

P R E D L O G

Na osnovu člana 218 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), Vlada Crne Gore, na sjednici od _____ 2020. godine, donijela je

ODLUKU

O DONOŠENJU IZMJENA I DOPUNA LOKALNE STUDIJE LOKACIJE REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE ČVRSTOG OTPADA „ČELINSKA KOSA“, OPŠTINA BIJELO POLJE

Član 1

Donose se Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa", opština Bijelo Polje (u daljem tekstu: Izmjene i dopune LSL).

Izmjene i dopune LSL su sastavni dio ove odluke.

Član 2

Površina zahvata Izmjena i dopuna LSL iznosi ukupno 234.180,60m².

Granica zahvata Izmjena i dopuna LSL je precizno definisana preko koordinata sljedećih tačaka:

BROJ	X	Y	BROJ	X	Y
1	7390456.33	4758987.02	26	7390315.10	4758406.97
2	7390751.04	4758940.24	27	7390315.77	4758410.82
3	7390773.36	4758951.91	28	7390314.66	4758416.03
4	7390807.14	4758986.77	29	7390314.01	4758420.69
5	7390824.23	4758995.12	30	7390313.48	4758430.42
6	7390852.57	4758991.66	31	7390313.91	4758435.50
7	7390893.21	4758962.63	32	7390314.76	4758439.73
8	7390927.49	4758928.02	33	7390316.64	4758447.49
9	7390917.61	4758920.66	34	7390317.44	4758453.65
10	7390906.39	4758906.89	35	7390317.32	4758458.91
11	7390900.45	4758893.18	36	7390291.37	4758491.99
12	7390892.35	4758879.33	37	7390262.05	4758519.68
13	7390880.97	4758867.65	38	7390216.29	4758563.49
14	7390864.33	4758853.64	39	7390214.68	4758586.79
15	7390836.45	4758833.65	40	7390219.41	4758608.58
16	7390838.20	4758831.21	41	7390226.35	4758628.65
17	7390840.86	4758827.26	42	7390250.82	4758667.29
18	7390842.09	4758819.74	43	7390279.96	4758706.67
19	7390339.69	4758360.75	44	7390305.45	4758711.91
20	7390334.38	4758368.57	45	7390352.35	4758763.17
21	7390325.93	4758379.95	46	7390259.76	4758832.23
22	7390321.47	4758387.72	47	7390244.21	4758838.04
23	7390317.62	4758395.92	48	7390228.07	4758916.11
24	7390316.11	4758399.10	49	7390436.29	4758980.79
25	7390314.94	4758403.12			

Član 3

Izmjene i dopune LSL se sastoje od tekstualnog i grafičkog dijela.

Član 4

Izmjene i dopune LSL se donose za period do donošenja Plana generalne regulacije Crne Gore.

Član 5

Izmjene i dopune LSL sadrže: izvod iz prostorno-urbanističkog plana; granice područja za koje se donosi; detaljnu namjenu površina; ekonomsko-finansijsku analizu; plan parcelacije; urbanističko-tehničke uslove za izgradnju objekata; građevinske i regulacione linije; trase infrastrukturnih mreža i saobraćajnica i smjernice za izgradnju infrastrukturnih i komunalnih objekata; nivelaciona i regulaciona rješenja; tačke i uslove priključenja na saobraćajnice, infrastrukturne mreže i komunalne objekte; smjernice za sprovođenje planskog dokumenta sa smjernicama za zaštitu životne sredine i zaštitu kulturne baštine, ekonomsko-tržišnu projekciju; način, faze i dinamiku realizacije plana.

Član 6

Implementacija Izmjena i dopuna LSL vršiće se u skladu sa smjernicama za realizaciju ovog planskog dokumenta.

Član 7

Ova odluka stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

Broj: _____
Podgorica, _____ 2020. godine

VLADA CRNE GORE

**Predsjednik,
Duško Marković**



Vlada Crne Gore
Ministarstvo održivog razvoja i turizma

**IZMJENE I DOPUNE LOKALNE STUDIJE LOKACIJE
REGIONALNE SANITARNE DEPONIJE ČVRSTOG OTPADA
“ČELINSKA KOSA”, OPŠTINA BIJELO POLJE**

PREDLOG PLANA

April, 2020.g.

1. OPŠTI DIO

1.1. Pravni osnov i cilj izrade Lokalne studije lokacije

Izrada Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje radi se na osnovu:

1. Odluke o izradi izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“ br.07-5807 od 6.12.2018.g. ("Službeni list CG", br. 81/18 i 6/19) i
2. Ugovora br. 104-3129/26-2018 od 5.02.2019.g. i Odluke o određivanju rukovodioca izrade kosa“, opština Bijelo Polje ("Službeni list CG", broj 81/18) i
3. Odluke o izradi Starteške procjene uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje ("Službeni list CG", broj 8/19).

Cilj izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje (Izmjene i dopune LSL), definisan Programskim zadatkom, je da se kroz analizu planiranih sadržaja i shodno razvojnim potrebama, ponude planska rješenja kojima bi se stvorili preduslovi za izgradnju Regionalne deponije čvrstog otpada, kao i izgradnju postrojenja za neškodljivo uklanjanje nusproizvoda životinjskog porijekla.

Odlukom je definisano da izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje („ Službeni list CG – opštinski propisi“, broj 34/09), predstavljaju planski osnov za korišćenje potencijala, održivi razvoj, očuvanje, zaštitu i unapređivanje područja, odnosno dijela prostora obuhvaćenog Prostorno –urbanističkim planom opštine Bijelo Polje („ Službeni list CG – opštinski propisi“, broj 7/14), koji pripada KO Majstorovina.

Orijentacioni obuhvat Izmjena i dopuna LSL je 25 ha.

Inicijativu za izradu Izmjena i dopuna LSL (iz 2009.g.) podnijela je opština Bijelo Polje br.17 – 10150 od 9.11.2018.g. Inicijativa je podnesena u cilju izgradnje Regionalnog centra upravljanja otpadom za sjeverni region u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom. Kako usvojenim planskim dokumentom nije prepoznat objekat postrojenja ABP, a postoji obaveza njegove izgradnje koji će se finansirati kroz projekat MIDAS 2 (investiciona vrijednost projekta je cca 5 000 000, 00 pet miliona eura). U inicijativi nema podataka o potrebama ili nekom dogovoru niti Odluci o izboru lokacije.

Prva faza u izradi Plana, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji izrade planskog dokumenta i bližem načinu organizacije prethodnog učešća javnosti ("Službeni list CG“, broj 88/17), je izrada Koncepta planskog dokumenta.

Izradi Koncepta Plana prethodila je analiza postojeće planske dokumentacije, postojećeg stanja na terenu, saradnja sa opštinom Bijelo Polje, razgovori sa zainteresovanim korisnicima prostora, i pribavljena dokumentacija u okviru pripremih poslova.

Primjenjujući metodologiju propisanu Programskim zadatkom, izvršeno je:

- sagledavanje ulaznih podataka iz PUP-a Bijelo Polje i druge dokumentacije sa državnog i lokalnog nivoa (razvojna dokumenta, master planovi, studije);
- analiza i ocjena postojeće planske i studijske dokumentacije;
- analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto;
- analiza i ocjena postojećeg stanja (prirodni, stvoreni i planski uslovi);
- sagledavanje mogućnosti realizacije investicionih ideja korisnika prostora u odnosu na iskazani cilj izrade Izmjena i dopuna LSL.

U cilju upoznavanja zainteresovane javnosti sa ciljevima i svrhom izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje, mogućim planskim rješenjima i efektima planiranja, Ministarstvo održivog razvoja i turizma na osnovu člana 27 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list CG", br. 64/17, 44/18 i 63/18), organizovalo je prethodno učešće javnosti.

Na objavljeni Koncept, pristigle su dvije primjedbe od strane zainteresovane javnosti i to od Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost br.104-3129/47-2018 od 05.06.2019. godine, i od opštine Mojkovac br.104-3129/48-2018 od 07.06.2019. godine

U istom periodu, Koncept plana dostavljen je sljedećim institucijama i organima za tehničke uslove:

- Direktorat za životnu sredinu
- Direktorat za razvoj konkurentnosti i investicije u turizmu
- Direktorat za upravljanje otpadom i komunalni razvoj
- Crnogorski elektrodistributivni sistem
- Opština Bijelo Polje
- Vodovod „Bistrica“ Bijelo Polje
- Crnogorski elektroprenosni sistem
- Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost
- Agencija za civilno vazduhoplovstvo Crne Gore
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara
- Uprava za vode

Agencije za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost je dala podatke i smjernice za dalji rad, a opština Mojkovac je dala predlog da se ovim planskim dokumentom predvidi pristup deponiji preko teritorije opštine Mojkovac. Obrazloženo je da je prostorno urbanističkim planom opštine Mojkovac planirana izgradnja lokalnog puta Krstac - Bojna Njiva - Medeno Guvno - Rikalovine - Vragodo, koji je zbog konfiguracije terena manjim dijelom trase planiran na teritoriji opštine Bijelo Polje, i to zapadno od Sjeverovca. Udaljenost planiranog člokalnog puta na ovoj dionici od planirane regionalne deponije iznosi cca 1,5 km.

U daljoj proceduri izrade Nacrta planskog dokumenta, uzeti su u obzir podaci i predlozi koji su dostavljeni na Koncept Plana.

