sa stvarnim geotehničkim uslovima na terenu.
- Građevinska mehanizacija i transportna sredstva koja se koriste tokom izgradnje moraju biti tehnički ispravna, redovno održavana i korišćena na način kojim se smanjuje emisija buke, izduvnih gasova i vibracija. Preporučuje se korišćenje mehanizacije koja ispunjava važeće evropske standarde emisija.
- Sve građevinske mašine i vozila moraju biti opremljeni odgovarajućim protivpožarnim aparatima.
- Brzina kretanja vozila na pristupnim putevima i unutar gradilišta mora biti ograničena, u skladu sa uslovima na terenu, a maksimalno do 10 km/h.
- Tokom suvih i vjetrovitih perioda potrebno je redovno kvašenje pristupnih puteva, površina sa rastresitim materijalom i materijala od iskopa, radi smanjenja emisije prašine. Po potrebi je obavezno pranje točkova vozila koja napuštaju lokaciju.

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Na gradilištu je potrebno obezbijediti dovoljan broj mobilnih kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada koji nastaje radom zaposlenih. Prikupljeni komunalni otpad mora se redovno odvoziti i zbrinjavati preko nadležnog komunalnog preduzeća.
- Na lokaciji gradilišta potrebno je obezbijediti sanitarne uslove za radnike, postavljanjem montažnih higijenskih toaleta, na lokacijama koje su dovoljno udaljene od radnih zona i prostora predviđenih za manipulaciju materijalima.
- Pranje i servisiranje građevinske mehanizacije nije dozvoljeno na predmetnoj lokaciji. Ove aktivnosti moraju se obavljati isključivo na za to predviđenim i tehnički opremljenim lokacijama.
- Materijal od iskopa koji predstavlja inertni prirodni materijal koristiće se u okviru parcele za ravnanje i uređenje terena. Višak materijala, ukoliko se pojavi, mora se zbrinuti u skladu sa propisima.
- U slučaju akcidentnog prosipanja goriva, ulja ili drugih potencijalno opasnih supstanci, radovi se moraju odmah obustaviti, a zagađeni površinski sloj zemljišta ukloniti i privremeno skladištiti u odgovarajućoj ambalaži, nakon čega se predaje ovlaštenom subjektu na dalje postupanje.
- Investitor je dužan da tokom cijelog perioda izgradnje obezbijedi stručan nadzor nad izvođenjem radova. Izvođač može započeti radove tek nakon pregleda projektne dokumentacije i dobijanja saglasnosti nadzornog organa. Svaka eventualna izmjena ili odstupanje od projekta mora prethodno biti odobrena od strane nadzornog organa.

Mjere zaštite tokom funkcionisanja postrojenja

Mjere zaštite životne sredine u toku redovnog rada postrojenja obuhvataju skup tehničkih, organizacionih i operativnih mjera kojima se potencijalni negativni uticaji na životnu sredinu svode na najmanju moguću mjeru i održavaju u okviru dozvoljenih granica.

- Tokom rada postrojenja, tretman, skladištenje i ponovna upotreba neopasnog biorazgradivog otpada i mulja mora se odvijati u skladu sa projektovanom tehnologijom i važećim propisima.
- Otpad se mora prihvatati, skladištiti i obrađivati isključivo unutar za to predviđenih i uređenih površina, uz sprečavanje rasipanja materijala van granica lokacije.
- Rad postrojenja mora biti organizovan na način kojim se sprečava zagađenje zemljišta, voda i vazduha, uključujući redovno održavanje opreme, kontrolu radnih procesa i primjenu mjera za sprečavanje neprijatnih mirisa.
- U slučaju pojave vanrednih ili akcidentnih situacija, obavezno je sprovođenje mjera predviđenih internim planovima reagovanja i obavještanje nadležnih organa, u skladu sa važećim propisima.
- Tokom rada postrojenja neophodno je obezbijediti redovnu kontrolu i održavanje svih instalacija, opreme i tehnoloških cjelina, u skladu sa uputstvima proizvođača i

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

važecim tehničkim propisima, kako bi se spriječile neispravnosti koje bi mogle dovesti do zagađenja životne sredine.