Nakon utvrđivanja Nacrta IDLSL, sprovedena je javna rasprava o Nacrtu. Pristigle su tri pismene primjedbe u toku javne rasprave, odnosno, radi se o komentarima, obavještenjima, pitanjima, predlozima i sugestijama.

Obrađivač Plana je kroz Izvještaj o javnoj raspravi dao stavove i odgovore i koristio je određene podatke i sugestije u izradi Predloga Plana.

1.2. Planski osnov za izradu LSL

Planski osnov za izradu Izmjena i dopuna LSL, predstavljaju smjernice Prostorno urbanističkog plana opštine Bijelo Polje i druga dokumentacija sa lokalnog i državnog nivoa (razvojna dokumenta, studije, mišljenja, podaci nadležnih institucija, inicijative i zahtjevi korisnika prostora), kao i stvoreni uslovi (dalekovod, pristupni put...) i mogućnosti primjene i realizacije definisanih planskih opredjeljenja važećeg LSL na predmetnom prostoru.

U postupku pripremih poslova pribavljeni su sljedeći podaci, mišljenja uslovi i sugestije:

- Ministarstvo održivog razvoja i turizma, direktorat za komunalni razvoj br. 113-3129/22 - 2018 od 28.1.2019. g. - upućivanje na dokumente koje treba koristiti, nema posebnih uslova;
- CGES Crnogorski elektroprenosni sistem AD br.1526 od 13.02.2019.g. - dostavljeni raspoloživi podaci (trase dalekovoda 400 kV Podgorica 2-Ribarevine i DV 110kV Mojkovac - Ribarevine), smjernice i predlozi sa posebnim zahtjevom da se granica zahvata Plana izmjesti iz zone dalekovoda (obuhvata tri stubna mjesta) i da se primjene propisi ukoliko se pristupna saobraćajnica približava ili ukršta sa dalekovodom.
- CEDIS Crnogorski elektrodistributivni sistem br. 10-10-5627 od 12.02.2019.g. - dostavljeni raspoloživi podaci - na lokaciji nema raspoloživih elektroenergetskih kapaciteta, koji bi mogli poslužiti za napajanje budućih potrošača. Predstavljen dalekovod 10 kV od TS 35/10 kV »Ribarevine« do STS 10/04 kV »Mijatovo kolo« koji je najbliži lokaciji i sa kojeg bi eventualno, u zavisnosti od potreba u daljoj razradi trebalo predvidjeti izgradnju priključnog dalekovoda 10 kV i odgovarajuće trafostanice 10/04 kV.
- Agencija za elektronske komunikacije i poštansku djelatnost br.0404-503/2 od 13.02.2019.g. - dati podaci i preporuke za izradu planskog dokumenta,
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara br.UP/I 03-57/2019-1 od 7.03.2019.g. - dostavljena Studija zaštite kulturnih dobara za potrebe izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada »Čelinska kosa«, opština Bijelo Polje, br.UP/I -03-57/2019 (urađena i donešena od strane Uprave 7.03.2019.g.), sa zaključkom da na predmetnim parcelama kao i u njihovoj okolini nisu locirana kulturna dobra, odnosno kulturno-istorijski objekti i cjeline, kao ni lokaliteti ili područja za koje se pouzdano vjeruje da posjeduju izražene kulturne i ambijentalne vrijednosti, te se mjere zaštite odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona o zaštiti kulturnih dobara (»Sl.list Crne Gore« br.49/10, 40/11). Potrebno je unijeti potrebu poštovanja člana 87 Zakona (slučajna otkrića).
- Ministarstvo finansija - Uprava za nekretnine - područna jedinica Bijelo Polje br.958-105-14/2019 od 20.02.2019.g. - dostavljen izvod iz DGP - ažurna geodetska podloga sa horizontalnom predstavom terena, dok visinsku predstavu terena nisu bili u mogućnosti da dostave i uputili na Upravu za nekretnine u Podgorici.

U kasnijem postupku pribavljeni LIDAR podaci (Uprava za nekretnine br.02 - 1275/1 od 8.03.2019.g.) na osnovu kojih je urađena geodetska podloga sa visinskom predstavom (Obrađivač).

- Agencija za zaštitu prirode i životne sredine br.02-UIP-139/3 od 20.02.2019.g. svojim Rješenjem, utvrdila je uslove i smjernice zaštite prirode za izradu ID LSL,
- Ministarstvo odbrane, Direktor za materijalne resurse br.80702-574/19-2 od 7.02.2019.g. - informacija da zahvatom Plana nisu obuhvaćene lokacije koje koristi ovo Ministarstvo, pa iz tog razloga nema posebnih predloga i smjernica.
- Ministarstvo unutrašnjih poslova, Direktor za vanredne situacije br.30-UIP-228/19 -267/2 od 4.02.2019.g. - obavještenje da shodno odredbama Zakona o zaštiti i spašavanju kao i drugim pravnim aktima koji egzistiraju u nadležnosti Direktora, ne postoji zakonska osnova za izradu traženih podataka (traženi raspoloživi podaci u digitalnoj formi, neophodni za izradu IDLSL od strane MORT),
- Željeznička infrastruktura Crne Gore AD-Podgorica br.1268 od 12.02.2019.g. - ne posjeduje podatke od značaja za izradu ovog planskog dokumenta jer u zoni zahvata ne posjeduje pravo svojine na nepokretnoj imovini i u zoni zahvata ne postoje tačke ukrštanja pruge i drumskih puteva obzirom da nema kontaktnih zona,
- Uprava za saobraćaj, br.03-985/2 od 4.02.2019.g. - uslov da IDLSL treba raditi u skladu sa PPCG i PUP opštine Bijelo Polje. Neophodno voditi računa o koridorima saobraćajne infrastrukture definisane navedenim planovima.

- Ministarstvo ekonomije, Direktorat za energetiku br.350-9/2019-2 - obavještenje o izdatoj koncesiji za izgradnju mHe na dijelu vodotoka Čelinska rijeka i na vodotoku Bistrica - pritoka Ljuboviđe u okviru KO Majstorovina koja je izgrađena i u upotrebi.
Izdato Rješenje o izdavanju energetske dozvole za izgradnju mHE »Čelinska« na dijelu vodotoka Čelinska rijeka, između kota 775 mm i 682,5 mm. Potrebno je uzeti u obzir lokaciju na vodotoku Bistrica - pritoka Ljuboviđe na kojem se shodno ugovorenim obavezama realizuje predmet koncesije kao i lokaciju na dijelu vodotoka Čelinska rijeka, ukoliko se iste nalaze u okviru lokacije definisane IDLSL.
- Ministarstvo zdravlja br.404-20/2019-5 od 21.02.2019.g. - Opšta bolnica Bijelo Polje, Dom zdravlja Bijelo Polje - nemaju primjedbe niti predloge,
- Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Direktorat za šumarstvo, lovstvo i drvenu industriju br.351-9/19-2 od 30.01.2019.g. - uputili na strategije i programe za navedene oblasti koje treba koristiti,
- Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Direktorat za razvoj konkurentnosti i investicije u turizmu br.108-3129/40-2018 od 19.02.2019.g. - u skladu sa Strategijom razvoja turizma CG do 2020.g. opština Bijelo Polje pripada klasteru Bjelasica i Komovi, Prokletije - Plav, Rožaje, koji je pozicioniran u pravcu razvoja turizma u prirodi, sportskog turizma, konferencijskog turizma sa akcentom na odmor, sport, velnes, porodičnu atmosferu i doživljaje kulture. Na predmetnom području nisu predviđeni ovakvi sadržaji, pa se sugerije da se područje maksimalno sačuva, uz uvođenje novih »čistih« tehnologija u procese planiranog, kako bi se smanjio uzrok aerozagađenja i kako se ne bi ugrozili potencijali prirodnih resursa Bijelog Polja.
- Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Direktorat za životnu sredinu br.112-3129/52 od 25.07.2019.g. - izvršen uvid u Koncept Plana, saglasni sa Mišljenjem Savjeta za reviziju, uzeti u obzir i propise iz oblasti zaštite od nejonizirajućih zračenja, kao i propise i obaveze iz oblasti kontrole industrijskog zagađenja i zaštite od buke.

Podaci iz Opštine Bijelo Polje:

- Sekretarijat za ruralni i održivi razvoj je sve raspoložive podatke koje posjeduje u vezi sa upravljanjem komunalnim otpadom uvrstio u Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016 - 2020. godine. Ovaj Lokalni plan je urađen u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom i daje smjernice koje je neophodno sprovesti na lokalnom nivou kako bi se realizovala politika upravljanja otpadom definisana Državnim planom i Zakonom o upravljanju otpadom.

Sekretarijat ne raspolaže podacima vezanim za količine čvrstog otpada i količine nus proizvoda životinjskog porijekla. Za vođenje ovih podataka, shodno Zakonu o upravljanju otpadom, i shodno Odluci o načinu o odvojenom sakupljanju i sakupljanju komunalnog otpada radi obrade na teritoriji Bijelog Polja, nadležno je komunalno preduzeće.

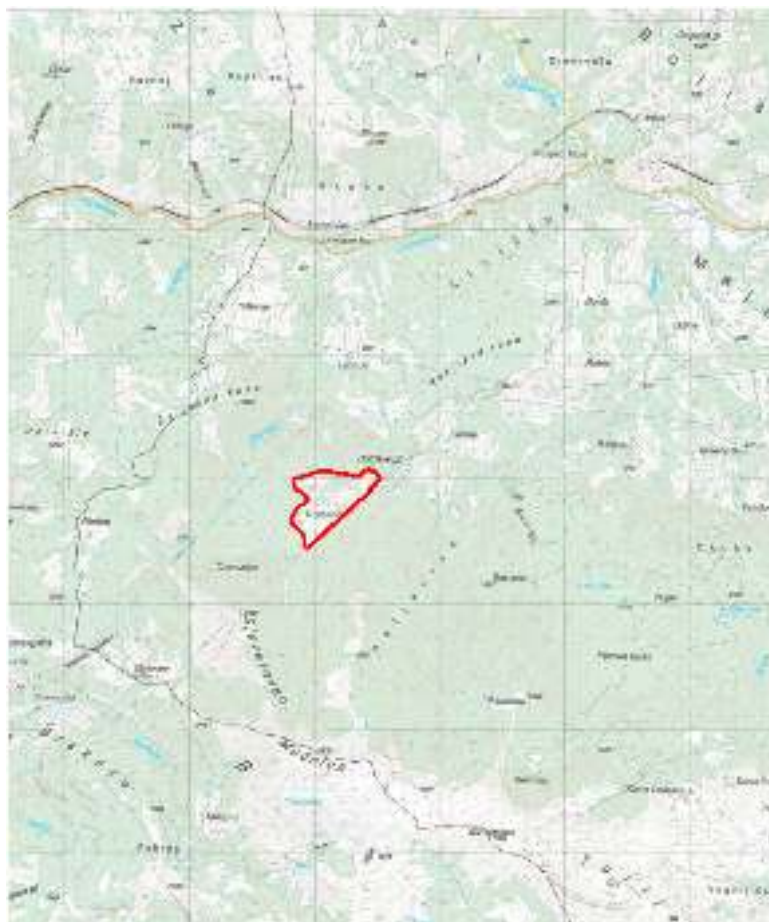
- dostavljen Godišnji Izvještaj (JKP Lim) o otpadu za 2018.g. za opštinu Bijelo Polje

- Sekretarijat za vodoprivredu ne raspolaže podacima vezanim za mogućnost vodosnabdijevanja lokacije deponije, broju manjih vodotoka i vodoizvorišta kao ni podacima o njihovim kapacitetima. Napomena za izdatu energetska dozvolu za mHe na Čelinskoj rijeci I da se Rakitska Rijeka nalazi u Katastru malih vodotoka za izgradnju mHe.

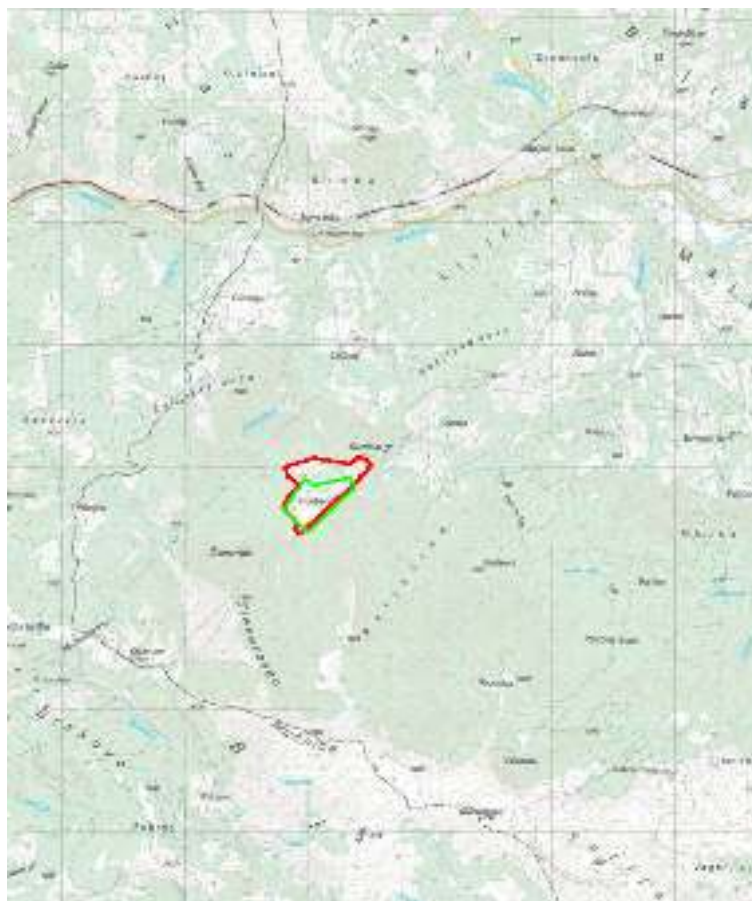
Savjet za reviziju Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalna deponija čvrstog otpada "Čelinska kosa" - Bijelo Polje, izvršio je reviziju Koncepta planskog dokumenta prije njegovog objavljivanja, te su sve primjedbe, sugestije i predlozi u proceduri izrade Nacrta plana razmotreni i ugrađeni u Nacrt, u skladu sa mogućnošću njihovog prihvatanja u odnosu na raspoložive podatke i informacije dostupne Obradivaču.

1.3. Zahvat Lokalne studije lokacije i površina zahvata

Lokacija „Čelinska kosa“ nalazi se u jugozapadnom dijelu opštine Bijelo Polje, KO Majstorovina, na samoj granici sa opštinom Mojkovac. Udaljena je oko 15 km od Bijelog Polja, od čega je 11 km dionica magistralnog puta Bijelo Polje – Mojkovac, dok oko 4 km otpada na pristupni put do same lokacije. Smeštena je na oko 1 km južno od sela Lisičine i 1 km jugozapadno od sela Gornja Rakita.



Slika br.1 - Granica Izmjena i dopuna LSL



Slika br.2 - Granica Izmjena i dopuna LSL -----
Granica važeće LSL -----

Programskim zadatkom kao sastavnim dijelom Odluke o izradi Plana, nije definisana granica obuhvata Izmjena i dopuna LSL grafički, nego je definisan orijentacioni obuhvat - prostor koji se nalazi u okviru LSL (13,16 ha) i prostor izvan LSL u okviru KO Majstorovina, cca 25 ha, koji će biti precizno definisan kroz izradu Izmjena i dopuna LSL.

U cilju definisanja granice za potrebe pribavljanja topografsko - katastarske podloge za izradu Plana od strane Uprave za nekretnine kao i za potrebe izrade Studije zaštite kulturnih dobara, kao i za pribavljanje podataka, uslova i smjernica nadležnih institucija, Obradivač je definisao granicu zahvata u površini cca 26 ha (Slika br.3).



Slika br.3 - Topografsko katastarska podloga sa orijentacionom granicom Plana
(Uprava za nekretnine, 2019.g.)

U toku formiranja Koncepta Plana formirana je precizna granica u površini od 234 180, 60m², cca 23 ha, (Slika br.4), odnosno veću površinu od one koja je razrađen važećom LSL



Slika br.4 - Topografsko katastarska podloga sa granicom Plana
(Uprava za nekretnine, 2019.g.)

Zahvat IID LSL Regionalna sanitarna deponija čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje nalazi se u KO Majstorovina. Katastarske parcele koje ulaze u zahvat predmetne LSL su:

1958, 1959, dio 1957, dio 1960, dio 1961, dio 1963, dio 1970, dio 1973, dio 1971, 1986, dio 1987, 1988, 1989, 1985, 1984, 1983, 1972, 1968, 1964, 1967, 1966, 1965, 1982, 1981, 4455, 1974, 1979, 1980, 1975, 1976, 1977, 1978, 1990, dio 1991, 1992, 1995, 1996, dio 1994, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, dio 4151/1.

1.4. Postojeće stanje

Predviđena lokacija regionalne deponije „Čelinska kosa“ nalazi se u opštini Bijelo Polje, na sjeveroistočnoj strani grada Mojkovca. Raskrsnica magistralnog puta M-2 sa putem do deponije je kod ušća Rakitske rijeke u Ljuboviđu na 11 km od Bijelog Polja prema gradu Mojkovcu. Dužina puta od raskrsnice do deponije je 4.100 m. od kojih je 3.400 m makadamski put u pravcu katunskog sela Đurđevica širine 2.5-3 m u lošem stanju visokog nagiba, koji mora da se rekonstruiše, a 700m je nepostojeći put koji treba da se izgradi kao asfaltni put .

Lokacija je u području visokih planina, na sjevernim obroncima planine Bjelasice, na istočnoj (desnoj) strani Čelinske rijeke. Nadmorska visina lokacije je 1.050 - 1.110 m. Nagib terena je 10 - 20 %. Dolinske strane Čelinske rijeke imaju veliki nagib, ponekad su gotovo vertikalne, sa čestim bočnim jarugama za koje su vezani povremeni ili stalni vodotoci.

Prostor koji okružuje lokaciju ima tipični izgled za planinu iznad 1.000 m, sa dubokim kanjonima. riječnim erozijama, karstnom i glacijalnom erozijom. Sastoji se od tri inženjersko geološka kompleksa. Prvi kompleks su kompaktne stijene velike čvrstoće - permski peščari, krečnjaci i dolomiti. Sve ove stijene spadaju u vodonepropusne stijene, pogodne za konstrukciju deponije.