- Ukoliko se u okviru rada postrojenja generišu sanitarne otpadne vode, njihovo prikupljanje i zbrinjavanje mora se vršiti u skladu sa važecim propisima, bez ispuštanja u zemljište ili prirodne recipijente. U slučaju postojanja sistema za prečišćavanje ili zbrinjavanje otpadnih voda, kvalitet ispuštenih voda mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Službeni list CG“, br. 56/19).
- Nosilac projekta dužan je da obezbijedi sakupljanje i odvoz otpada koji nastaje tokom rada postrojenja putem ovlašćenog pravnog lica, u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom. Evidencija o vrstama i količinama otpada koji se predaje ovlašćenim operaterima mora se uredno voditi.
- S obzirom na to da se u postrojenju tretira isključivo neopasan biorazgradivi otpad i mulj, tokom redovnog rada ne očekuje se nastanak opasnog otpada. U slučaju pojave manjih količina otpada koji se prema propisima svrstava u posebne tokove otpada (npr. ambalaža, otpadna ulja od održavanja opreme), isti se mora odvojeno sakupljati i predavati ovlašćenim operaterima.
- Prevozna sredstva i oprema koja se koriste za dopremu i manipulaciju otpada moraju biti tehnički ispravni i organizovani na način kojim se sprječava rasipanje, curenje ili širenje neprijatnih mirisa van granica lokacije postrojenja.
- Na lokaciji postrojenja potrebno je obezbijediti dovoljan broj korpi i kontejnera za prikupljanje čvrstog komunalnog otpada koji nastaje radom zaposlenih. Prikupljeni komunalni otpad mora se redovno odvoziti u saradnji sa nadležnom komunalnom službom.
- Održavanje zelenih i slobodnih površina unutar lokacije postrojenja mora se vršiti na ekološki prihvatljiv način. Strogo je zabranjena upotreba herbicida i drugih hemijskih sredstava za uklanjanje vegetacije. Preporučuje se održavanje vegetacije košenjem.
- Primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se da rad postrojenja bude usklađen sa važecim propisima i principima zaštite životne sredine, uz minimiziranje mogućih negativnih uticaja na okolinu i zdravlje ljudi.

6.2. Mjere koje se preduzimaju u slučaju udesa ili velikih nesreća

Mjere zaštite od požara

Požar na električnim instalacijama nastaje usled nepravilnog izbora opreme, kratkog spoja ili preopterećenja.

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

Glavna opasnost od pojave požara je kratak spoj koji nastaje zbog dotrajalasti i lošeg održavanja instalacija. Objekti solarnih elektrana spadaju u kategoriju objekata koji kao posljedicu direktnog udara groma mogu imati oštećenja na mjestu udara. U skladu sa PTN za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja i zahtjeva u skladu sa standardom SRPS EN 62305-1:20213 Zaštita od atmosferskog pražnjenja, kao za elektroenergetska postrojenja, bez proračuna se primjenjuje i nivo zaštite.

Na osnovu procjene o mogućima klasama požara i izbora odgovarajućih sredstava za gašenje tih požara, predviđeni ručni aparati za gašenje požara i to:

- aparati za gašenje suvim prahom, oznake "S"
- aparati za gašenje ugljendioksidom, oznake "CO2"
- Iz grupe aparata za gašenje suvim prahom, usvojeni su ručni aparati kapaciteta S -9 i S-50, koji su usaglašeni sa standardom JUS Z.C2.035 (Sl. list SFRJ" br. 68/80), kao i aparat tipa Co2-5 kg.

Aparati za gašenje se raspoređuju i postavljaju u blizini mjesta mogućeg izbijanja požara, uvijek na uočljivom i pristupačnom mjestu.

Pri gašenju požara treba voditi računa o činjenicama kao što su: ;

- u cilju potpunog izolovanja invertera potrebno je odvojiti i sve DC konektora sa panela;
- povišena temperatura može izazvati paljenje aluminijuma kada gašenje vodom može usloviti termičku disocijaciju koja se manifestuje eksplozom vodonika koji se izdvaja iz molekula vode što uzrokuje eksploziju panela;

Prilikom primjene mjera zaštite od požara pridržavati se Zakona o zaštiti i spašavanju (Sl. list RCG 13/07, 32/11 i 54/16). Tokom izvođenja projektovanih radova potrebno je tačno utvrditi položaj postojećih električnih instalacija. Posebnu pažnju obratiti na lako zapaljive materijale koji mogu izazvati požar na gradilištu (nafta, daske, grede, letve i slično). Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplotnih izvora i skladištiti ih u odgovarajućim prostorima osiguranim od požara.

Investitor je obavezan uraditi Plan zaštite i spašavanja, koji između ostalog obuhvata način obuke i postupak zaposlenih radnika u akcidentnim situacijama. Sa ovim aktima, njihovim pravima i obavezama, moraju biti upoznati svi zaposleni u objektu. Plan zaštite od udesa i odgovora na udes, treba da sadržati sljedeće elemente:

- način utvrđivanja i prepoznavanja akcidentne situacije,
- zaduženja i odgovornost svih korisnika objekta u slučaju udesa,
- ime, prezime i funkciju rukovodioca smjene,
- metod i proceduru obavještanja zaposlenih i Investitora o udesu,

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- proceduru evakuacije i puteve evakuacije korisnika objekta do sigurnosnih odstojanja,
- način i vrstu prenosa informacija o udesu između odgovornih nadležnih državnih interventnih službi (MUP-a, hitne, vatrogasne, itd).