Drugi kompleks je od škrljaca i metamorfisanih pješčara. Ove stijene su često trošne i meke. Ovaj dio je prepun jaruga, prijeloma, sa mogućnošću odrona i kliženja, naročito na mjestima viših nagiba. Treći kompleks su kvartarne naslage, sklon je kliženju i nije pogodan za konstrukciju deponije, ali se on nalazi na lijevoj strani Čelinske rijeke. Na samoj lokaciji nisu uočene pojave kliženja ili odronjavanja, što znači da je teren u prirodnom stanju stabilan.

Prva naselja su sela Lisičine i Gornja Rakita, na rastojanju od 1.000 m. Ona se nalaze na sjeveru lokacije, u blizini pristupnog puta. Oko 6,5 km sjeverno od Bijelog Polja (Kukavičji vrh) nalazi se ležište gline koje se može koristiti za oblaganje dna tela deponije. Šljunak koji je neophodan za drenažne slojeve, će se nabavljati iz rijeke Lim, koja je udaljena nekoliko kilometara.

Vlasnici lokacije su privatna lica i mjesto se koristi kao pašnjak, nema izgrađenih objekata. Nema zaštićenih zona, nacionalnih parkova, zdravstvenih centara, sportskih centara, spomenika kulture, zaštićene flore i faune u blizini lokacije. Mjesto se nalazi van urbanog, poljoprivrednog, industrijskog i turističkog područja, i van zaštićenih zona za snabdijevanje vodom. Na lokaciji nema izvorišta.

Lokacija se nalazi u blago zatalasanoj padini pod livadskom vegetacijom koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom. U zahvatu plana nema uređenih zelenih površina. Namjena je definisana kao " livade i prorijeđena šuma ".

Uz lokaciju prolazi i trasa dalekovoda s prosjecima u šumskom sklopu. Vizualna izloženost je umjerena do niska. Na lokaciju se pružaju pogledi s planinskih vrhova.

Lokacija se nalazi na udaljenosti od oko 500 m jugoistočno od Emerald područjem - Dolina Lima, na udaljenosti od oko 2 km sjeverno od područja NP Biogradska gora i na udaljenosti od oko 1,5 km od područja međunarodne zaštite (UNESCO Durmitor – kanjon Tare).

Na lokaciji, prema PUP-u Bijelo Polje i prema informaciji Agencije za zaštitu prirode i životne sredine (Akt - Rješenje o uslovima i smjernicama zaštite prirode u cilju izrade LSL Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa", br. 02-UP-139/3 od 20.02.2029.), nije zabilježeno prisustvo zaštićenih vrsta flore, faune i gljiva i nema zaštićenih lokaliteta.

U neposrednoj blizini lokacije se nalaze elektroenergetski objekti visokog napona:

- Dalekovod 400kV „Podgorica 2 - Ribarevine“
- Dalekovod 220kV „Podgorica 1 - Mojkovac - Pljevlja“ na udaljenosti oko 600m od predmetne lokacije.
- Dalekovod 110kV "Bijelo Polje - Mojkovac" koji prolazi pored lokacije na udaljenosti oko 1500m.
- U blizini magistralnog puta M-2, oko 100 m od skretanja na pristupni put ka deponiji, prolazi 10 kV-ni dalekovod od TS 35/10 kV „Ribarevine“ do STS „Mijatovo kolo“.

Fotografije sa terena:



Slika br.5 - Pristupni put Bijelo Polje-Čelinska kosa



Slika br.6 – Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)



Slika br.7 - Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)



Slika br.8 - Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)



Slika br.9 - Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)



Slika br.10 - Prostor planiran za sanitarnu deponiju (UP1)



Slika br.11 - Prostor planiran za preradu nusproizvoda životinjskog otpada (UP2)



Slika br. 12 - Prostor planiran za preradu nusproizvoda životinjskog otpada (UP2)

U opštinama koje su planirane kao korisnici regionalne deponije (centra za upravljanje otpadom) u funkciji su privremena odlagališta otpada koja su kontrolisana i formirana na osnovu opštinskih odluka. Porad toga, u svakoj opštini egzistira određen broj neuređenih odlagališta koja su Strateškim planovima razvoja i Lokalnim planovima upravljanja otpadom....predviđena za sanaciju. Svi planovi ovih opština sadrže u sebi opredjeljenje formiranja regionalne deponije.

Na teritoriji opštine Bijelo Polje nalazi se deponija-smetlište "Kumanica" koja je udaljena od centra grada 17 km, sjeverno od grada, sa lijeve strane magistralnog puta M-2 na putu za Prijepolje i Srbiju. Deponija je smeštena na padini brda, u tri kaskade, jedan dio, koji je ranije korišćen, je delimično pokriven, dok je drugi, koji se koristi nepokriven. Smetlište je vidljivo sa magistralnog puta, rijeka Lim je udaljena 300 m, a manastir Kumanica je udaljena 500 m. U blizini nema izvorišta (koje se koristi za vodosnabdijevanje). Deponija zahvata površinu cca 2 ha i u tri kaskade je, popunjena je skoro 100% gdje je visina otpada 7-10 m, trenutno se popunjava produžetak smetlišta.

U opštinama Mojkovac, Kolašin, Berane sa Petnjicom, Pljevlja, Rožaje, Plav, Gusinje, Žabljak postoje privremene deponije koje su definisane opštinskim odlukama i propisima koji se odnose na privremene lokacije.

Osim toga, evidentiran je veliki broj nelegalnih odlagališta za koje se sprovode aktivnosti sanacije.

Sve ove deponije će biti zatvorene nakon izgradnje i stavljanja u funkciju regionalne deponije

Podaci iz Informacije o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2018. godinu (Crna Gora, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, maj, 2019.g.)

Za konkretnu lokaciju, odnosno prostor zahvata Plana, kao i neke bliže lokacije, nisu rađena mjerenja. U nastavku su dati podaci iz posljednje Informacije o stanju životne sredine koje se odnose na Bijelo Polje.

Vazduh

Kontrola i praćenje kvaliteta vazduha u Crnoj Gori vrši se radi ocjenjivanja, planiranja i upravljanja kvalitetom vazduha. Analiza dobijenih rezultata služi kao osnov za prijedlog mjera za poboljšanje i unaprjeđenje kvaliteta vazduha.

Na osnovu člana 7 Zakona o zaštiti vazduha ("Službeni list CG", br. 25/10 i 43/15), Program monitoringa kvaliteta vazduha realizovao je D.O.O. „Centar za eko-toksikološka ispitivanja“.

U skladu sa novom Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćenje kvaliteta vazduha, teritorija Crne Gore podijeljena je tri zone (Tabela 1.), koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija, na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka. Granice zona kvaliteta vazduha podudaraju se sa spoljnim administrativnim granicama opština koje se nalaze u sastavu tih zona.

Zone kvaliteta vazduha Zona

Zona kvaliteta vazduha	Opštine u sastavu zone
Sjeverna zona kvaliteta vazduha	Andrijevica, Berane, <u>Bijelo Polje</u> , Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak
Centralna zona kvaliteta vazduha	Podgorica, Nikšić, Danilovgrad i Cetinje
Južna zona kvaliteta vazduha	Bar, Budva, Kotor, Tivat, Ulcinj i Herceg Novi

Ocjena kvaliteta vazduha – zone kvaliteta vazduha

Sjeverna zona kvaliteta vazduha

Sjevernoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak.

Tokom 2018. godine, mjerenja su vršena na urbanoj i sub-urbanoj lokaciji na teritoriji opštine Pljevlja: Gagovića imanje i Gradina. Završetkom projekta “Jačanje kapaciteta za upravljanje kvalitetom vazduha u Crnoj Gori”, u sjevernoj zoni će biti uspostavljeno mjerno mjesto u Bijelom Polju, tzv. UB stanica. Kako je pljevaljska kotlina specifična sa aspekta kvaliteta vazduha, sa karakteristikama visokih potencijala za akumuliranje zagađujućih materija u prizemnom sloju atmosfere, u produženom trajanju, da bi se objektivnije izvršila ocjena kvaliteta vazduha Sjeverne zone, neophodno je bilo uspostaviti mjerno mjesto koje karakteristikama zadovoljava kriterijume šireg područja zone koju reprezentuje (Bijelo Polje). Prva mjerenja na novoj lokaciji počće krajem jula 2019. godine.

Fizičko-hemijski parametri kvaliteta padavina - Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju

Program sistematskog ispitivanja kvaliteta padavina je realizovan na 14 stanica u mreži za opšti hemizam i na pet stanica za ukupne taložne čestice.

Srednja godišnja pH vrijednost padavina je bila najmanja u Golubovcima (6,61) i Cetinju (6,62). Najveća srednja vrijednost pH bila je u Bijelom Polju (7,35). Na stanicama Pljevlja, Bijelo Polje, Nikšić, Tivat i Bar, srednje godišnje pH vrijednosti su bile iznad 7. U urbanoj zoni Podgorice, srednja pH bila veća nego u širem prigradskom području (Golubovci).

Kisele kiše su bile evidentirane na 8 stanica. Najveći procenat pojave kiselih kiša je evidentiran na Žabljaku (oko 8%), zatim u mokroj depoziciji u Podgorici (6%), Golubovcima (4%), Kolašinu (3%) i Cetinju (2%). Kiselost padavina je bila mala. Naime, sve minimalne vrijednosti pH su bile iznad 5.