Mjere zaštite od prosipanja goriva i ulja

Mjere zaštite životne sredine u toku akcidenta - prosipanja goriva i ulja pri izgradnji i funkcionisanju postrojenja, takođe obuhvataju sve mjere koje je neophodno preduzeti da se akcident ne desi, kao i preduzimanje mjera kako bi se uticaji u toku akcidenta ublažio. U mjere zaštite spadaju:

- Izvođač radova je obavezan da izvršiti pravilan izbor građevinskih mašina u pogledu njihovog kvaliteta - ispravnosti.
- Za sva korišćena sredstva rada potrebno je pribaviti odgovarajuću dokumentaciju o primjeni mjera i propisa tehničke ispravnosti vozila.
- Tokom izvođenja radova održavati mehanizaciju (građevinske mašine i vozila) u ispravnom stanju, sa ciljem eliminisanja mogućnosti curenja nafte, derivata i mašinskog ulja u toku rada.
- U koliko dođe do prosipanje goriva i ulja iz mehanizacije u toku izgradnje objekta neophodno je zagađeno zemljište skinuti, privremeno ga skladištiti u zatvorena burad, u zaštićenom prostoru lokacije, shodno Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br. 64/11. i 39/16) i zamijeniti novim slojem.

Napomena: Pored navedenog sve akcidentne situacije koje se pojave rješavaće se u okviru Plana zaštite i spašavanja - Preduzetnog plana.

6.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija i slično)

Tokom procesa izgradnje postrojenja Izvođač radova se mora strogo pridržavati tehnološkog procesa rada, kao i dinamičkog plana izvođenja radova, što će omogućiti smanjenje mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu na najmanju moguću mjeru.

6.4. Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje, smanjenje ili neutralisanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Nosilac projekta je obavezan da tokom redovnog rada i funkcionisanja postrojenja zadrži sve bitne tehničke, tehnološke i organizacione karakteristike projekta koje su bile definisane u fazi projektovanja, a koje su predstavljale osnov za procjenu uticaja na životnu sredinu i zaključke iz ove dokumentacije.

Svaka eventualna promjena u obimu ili načinu obavljanja djelatnosti na predmetnoj lokaciji, uključujući povećanje kapaciteta, promjenu tehnološkog procesa, zamjenu ili uvođenje nove opreme, promjenu snage ili organizacije rada, može se realizovati isključivo

nakon sprovođenja odgovarajućih analiza i postupaka, kojima će se dokazati da takve izmjene neće imati negativan uticaj na životnu sredinu.

U slučaju planiranja navedenih izmjena, nosilac projekta dužan je da, u skladu sa važećim propisima, obavijesti nadležni organ i pribavi potrebne saglasnosti ili rješenja prije njihove realizacije.

Primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se kontinuitet u primjeni mjera zaštite životne sredine i sprečava pojava dodatnih ili neočekivanih negativnih uticaja na okolinu.

Mere zaštite u toku redovnog rada objekta

- U toku redovnog rada postrojenja potrebno je obezbijediti redovno čišćenje i održavanje objekata, pristupnih i manipulativnih površina, čime se smanjuje mogućnost zagađenja zemljišta, pojave neprijatnih mirisa i narušavanja higijenskih uslova na lokaciji.
- Rukovanje instalacijama, opremom i manipulacija uskladištenim materijama mogu obavljati isključivo stručno osposobljena lica sa odgovarajućim ovlašćenjima za tu vrstu poslova, koja su adekvatno obučena i opremljena propisanom radnom odjećom, ličnom zaštitnom opremom i alatom.
- Sve instalacije, oprema i uređaji moraju biti izvedeni i korišćeni u skladu sa važećim zakonskim propisima, tehničkim normama, standardima, uputstvima proizvođača, kao i uslovima nadležnih organa i institucija.
- Instalirana postrojenja, opremu i uređaje neophodno je redovno održavati i servisirati, u skladu sa propisanim rokovima i tehničkim zahtjevima, kako bi se obezbijedio njihov siguran i pouzdan rad i spriječile eventualne havarije.
- Redovno je potrebno vršiti kontrolu procesa tretmana i miješanja biorazgradivog otpada i mulja, u skladu sa projektovanom tehnologijom i operativnim procedurama.
- Održavanje higijene u objektu podrazumijeva i redovno uklanjanje prašine i ostataka materijala sa opreme, podnih površina i radnih zona.
- U slučaju bilo kakvog curenja ulja ili maziva iz radne opreme ili instalacija, radno osoblje je dužno da odmah reaguje tako što će prosuto ulje sakupiti pomoću apsorpcionih materijala (pijesak, piljevina, industrijski apsorbenti i sl.) i odložiti ga u odgovarajuću, zatvorenu ambalažu, radi zaštite zemljišta i sprečavanja eventualnog zagađenja.
- Tretman, skladištenje i manipulacija otpadnim materijama dozvoljeni su isključivo na mjestima koja su za tu namjenu određena, tehnički uređena i jasno obilježena u okviru lokacije postrojenja.
- Otpadne materije koje imaju upotrebnu vrijednost nije dozvoljeno bacati ili uništavati, već ih je potrebno razvrstavati, privremeno skladištiti na bezbjedan način i predavati ovlašćenim subjektima na dalji tretman, u skladu sa važećim propisima.