Sjeverna zona kvaliteta vazduha

Sjevernoj zoni kvaliteta vazduha pripadaju: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Gusinje, Pljevlja, Kolašin, Mojkovac, Petnjica, Plav, Plužine, Rožaje, Šavnik i Žabljak. Tokom 2018. godine mjerenja su vršena na urbanoj i sub-urbanoj lokaciji na teritoriji opštine Pljevlja: Gagovića imanje i Gradina.

Srednja dnevna koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ je 129 dana bila iznad propisane granične vrijednosti od 50 µg/m³. Dozvoljeni broj prekoračenja granične vrijednosti u toku godine je 35. Srednja godišnja koncentracija suspendovanih čestica PM₁₀ (58,77 µg/m³) takođe prelazi graničnu vrijednost (40 µg/m³). Srednja godišnja koncentracija PM_{2,5} čestica iznosila je 42,22 µg/m³, što je iznad propisane granične vrijednosti (25 µg/m³). Srednja godišnja vrijednost sadržaja benzo(a)pirena, od 5,53 ng/m³ prelazi propisanu ciljnu vrijednost (1 ng/m³).

Na osnovu dobijenih rezultata može se konstatovati da je vazduh u urbanim oblastima Sjeverne zone veoma opterećen suspendovanim česticama PM₁₀ i PM_{2,5}, i da su prekoračene sve propisane granične vrijednosti. Srednja godišnja koncentracija benzo(a)pirena je višestruko veća od propisane ciljne vrijednosti.

Analiza temperature vazduha i količine padavina za 2018. godinu

Na području Crne Gore, 2018. godina je bila godina sa temperaturama iznad klimatske normale. Prema raspodjeli percentila, temperatura vazduha se kretala u kategoriji ekstremno toplo, dok se količina padavina kretala u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno.

Srednja temperatura vazduha kretala se od 7,3°C na Žabljaku do 19°C u Budvi, a u Podgorici 17,9°C, što je za 2,3°C iznad klimatske normale. Odstupanja srednje temperature vazduha bila su pozitivna u odnosu na klimatsku normalu (1961-1990. godine) i kretala su se od 1,8°C u Nikšiću i Ulcinju do 3,7°C u Rožajama.

Na skali najvećih vrijednosti, 2018. godina je bila najtoplija u većini gradova u Crnoj Gori, a druga po redu na Žabljaku, u Bijelom Polju i Beranama.

Srednje temperature vazduha kao i dosadašnje najviše vrijednosti i godina kada su registrovane

Opština	Srednja temperatura vazduha 2018. godine	Dosadašnji maksimum
Podgorica	17,9	17,7 (2015.)
Nikšić	12,9	12,5 (2015.)
Bar	18,7	17,8 (2016.)
Pijevlja	11,4	11,1 (2014.)
H.Novi	18,1	17,6 (2011.)
Ulcinj	17,6	17,1 (1999.)
Kolašin	10,4	10,1 (2014.)
Žabljak	7,3	7,6 (2014.)
Budva	19,0	18,5 (2015.)
Đorđevo	12,5	12,5 (1951.)
B. Polje	12,7	12,9 (2014.)
Rožaje	10,3	10,2 (2014.)
Berane	11,8	12,2 (2014.)
Plav	10,8	10,8 (2014.)

Raspodjela percentila temperature vazduha za 2018.godinu



Količina padavina se kretala od 822 lit/m² u Bijelom Polju do 3.363 lit/m² na Cetinju, dok je u Podgorici izmjereno 1.607 lit/m², što čini 97% prosječne godišnje količine. Ostvarenost količine padavina, u odnosu na klimatsku normal, kretala se od 89% u Budvi do 131% na Žabljaku.

Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je na Žabljaku 28. februara i iznosila je 115 cm.

Raspodjela percentila količine padavina za 2018. godinu



Vode

Voda, kao prirodno bogatstvo od vitalnog značaja za život čovjeka, razvoj ljudske civilizacije i živi svijet uopšte, esencijalna je za sve vrste i forme života, kao i za ekosisteme na zemlji. Ona je jedan od glavnih mediuma za odigravanje hemijskih i biohemijskih reakcija.

Na osnovu dosadašnjih istraživanja površinskih vodotoka u Crnoj Gori, može se govoriti o vrlo izraženoj vodnosti u odnosu na relativno malu površinu Crne Gore, a time i o raspoloživosti značajnog hidropotencijala za energetska korišćenje.

Usvajanjem Direktive o vodama (Water Framework Directive 2000/60/EC - WFD), Evropska unija je u potpunosti obnovila svoju politiku u domenu voda.

Osnovni cilj ove Direktive odnosi se na dovođenje svih prirodnih voda u „dobro stanje“, tj. obezbjeđivanje dobrog hidrološkog, hemijskog i ekološkog statusa voda. Namjena Direktive je da uspostavi okvire za zaštitu površinskih voda, ušća rijeka u more, morskih obalnih i podzemnih voda radi:

- sprečavanja dalje degradacije, zaštite i unaprjeđenja statusa akvatičnih ekosistema;
- promovisanja održivog korišćenja voda koje se bazira na dugoročnoj politici zaštite raspoloživih vodnih resursa;
- progresivnog smanjenja zagađenja površinskih i podzemnih voda i
- smanjenje efekata poplava i suša, itd.

Ocjena stanja

Stalna kontrola kvaliteta površinskih voda u Crnoj Gori obavlja se radi procjene kvaliteta vode vodotoka, praćenja trenda zagađenja i očuvanja kvaliteta vodnih resursa. Ispitivanja kvaliteta vode na izvorištima služe za ocjenu ispravnosti voda za potrebe vodosnabdijevanja i rekreacije stanovništva, u cilju zaštite izvorišta i zdravlja stanovništva.

Prema namjeni, na osnovu prethodno navedenoj Uredbi, vode se dijele na:

❖ Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu industriju gdje se na osnovu graničnih vrijednosti 50 parametara i razvrstavaju se u četiri klase, i to:

- Klasa A – vode koje se u prirodnom stanju, uz eventualnu dezinfekciju, mogu koristiti za piće;

- Klasu A1 – vode koje se poslije jednostavnog fizičkog postupka prerade i dezinfekcije mogu koristiti za piće;

- Klasu A2 – vode koje se mogu koristiti za piće nakon odgovarajućeg kondicioniranja (koagulacija, filtracija i dezinfekcija);

- Klasu A3 – vode koje se mogu koristiti za piće nakon tretmana koji zahtijeva intenzivnu fizičku, hemijsku i biološku obradu sa produženom dezinfekcijom i hlorinacijom, odnosno koagulaciju, flokulaciju, dekantaciju, filtraciju, apsorpciju na aktivnom uglju i dezinfekciju ozonom ili hlorom.

❖ Vode koje se mogu koristiti za ribarstvo i uzgoj školjki klasifikuju se na osnovu 10 parametara u klase i to:

- Klasu S – vode koje se mogu koristiti za uzgoj plemenitih vrsta ribe (salmonida);

- Klasu Š – vode koje se mogu koristiti za uzgoj školjki;

- Klasu C – vode koje se mogu koristiti za uzgoj manje plemenitih vrsta riba (ciprinida).

❖ Vode koje se mogu koristiti za kupanje razvrstavaju se u dvije klase, i to:

- Klasa K1 – odlične,

- Klasa K2 – zadovoljavajuće.

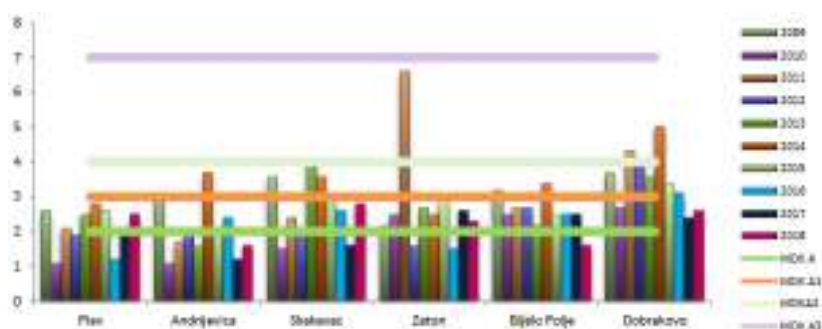
Da bi se utvrdilo da li se površinske i podzemne vode na kopnu i priobalne morske vode nalaze u određenoj klasi, vrši se praćenje kvalitativnih i kvantitativnih parametara voda od strane organa državne uprave nadležnog za hidrometeorološke poslove (Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore), a prema godišnjem Programu sistematskog ispitivanja kvantiteta i kvaliteta površinskih i podzemnih voda.

Kvalitet voda

Mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2018. godini obuhvatila je 13 vodotoka sa 36 mjernih mjesta, 3 prirodna jezera sa 11 mjernih mjesta i obalno more sa 16 mjernih mjesta.

BPK5 - biološka potrošnja kiseonika

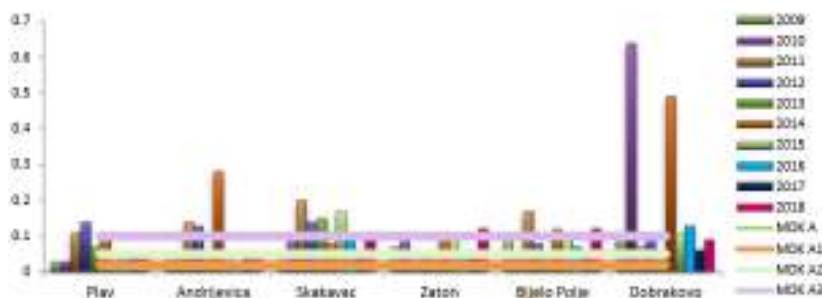
Biološka potrošnja kiseonika (BPK5) je količina kiseonika koja potrebna da se izvrši biološka oksidacija prisutnih, biološki razgradljivih, sastojaka vode. Stepenu zagađenosti vode organskim jedinjenjima definisan je, pored ostalih, i ovim parametrom (BPK5) i osnovni je parametar za ocjenu zagađenosti površinskih voda organskim materijama.



BPK5 u rijeci Lim (mg/l)

Sadržaj fosfata

Najznačajniji izvori zagađenja ortofosfatima potiču iz komunalnih i industrijskih otpadnih voda i poljoprivrede. Fosfati mogu oštetiti vodenu okolinu i narušiti ekološku ravnotežu u vodama, te njihov povećan sadržaj može izazvati eutrofikaciju, što ima za posledicu ubrzano razmnožavanje algi i viših biljaka i stvaranje nepoželjne promjene ravnoteže organizama prisutnih u vodi, kao i samog kvaliteta vode. Sadržaj ortofosfata prikazan je grafički.



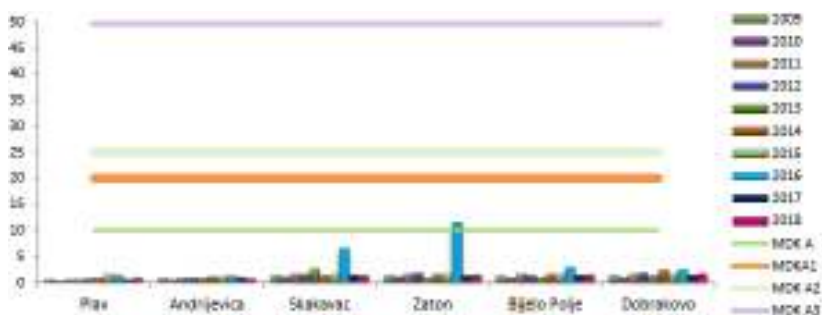
Sadržaj ortofosfata (fosfata) u rijeci Lim (mg/l)

Sadržaj nitrata

Jedinjenja koja sadrže azot, u vodi se ponašaju kao nutrijenti i izazivaju nedostatak kiseonika, a time utiču i na izumiranje živog svijeta. Glavni izvori zagađenja azotnim jedinjenjima su komunalne i industrijske otpadne vode, septičke jame, upotreba azotnih gnojiva u poljoprivredi i životinjski otpad. Bakterije u vodi veoma brzo prevode nitrata u nitrite.

Uticaj nitrata na zdravlje ljudi je veoma negativan, jer reaguju direktno sa hemoglobinom u krvi, proizvodeći met-hemoglobin koji uništava sposobnost crvenih krvnih zrnaca da vezuju i prenose kiseonik.

Na osnovu rezultata ispitivanja kvaliteta površinskih voda može se zaključiti da su izmjerene vrijednosti za nitrata u granicama dozvoljenih koncentracija.



Ocjena stanja površinskih voda

Izvori zagađenja nisu se promijenili u odnosu na raniji period. Kao i prethodnih godina, najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne otpadne vode, koje se najčešće u neprečišćenom, ili djelimično prečišćenom, obliku ispuštaju u recipijent, na koncentrisan ili difuzan način. Uočljiv je i uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije (prije svega prehrambene), kao i malih i srednjih preduzeća. Važno je pomenuti i sve veći uticaj saobraćajne infrastrukture i distribucije goriva, kao i građevinskih radova (izgradnja puteva) na kvalitet površinskih voda.

Na osnovu uzorkovanja i analize fizičko-hemijskih i mikrobioloških karakteristika površinskih voda, vodotoci na kojima su evidentirana zagađenja (to jest u djelovima njihovih tokova) bili su: Vezišnica, Grnčar (na području Gusinja), Ibar (u dijelu ispod Rožaja), Čehotina (na dijelu ispod Pljevalja do Graca) i Morača (ispod uliva voda Gradskog kolektora, pa nizvodno). Nešto manju zagađenost imale su vode Tare (na dijelu ispod Mateševa, Mojkovca i Đurđevića Tare), Ibra (u dijelu iznad Rožaja), Lima (ispod Bijelog Polja), Crnojevića Rijeke i Zete (na Vidrovanu). Bolji kvalitet, ali ne i veoma dobar, imale su Kutska rijeka (Zlorečica) i Cijevna (na Trgaju). Dobar kvalitet imale su vode Bojane i Zete u donjem toku, a najbolji kvalitet vode imala je rijeka Piva. Od mjesta na vodotocima, najveće udare zagađenja pokazale su mjerne tačke na: Vezišnici (iznad ušća), Čehotini (Gradac, ispod Pljevalja i ispod ušća Vezišnice), na Morači (ispod uliva voda Gradskog kolektora, Vukovci i Grbavci), na Ibru (Bać), na Limu (ispod Bijelog Polja). Sva ova mjerna mjesta imala su iznad 15% određenih klasa - stanje van svih klasa (VK). Rezultati mjerenja pokazuju veliku osjetljivost ovih vodenih sistema, prije svega u režimu malovodnosti, a i poslije velikih kiša. Stanje kvaliteta voda za sve vodotoke, u 2018. godini, bilo je bolje u odnosu na 2017. godinu, što se može pripisati većem vodostaju i meteorološkim uslovima (raspodjela percentila količine padavina nalazila se u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno, a raspodjela percentila temperature vazduha nalazila se u kategoriji ekstremno toplo).

Analiza stanja na pojedinačnim vodotokovima

Lim se uzorkuje na 6 mjesta i njegove vode uzvodno od Berana treba da pripadaju A1SK1 klasi (Plav i Andrijevića) i nizvodno od Berana A2CK2 klasi (Skakavac, Zaton, Bijelo Polje i Dobrakovo).

Vode Lima u 2018. godini pokazale su znatno bolji kvalitet u odnosu na prošlu godinu i 77,8% određenih klasa pripalo je zahtijevanom bonitetu, gledajući čitav tok (broj klasa zahtijevanog boniteta u 2017. godini bio je 60,9%). Kako gornji dio vodotoka Lima pripada A1 klasi, pomjeranje ravnoteže „djeluje“ veće i 60% određenih klasa bilo je u zahtijevanoj klasi na profilu Plav, a neki parametri prelaze čak i VK (sadržaji TOC-a i % zasićenja kiseonikom), a u A3 klasi bio je sadržaj fosfata, nitrita i jonski odnos Ca/Mg. Srednji dio toka treba da pripada A2 i većina parametara se nalaze u njoj. 86,6% određenih klasa na oba mjerna mjesta, i na Skakavcu i Zatonu, pripalo je ovom zahtijevanom bonitetu i ova dionica vodotoka pokazala se sa najboljim kvalitetom vode. Donji dio vodotoka Lima, posebno dio ispod Bijelog Polja, pod uticajem je zagađenja koja su evidentirana kroz sadržaj fosfata, nitrita, TOC-a i jonski odnos Ca/Mg, koji su bili VK. Mikrobiološki pokazatelji bili su u A2-K2 klasi na cijelom toku Lima.

Indeks kvaliteta voda – Water Quality Index

Uobičajen način da se izbjegne mnoštvo podataka je upotreba indeksa i indikatora, kao sredstvo za dobijanje informacija. Na taj način, indeksi i indikatori predstavljaju sredstva predviđena za smanjenje velike količine podataka na razumljivu mjeru, zadržavajući suštinsko značenje o

pitanjima koja karakterišu date podatke. Važno je napomenuti da se pri kreiranju opisnih indikatora uvijek žrtvuje izvjesna preciznost izvornog numeričkog indikatora životne sredine.

Usvojene su sledeće vrijednosti za opisni indikator kvaliteta: WQI = 0-38 veoma loš, WQI = 39-71 loš, WQI = 72-83 dobar, WQI = 84-89 veoma dobar i WQI = 90-100 odličan.

Klasifikacija površinskih voda metodom Water Quality Index (WQI)

Indeks kvaliteta voda (WQI) Numerički indikator Opisni indikator Boja na karti	WQI – MDK		WQI – MDK	WQI – MDK	WQI – MDK
	85-84		78-72	63-48	38-37
	100-90	89-84	83-72	71-39	38-0
	odličan	veoma dobar	dobar	loš	veoma loš
					

Pozicija	Opisni indikator	Indeks kvaliteta voda (WQI)	Boja na karti
Morača	odličan	93	
Zeta	odličan	93	
Cljevna	odličan	96	
Bojana	odličan	94	
Ilička	veoma dobar	89.5	
Crnojevića	odličan	94	
Lim	odličan	94	
Grnčar	odličan	94	
Katska rijeka	odličan	96	
Ibar	odličan	91	
Tara	odličan	96	
Piva	odličan	96	
Čehotina	veoma dobar	87	
Vezišnica	veoma dobar	87	

Ocjena kvaliteta vode za piće

Shodno važećim propisima u Crnoj Gori, kontrolu zdravstvene ispravnosti i kvaliteta vode za piće, kao i sanitarno higijenskog stanja objekata za vodosnabdijevanje, vrše zdravstvene ustanove.