- Sav čvrsti komunalni otpad koji nema upotrebnu vrijednost i koji po svojim karakteristikama ne spada u opasan ili štetan otpad, mora se odlagati u za to predviđene kontejnere, koje redovno prazni nadležno komunalno preduzeće.
- Poslodavac je u obavezi da obezbijedi osposobljavanje zaposlenih iz oblasti bezbjednosti i zdravlja na radu, zaštite od požara i zaštite životne sredine, kao i da obezbijedi primjenu propisanih mjera tokom cijelog perioda rada postrojenja.

Mjere nadzora otpada na lokaciji postrojenja

- Na lokaciji postrojenja potrebno je uspostaviti stalan i organizovan nadzor nad otpadom koji se doprema na lokaciju, kao i nad otpadom koji se generiše tokom obavljanja djelatnosti skladištenja, miješanja i tretmana biorazgradivog otpada i mulja.
- Obavezna je redovna, svakodnevna kontrola stanja privremeno uskladištenog otpada, sa ciljem sprečavanja rasipanja, neadekvatnog skladištenja, pojave neprijatnih mirisa i drugih negativnih pojava koje mogu uticati na životnu sredinu.
- U postrojenje se smije prihvatati isključivo otpad koji je po svom porijeklu, sastavu i karakteristikama definisan kao neopasan, u skladu sa važećim propisima. U slučaju sumnje u karakter otpada, ili kada se radi o otpadu čiji sastav i svojstva nijesu u potpunosti poznati, obavezno je izvršiti ispitivanje otpada putem akreditovane institucije prije njegovog daljeg tretmana ili skladištenja.
- Ukoliko se tokom kontrole ili ispitivanja utvrdi da otpad posjeduje svojstva opasnog otpada, takav otpad ne smije se skladištiti niti tretirati u postrojenju, već se mora izdvojiti i predati ovlašćenom operateru, u skladu sa važećim propisima koji uređuju postupanje sa opasnim otpadom.
- Otpad nastao obavljanjem pretežne djelatnosti, kao i sav drugi otpad koji se ne može dalje tretirati u okviru postrojenja, mora se predavati isključivo operaterima koji posjeduju važeće dozvole za sakupljanje, transport, skladištenje i/ili tretman predmetne vrste otpada.
- Komunalni otpad koji nastaje radom zaposlenih mora se odvojeno sakupljati u za to predviđene kontejnere i redovno odvoziti preko nadležnog komunalnog preduzeća.
- Izvještaje o ispitivanju otpada koje investitor pribavlja od akreditovanih laboratorija, kao i izvještaje o karakterizaciji otpada koje preuzima od drugih operatera prilikom primopredaje otpada, potrebno je uredno arhivirati i čuvati najmanje pet godina.
- Propisno i redovno mora se voditi i popunjavati dokumentacija o kretanju otpada, u skladu sa Pravilnikom o obrascu dokumenta o kretanju otpada i uputstvu za njegovo popunjavanje. Dokumentacija o kretanju otpada čuva se u arhivi preduzeća najmanje dvije godine.
- Nositelj projekta je dužan da vodi dnevnu evidenciju o otpadu i da Agenciji za zaštitu životne sredine dostavlja redovni godišnji izvještaj, koji sadrži podatke o vrsti

otpada, količinama, porijeklu, karakterizaciji i klasifikaciji, sastavu, načinu skladištenja, transportu, tretmanu i daljem postupanju sa otpadom koji se prima i obrađuje u postrojenju. Godišnji izvještaji čuvaju se u arhivi preduzeća najmanje pet godina.

- Skladištenje i tretman otpada mora se vršiti u ograđenom i obezbijeđenom prostoru, na stabilnoj i nepropusnoj podlozi, na način kojim se sprečava rasipanje, rasturanje ili nekontrolisano oticanje tečnosti u okolinu.
- Manipulativne površine i interne saobraćajnice moraju biti izvedene sa stabilnom i nepropusnom podlogom, tako da se obezbijedi kontrolisano prikupljanje potencijalno zaprljanih atmosferskih voda i voda od održavanja površina. Sve zaprljane vode moraju se usmjeravati ka separatoru masti i ulja, kako bi kvalitet otpadnih voda ispunjavao propisane kriterijume prije daljeg zbrinjavanja.
- Investitor je dužan da obezbijedi redovno čišćenje i pražnjenje vodonepropusnih septičkih jama, sabirnih jama i separatora masti i ulja, putem ovlašćenog komunalnog preduzeća ili drugog ovlašćenog operatera, u skladu sa važećim propisima.

Mjere zaštite vode

Sa aspekta zaštite voda na predmetnoj lokaciji sprovode se sljedeće mjere, u cilju sprečavanja zagađenja površinskih i podzemnih voda i obezbjeđenja kontrolisanog upravljanja atmosferskim i sanitarnim vodama:

- Oluke i sisteme za odvođenje atmosferskih voda na objektima potrebno je redovno kontrolisati i čistiti od nanesenog materijala i taloga, kako bi se obezbijedilo nesmetano oticanje vode.
- Rešetke, kanali i slivnici za prihvatanje atmosferskih voda moraju se redovno čistiti i održavati, u skladu sa planom održavanja, radi sprečavanja zadržavanja nečistoća i eventualnog preliivanja.
- Tokom održavanja manipulativnih i radnih površina radno osoblje je dužno da spriječi nekontrolisano oticanje nečistoća, mulja i potencijalno zagađenih voda sa platoa ka zelenim i okolnim površinama.
- Atmosferske vode sa manipulativnih i saobraćajnih površina prikupljaju se kontrolisano i, po potrebi, vode na prečišćavanje putem separatora masti i ulja, nakon čega se, u skladu sa projektno-tehničkim rješenjem, odvođe u upojnu jamu.
- Sanitarne otpadne vode prikupljaju se u vodonepropusnoj septičkoj jami, čije pražnjenje i održavanje vrše ovlašćena preduzeća, u skladu sa važećim propisima.
- Nosilac projekta je dužan da redovno održava i prazni upojnu jamu, septičku jamu i separator masti i ulja, putem ovlašćenih operatera, kako bi se spriječila mogućnost zagađenja zemljišta i voda.
- Po potrebi, tokom rada postrojenja, primjenjivaće se i druge dodatne mjere zaštite voda, ukoliko se pokaže da su iste neophodne radi unapređenja zaštite životne sredine.

Mjere zaštite zemljišta

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

U cilju zaštite zemljišta na predmetnoj lokaciji, sprovode se sljedeće mjere tokom redovnog rada postrojenja:

- Zelene površine u okviru lokacije redovno se održavaju, na način kojim se sprječava njihova degradacija i nekontrolisano širenje vegetacije.
- Površine u zoni postrojenja, uključujući manipulativne površine, parking prostor i prilazne saobraćajnice, redovno se čiste i održavaju kako bi se spriječilo nakupljanje materijala i eventualno zagađenje zemljišta.
- Na predmetnoj lokaciji strogo je zabranjeno pranje, popravka i servisiranje motornih vozila i građevinske mehanizacije, kako bi se spriječilo dospijevanje ulja, goriva i drugih zagađujućih materija u zemljište.
- Komunalni otpad koji nastaje radom zaposlenih odlaže se isključivo u za to predviđene kontejnere za komunalni otpad.
- Prostor za privremeno skladištenje otpada mora biti tehnički uređen i organizovan na način kojim se sprječava rasipanje otpada izvan kontejnera i zagađenje okolnog zemljišta.

Primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se očuvanje kvaliteta zemljišta na lokaciji postrojenja i sprečavanje njegovog degradiranja tokom rada objekta.

7. IZVORI PODATAKA

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu urađen je u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju dokumentacije koja se sprovodi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade elaborata („Sl. list CG”, br. 19/19).

Prilikom izrade zahtjeva za odlučivanje o potrebi izrade elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu navedenog objekta, korišćena je sledeća literatura:

- Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list CG”, broj75/18)
- Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG” br. 64/17 44/18, 63/18 i 11/19 i 82/20)
- Zakon o životnoj sredini („Sl. list CG” br. 52/16 i 73/19)
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. list CG”, br. 54/16 i 18/19)
- Zakon o zaštiti kulturnih dobara („Sl. list CG” br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19). Zakon o vodama („Sl. list CG” br. 27/07, 22/11, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 2/17, 80/17, 84/18)
- Zakon o zaštiti vazduha („Sl. list CG” br. 25/10, 43/15 i 73/19)
- Zakon o zaštiti buke u životnoj sredini („Sl. list CG”, br. 28/11, 01/14, 2/18)
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. list CG” br.34/24)
- Zakon o komunalnim djelatnostima („Sl. list CG” br. 55/16, 74/16, 2/18 i 66/19)
- Zakon o zaštiti i spašavanju („Sl. list CG” br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16)
- Zakon o zaštiti i zdravlju na radu („Sl. list CG” br. 34/14 i 44/18)
- Zakonom o prevozu opasnih materija („Sl. list CG” br. 33/14 i 13/18)
- Pravilnik o bližoj sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG” br. 19/19)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičnih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11 i 94/21). Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11 i 32/16). Pravilnikom o emisiji zagađujućih materija u vazduhu („Sl. list RCG” br. 25/01)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduhu iz stacionarnih izvora („Sl. list CG”, br. 10/11)

Zahtjev za odlučivanje o potrebi izrade Elaborta procjene uticaja na životnu sredinu

- Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 25/12). - Uredba o maksimalnim nacionalnim emisijama određenih zagađujućih materija („Sl. list CG” br. 3/12)
- Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Sl. list RCG”, br. 18/97).
- Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa površinskih voda („Sl. list CG”, 25/19) ▪ Pravilnik o načinu i rokovima utvrđivanja statusa podzemnih voda („Sl. list CG”, 52/19)
- Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda („Sl. list CG” br. 56/19)
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada („Sl. list CG” br. 59/13 i 83/16)
- Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG” br. 33/13 i 65/15)
- Pravilnik o postupku sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cementa azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG” br. 50/12)
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG” br. 16/13)
- Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu (“Sl. glasnik RS“ br.101/05)
- Popis stanovništva iz 2023. godine
- Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2023. godinu, Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore, Podgorica 2024. god.
- Pravilnik o metodama ispitivanja opasnih svojstava otpada (*Službeni list Crne Gore*, br. 88/2025)
- Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo ili preduzetnik koji vrši sakupljanje i transport otpada (*Službeni list Crne Gore*, br. 20/2025)
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada



CRNA GORA
UPRAVA PRIHODA I CARINA
CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA

Broj: 5 - 0968228 / 001

U Podgorici, dana 24.05.2021.godine

Uprava prihoda i carina - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu članova 319, 320, 321 i 323 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list CG", br. 065/20), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću "ERBAL" DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU PODGORICA, broj 320575 podnijetoj dana 19.05.2021. u 10:17:38, preko

Ime i prezime: VESELJKO ALEKSIĆ
JMBG ili br.pasoša: 2806981263040 CRNA GORA
Adresa: RELEJSKA II B.B. NIKŠIĆ CRNA GORA

donosi

RJEŠENJE

Registruje se osnivanje "ERBAL" DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU PODGORICA sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	ERBAL DOO
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50968228
PIB/Carinski broj:	03359573
Datum statuta:	15.05.2021.
Datum ugovora:	14.05.2021.
Adresa uprave - sjedište:	MILADINA ŠEGA VUJOŠEVIĆA 14 PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	MILADINA ŠEGA VUJOŠEVIĆA 14 PODGORICA
Adresa glavnog mjesta poslovanja:	MILADINA ŠEGA VUJOŠEVIĆA 14 PODGORICA
Pretežna djelatnost:	4321 Postavljanje električnih instalacija
Oblik svojine:	Privatna
Kontakt:	Telefon: +38268424242 E-mail: vesko.aleksic@gmail.com
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 1,00 Euro Novčani: 1,00 Euro Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Domaći

Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA

Osnivač:

VESELJKO ALEKSIĆ
MB/JMBG/BR. PASOŠA/: 2806981263040 CRNA GORA
Adresa: MILADINA ŠEGA VUJOŠEVIĆA 14 PODGORICA
CRNA GORA
Udio: 100%

Izvršni direktor:

VESELJKO ALEKSIĆ
JMBG/BR. PASOŠA: 2806981263040 CRNA GORA
Adresa: MILADINA ŠEGA VUJOŠEVIĆA 14 PODGORICA
CRNA GORA

Ovlašćeni zastupnik:

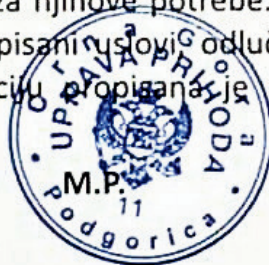
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno
Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno
VESELJKO ALEKSIĆ
JMBG/BR. PASOŠA: 2806981263040 CRNA GORA
Adresa: MILADINA ŠEGA VUJOŠEVIĆA 14 PODGORICA
CRNA GORA
Ovlašćenja u prometu: Neograničeno
Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

Obrazloženje

Podnosilac je dana 19.05.2021 u 10:17:38 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću ERBAL DOO.

Odredbama člana 319 preciziran je način registracije u CRPS. Stavom 1 ovog člana je predviđeno da se registracija u CRPS vrši na osnovu registracione prijave ili po službenoj dužnosti. Odredbama člana 320 predviđeno je dostavljanje registracione prijave i prateće dokumentacije. Odredbama člana 321 uređuje se postupak registracije u CRPS. Istim članom, stav 4 su precizirani slučajevi kada nadležni organ za registraciju odbija prijavu za registraciju i to: ako su podaci unijeti u registracionu prijavu nepotpuni, ako uz prijavu nije dostavljena kompletna dokumentacija, ako je pod istim nazivom registrovan neki drugi oblik obavljanja privredne djelatnosti i ako je ispunjen poseban uslov za odbijanje zahtjeva za registraciju propisan drugim zakonom.

Odredbama člana 323 propisano je da nadležni organ za registraciju obezbjeđuje da podaci registrovani u CRPS budu istovjetni sa podacima iz registracione prijave. Lica koja zaključuju pravne poslove sa registrovanim privrednim društvima i preduzetnicima snose rizik utvrđivanja tačnosti podataka sadržanih u registru za njihove potrebe. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja. Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 322 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list CG", br. 065/20).



Sami savjetnik I

Marka Mičković

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija i socijalnog staranja CG u roku od 15 dana od dana prijema Rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161017 -60-Administrativna taksa. Žalba ne odlaže izvršenje Rješenja.

UGOVOR O ZAKUPU

Sačinjen dana 17.12.2024. godine u Nikšiću i z m e đ u:

1. Bratislav Čolaković JMB 2403972260147, iz Nikšića, kao zakupodavca, (u daljem tekstu Zakupodavac) i
2. „Erba“ d.o.o, PIB 03359573, sa sjedištem Podgorici, koga zastupa izvršni direktor Veseljko Aleksić JMB 2806981263040 kao zakupca, (u daljem tekstu Zakupac)

Ugovorne strane su se sporazumele o sledećem :

Član 1.

Zakupodavac kao vlasnik, daje, a zakupac prima u zakup cjelokupnu nepokretnu imovinu upisanu u posjedovnom listu 15 KO Kamensko PJ Nikšić.

Član 2.

Zakupodavac daje, a zakupac uzima u zakup nepokretnu imovinu radi obavljanja registrovane privredne djelatnosti.

Član 3.

Vrijeme trajanja zakupa se utvrđuje za period od 6 (šest) godina, počće dana 17.12.2024. godine i trajaće do 17.12.2030. godine, nakon čega je zakupac dužan predati u posjed zakupodavca nepokretnu imovinu, slobodnu od lica i zakupčevih pokretnih stvari.

Član 4.

Zakupac se obavezuje da će predmetnu imovinu koristiti sa pažnjom dobrog domaćina i čuvati od oštećenja.

Član 5.

Ugovorne strane su saglasne da zakupnina za predmetnu nepokretnost iznosi 200€ (dvije stotine eura), koja će se plaćati do svakog 05-od u mjesecu za taj mjesec, sa žiro računa Zakupca na žiro račun Zakupodavca.

Član 6.

Ugovorne strane su saglasne da je zakupac dužan snositi sve troškove redovnog održavanja imovine, te se starati o održavanju istog sa pažnjom dobrog domaćina.

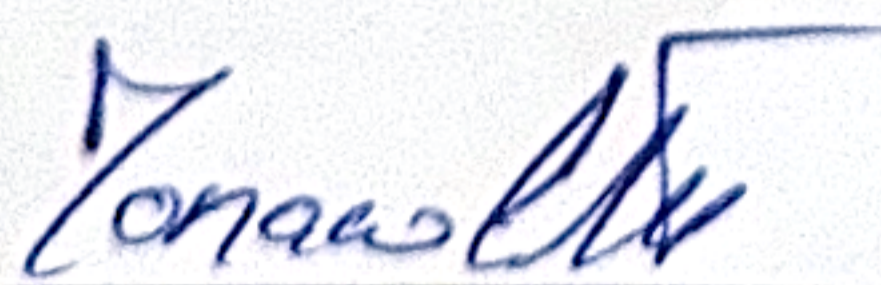
Član 7.

Zakupac se obavezuje da prilikom napuštanja imovine istu vrati zakupodavcu, u stanju u kojem je primio.

Član 8.

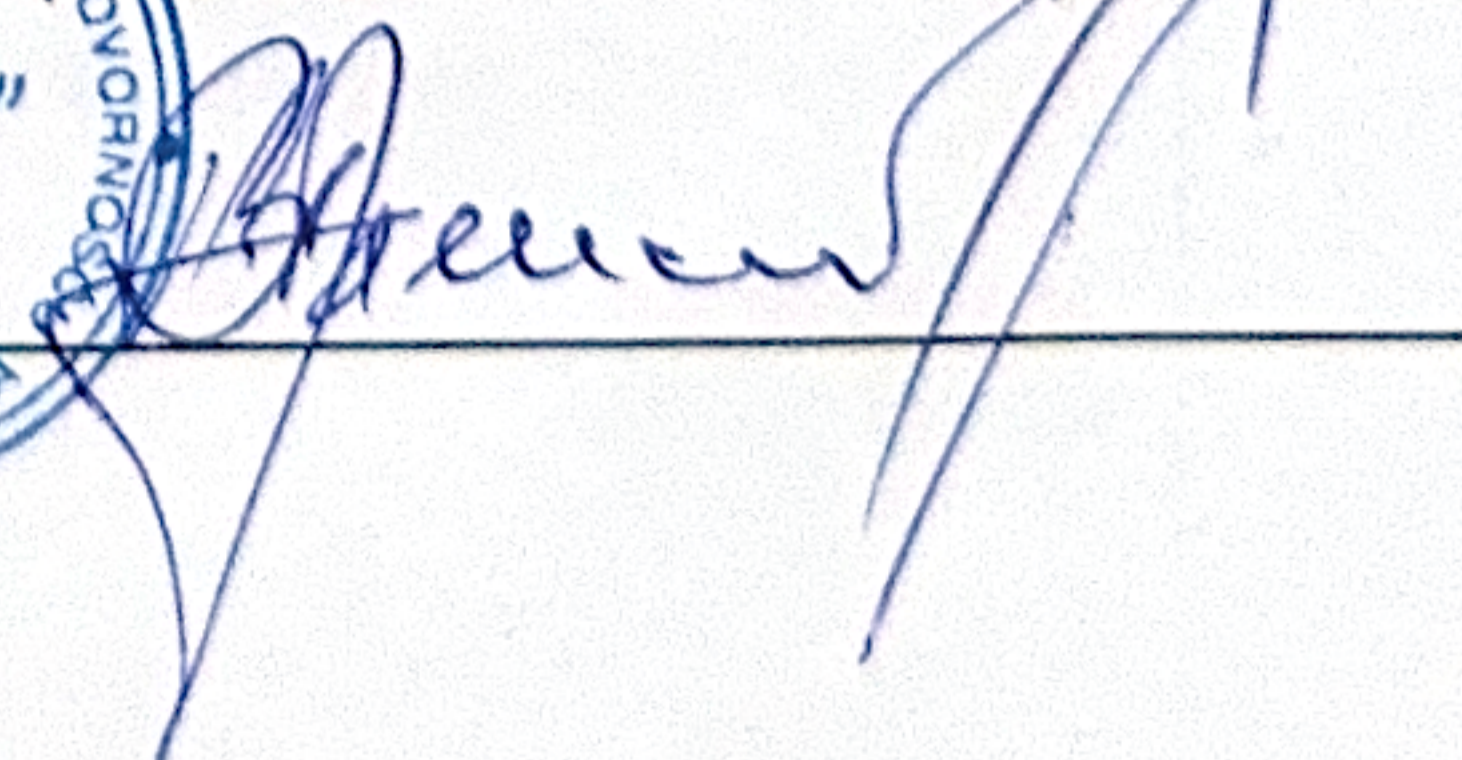
Ugovor je sastavljen u 2 (dva) primjerka.