U 2018. godini, ispitivanje vode za piće, iz sistema za vodosnabdijevanje, vršeno je u: Institutu za javno zdravlje u Podgorici, Higijensko-epidemiološkoj (HE) službi Doma zdravlja u Baru i D.O.O. "Vodovod i kanalizacija" u Podgorici.

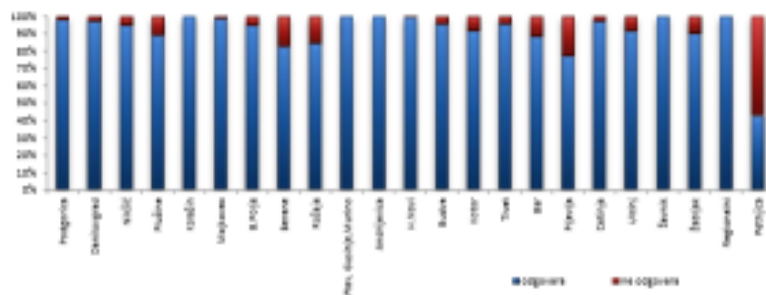
Institut za javno zdravlje i laboratorija Doma zdravlja u Baru vrše redovna ispitivanja vode za piće u 22, od ukupno 23, opštine u Crnoj Gori. Kontrolu higijenske ispravnosti vode za piće u opštini Pljevlja vrši Zavod za javno zdravlje Užice.

U 2018. godini, na teritoriji Crne Gore ukupno je ispitivano 22 434 uzoraka voda za piće sa gradskih vodovoda i drugih javnih objekata vodosnabdijevanja.

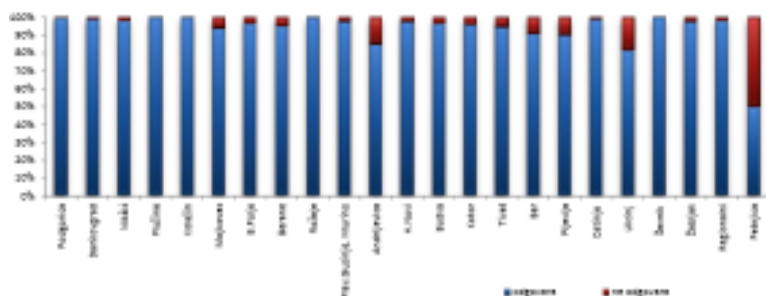
Na osnovu rezultata ispitivanja higijenske ispravnosti vode za piće i sanitarno-higijenskog stanja vodovodnih objekata može se zaključiti sledeće:

Prema rezultatima mikrobioloških ispitivanja 2,65% ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije zadovoljilo propisane norme higijenske ispravnosti, najčešće zbog povećanog ukupnog broja bakterija i identifikacije koliformnih bakterija.

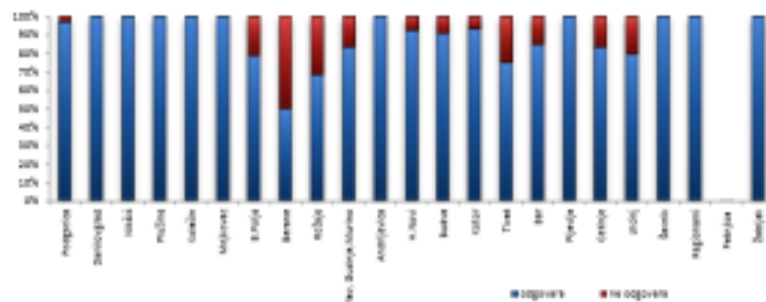
Na osnovu rezultata fizičko-hemijskih ispitivanja 4,38% ispitanih uzoraka hlorisanih voda nije odgovaralo važećim propisima. Najčešći uzrok neispravnosti bio je nedovoljna koncentracija, ili potpuno odsustvo, rezidualnog hlora, kao i povećana mutnoća u periodu obilnijih padavina.



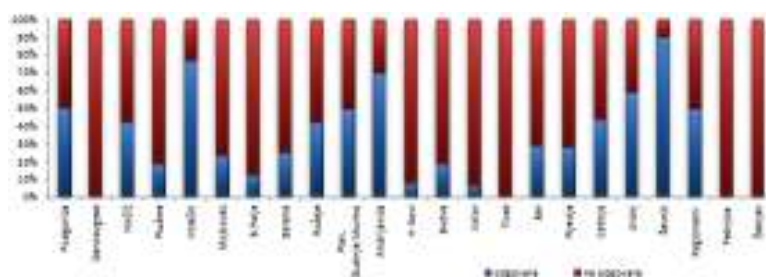
Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2018. godini



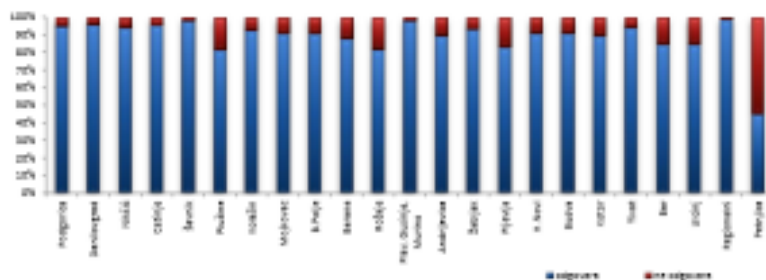
Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka hlorisane vode za piće u 2018. godini



Rezultati fizičko-hemijskih ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2018. godini



Rezultati mikrobioloških ispitivanja uzoraka nehlorisane vode za piće u 2018. godini



Rezultati ispitivanja vode za piće u 2018. godini

Zaključak

Iako se ispuštanje kako komunalnih tako i industrijskih otpadnih voda u prirodne prijemnike vrši gotovo bez ikakvog prečišćavanja (izuzetak su neka industrijska postrojenja i dio komunalnih

otpadnih voda u Podgorici, Mojkovcu, Žablaku, Nikšiću, Šavniku, Budvi, Herceg Novom, Kotoru i Tivtu, a u izgradnji su i postrojenja u Beranama i Vranjini), Crna Gora raspolaže kvalitetnim i obilnim, podzemnim i površinskim vodama. Dodatni problem predstavlja i nedostatak predtretmana industrijskih otpadnih voda koje se ispuštaju u javne kanalizacione sisteme. Postoji i negativan uticaj poljoprivrednih aktivnosti, industrije (prehrambene prije svega), kao i malih i srednjih preduzeća, ali i uticaj saobraćaja i građevinskih radova (izgradnja puteva).

Najzagađeniji vodotoci, kao i prethodnih godina, bili su: Vezišnica (iznad ušća) i Čehotina (Gradac, ispod Pljevalja i ispod ušća Vezišnice), Morača (ispod uliva voda gradskog kolektora, Vukovci i Grbavci), Ibar (Bać) i Lim (ispod Bijelog Polja). Rezultati mjerenja ukazuju na veliku osjetljivost ovih akvatičnih ekosistema, prije svega u malovodnom režimu, kao i poslije velikih kiša.

Rezultati ispitivanja opasnih i štetnih materija u zemljištu na području opštine Bijelo Polje

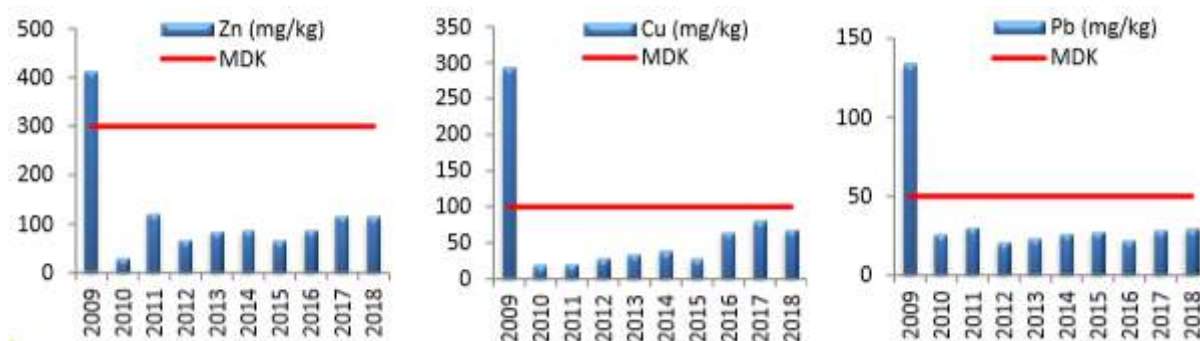
U 2018. godini, na području opštine Bijelo Polje uzorkovanje je izvršeno na 1 lokaciji i ona se odnosi na:

- Poljoprivredno zemljište najbliže gradskoj deponiji, uz saobraćajnicu prema Prijepolju.

Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta pokazuju sledeće:

- Analiza uzorka sa poljoprivrednog zemljišta, najbližeg gradskoj deponiji, evidentirala je povećan sadržaj fluora u odnosu na propisane MDK. Sadržaj svih ostalih neorganskih i svih organskih supstanci pripada okviru vrijednosti normiranih Pravilnikom.