ZAKUPODAVAC:
Bratislav Čolaković



ZAKUPAC:
„Erba“ d.o.o

koga zastupa izvršni direktor Veseljko Aleksić



CRNA GORA

OPŠTINA NIKŠIĆ

Sekretarijat za uređenje prostora i

zaštitu životne sredine

UP/Io br: 07-350-10/1

Nikšić, 17.01.2025.godina.

UPRAVA LOKALNIH JAVNIH PRIHODA OPŠTINE NIKŠIĆ

NIKŠIĆ

PREDMET: Dostava podataka

U skladu sa odredbama („Sl. list CG“ br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), odredbama Odluke o naknadi za komunalno oprmanje građevinskog zemljišta (»Sl.list CG« - opštinski propisi br. 45/20) dostavljamo Vam na dalji postupak i odlučivanje – postupak utvrđivanja i naplate naknade za komunalno opremanje građevinskog zemljišta , u postupku *prenamjene stambenog objekta- kuće i zgrade- broj 1 u površini od 50m2, na katastarskoj parceli broj 8/3/7 upisan u PL 15 KO Kamensko, kao posjedništvo Čolaković Bratislava iz Nikšića, u obimu prava 1/1.*

U skladu sa odredbama Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list CG“,br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20) i odredbama člana 9, člana 15 i člana 20 stav 1 alineja 8 Odluke o naknadi za komunalno oprmanje građevinskog zemljišta (»Sl.list CG« - opštinski propisi br. 45/20) i sačinjenom službenom zabilješkom broj 07-350-10 od 17.01.2025. godine, dostavljamo Vam potrebne elemente za obračun plaćanja naknade za komunalno opremanje građevinskog zemljišta po osnovu izvođenja radova na prenamjeni stambenog objekta u poslovnog objekat

- prenamjene objekta kuća i zgrada na katastarskoj parceli 8/3/7 KO Kamensko u površini od 50m2 upisan u PL 15 KO Kamensko , kao posjedništvo Čolaković Bratislava iz Nikšića, a koji su detaljno opisani u službenoj zabilješci koja je sastavni dio ovog akt i nalazi se u VI (šestoj) zoni.

U vezi sa naprijed navedenim, neophodno je da dostavite ovom organu i investitoru odgovarajući akt u okviru nadležnosti Uprave lokalnih javnih prihoda i obaveze investitora Čolaković Bratislava (069-414-313), da bi ovaj Sekretarijat u konkretnoj upravnoj stvari postupio u Zakonom propisanom roku.

PRILOG: Službena zabilješka broj 07-350-10 od 17.01.2025. godine

DOSTAVLJENO:

1 x Naslovu,

1 x Čolaković Bratislavu

1 x u spise predmeta i

1 x a/a

SEKRETAR

Milanka Radulović, dipl.ing.

Crna Gora
OPŠTINA NIKŠIĆ
Sekretarijat za uređenje prostora i
zaštitu životne sredine
Broj 07-350- 10
Nikšić, 17.01.2025.godine.

SLUŽBENA ZABILJEŠKA

Sačinjena dana 17.01.2025. godine, u predmetu prenamjene stambenog objekta- kuća i zgrada na katastarskoj parceli 8/3/7 KO Kamensko u površini od 50m2 *upisan u PL 15 KO Kamensko*, kao posjedništvo Čolaković Bratislava iz Nikšića, u poslovni prostor, a po zahtjevu broj 07-350-10 od 14.01.2025. godine, konstatovano je sledeće:

- Predmetni prostor se nalaze u prizemlju objekta i ima zaseban ulaze sa spoljašnje strane. Koristi se kao stambeni objekat i svojim rasporedom prostora i funkcionalnošću se može koristiti kao poslovni prostor u svrhu skladištenja.
- Područje je pokriveno elektro mrežom.

Objekat se nalazi u mjestu Kamensko potes Prisoje u VI građevinskoj zoni.

ZAKLJUČAK: Prostor se kao takav može koristiti u poslovne svrhe skladištenja.

SLUŽBENO LICE
Nevena Nikčević, dipl.ing.građ.