Evidentirano povećanje ne pripisuje se uticaju deponije, već geohemijskom sastavu zemljišta, koje je u našoj zemlji prirodno bogato fluorom.



Sadržaj cinka (Zn), bakra (Cu) i olova (Pb) u uzorku zemljišta uzorkovanom na lokaciji u blizini gradske deponije, 2009-2018

Zaključak

Rezultati ispitivanja uzoraka zemljišta sa lokacija, utvrđenih Programom ispitivanja štetnih materija u zemljištu Crne Gore u 2018. godini, pokazuju zadovoljavajuće rezultate kad je u pitanju sadržaj opasnih i štetnih materija, toksičnih i kancerogenih materija, kao i dioksina i furana.

Zagađenje zemljišta porijeklom iz atmosfere Emisije iz industrijskih tehnoloških procesa, usled sagorijevanja fosilnih goriva u industriji, individualnih i lokalnih ložišta, kao i prilikom sagorijevanja različitih organskih materija predstavljaju jedan od najznačajnijih izvora zagađenja.

Zagađenje zemljišta porijeklom iz saobraćaja

Uticaj emisija iz motornih vozila, koji koriste naftu i njene derivate, sagledan je kroz analize 9 uzoraka zemljišta pored frekventnih saobraćajnica u 8 opština (Berane, Kolašin, Nikšić, Pljevlja,

Podgorica, Tivat, Ulcinj i Žabljak). Olovo (od neorganskih materija) i policiklični aromatični ugljovodonici (PAH - od organskih materija) predstavljaju tipične indikatore zagađenja koje potiče od izduvnih gasova motornih vozila.

U 2018. godini, analizom uzoraka zemljišta uzorkovanih pored frekventnih saobraćajnica, nije detektovano prekoračenje sadržaja navedenih indikativnih parametara u odnosu na propisane koncentracije.

Zagađenje zemljišta porijeklom od odlagališta otpada

Potencijalno zagađenje zemljišta zbog neselektovanog i nepropisno odloženog industrijskog ili komunalnog otpada sagledano je kroz fizičko-hemijsku analizu zemljišta uzorkovanog:

- u blizini deponija komunalnog otpada na Žablaku, Bijelom Polju i Beranama (Vasove vode),
- u blizini deponije industrijskog otpada Željezare u Nikšiću, rudnika Brskovo u Mojkovcu, kao i u blizini TE Jalovišta i Gradca u Pljevljima.

Uticaj deponija komunalnog otpada – U 2018. godini, analize uzoraka zemljišta uzorkovanih u neposrednoj blizini gradskih deponija u opštinama Žabljak, Bijelo Polje i Berane (Vasove vode) nisu pokazale negativan uticaj istih na sadržaj parametara u zemljištu navedenih lokacija.

Program monitoringa buke u životnoj sredini

Programom monitoringa buke je obuhvaćeno 15 mjernih pozicija u 14 opština Crne Gore: Podgorici, Nikšiću, Žablaku, Budvi (i u Petrovcu), Kotoru, Ulcinju, Kolašinu, Mojkovcu, Bijelom Polju, Beranama, Baru, Tivtu i Pljevljima. Na svim mjernim pozicijama izvršena su po dva ciklusa mjerenja. Prvi u periodu jul-oktobar i drugi u periodu novembar-februar.

U Bijelom polju mjerenje je vršeno u Ulici Živka Žižića br.30, zajednička stambena zgrada, I sprat (objekat uz Magistralni put) u intervalu dnevnog (Lday) 07-19 h, večernjeg (Levening) 19-23 h i noćnog perioda (Lnight) 23-07 h.

Večernji i noćni indikatori nivoa buke u prvom ciklusu mjerenja ne prelaze granične vrijednosti, dok dnevni indikator prelazi graničnu vrijednost. U drugom ciklusu mjerenja svi indikatori nivoa buke prelaze granične vrijednosti. Srednje godišnje izmjerene vrijednosti svih indikatora nivoa buke prelaze granične vrijednosti.

Vrijednosti indikatora noćnog nivoa buke (Lnight) na mjernom mjestu u Bijelom Polju

Na osnovu Rješenja o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji opštine Bijelo Polje, posmatrano mjereno mjesto pripada zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja.

Prirodni uslovi

Klima

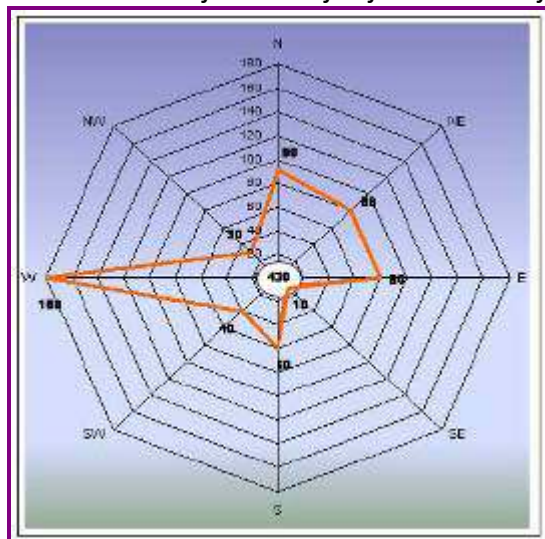
Područje opštine Bijelo Polje ima umjereno kontinentalnu klimu u prostornom dolinskom dijelu s tim što u višim djelovima (na visinama preko 1.000 mnv) prelazi u planinsku. Dolinski dio karakteriše umjereno topla i vlažna klima sa toplim ljetima, dok se u višim djelovima javljaju dva klimatska podtipa: umjereno hladna i vlažna klima s toplim ljetima (na visinama od 1.000 mnv do 1.500 mnv) i vlažna borealna klima - veoma hladne zime sa puno snijega i svježa ljeta (na visinama preko 1.500 mnv). Veći dio područja odlikuje se modifikovanim fluviometrijskim režimom padavina, pri čemu se maksimalne količine izlučuju u kasnoj jeseni i u prvom dijelu zime (oktobar-januar), a minimalne tokom ljeta (jun-avgust). Za područje opštine Bijelo Polje obimnije sniježne

padavine karakteristične su od sredine novembra, a najintenzivnije su u razdoblju decembar-mart. Sniježni pokrivač traje oko pet mjeseci.

U Bijelom Polju su izrazitije zastupljeni vjetrovi iz jugozapadnog, jugoistočnog i sjeveroistočnog pravca jer se tim pravcima pruža dolina Lima i njene pritoke s jedne i Bjelopoljska kotlina sa druge strane. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vrijeme juga temperature vazduha rastu.

Vjetrovitost

Veoma važan elemenat klime, zavisao od promjena vazdušnog pritiska, reljefa i dr klimatskih elemenata. Smjer duvanja vjetra u velikoj mjeri zavisi od konfiguracije terena.



Slika br.13 - Ruža vjetrova

Vjetrovi u bjelopoljskoj regiji najčešće duvaju sa zapada (180%), sjevera (90%), sjevero istoka i istoka (po 80%), jugozapada (40%) i jugoistoka (10%). Tišina je, zbog kotlinskog položaja dosta velika i iznosi 430%, Gradsko naselje ima visok godišnji procenat tišine. Gledano po mjesecima, sjeverac najčešće duva u januaru, maju i julu. Zapadni vjetar u martu, aprilu i decembru. U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, a za vreme juga temperature vazduha rastu. Planine i planinski lanci koji okružuju Bjelopoljsku kotlinu, naročito one koje se pružaju približno u pravcu istok-zapad štite kotlinu od hladnih vjetrova.

Reljef

Područje Opštine Bijelo Polje pripada brdsko planinskom području sjeverne Crne Gore. Središnjim dijelom uz rijeku Lim, prostire se dolina dužine 12 km i širine 3 km, čija najniža nadmorska visina iznosi 531 m. Gradsko jezgro Opštine Bijelo Polje nalazi se na dvije terase, nadmorske visine 575 m i 620 m. U okolnom području, nalaze se planine: Bjelasica, sa najvišim vrhom Crna Glava (2.137 m), Lisa, čiji najviši vrh, iznosi 1.509.m i Stožer (1.576 m).

Pedološke karakteristike

Na području opštine Bijelo Polje, pod uticajem raznih geoloških procesa, formirano je osam tipova zemljišta različite produktivne sposobnosti. Najkvalitetnije smeđe zemljište se nalazi na terasama Limske doline i pogodno je za ratarstvo, voćarstvo, povrtlarstvo i gajenje stočne hrane. Manje površine zahvata aluvijum, koji se javlja u više varijeteta, što umanjuje njegovu plodnost i korišćenje. Aluvijano-deluvijalna zemljišta su se formirala u uzanim dolinama većih rijeka koje se ulivaju u Lim. Ona su heterogenog sastava i koriste se kao livade, a u manjoj mjeri kao njive, voćnjaci i pašnjaci. Na područjima brda i strmim padinama riječnih dolina pojavljuje se posmeđeni pseudoogoljeni deluvijum u manjim kompleksima koji u sebi sadrži dosta praha i gline. Najveći dio površine zauzimaju smeđa kisjela zemljišta na škriljcima i pješčarima, a pokriveno je uglavnom šumama, mada se na njemu nalaze njive, voćnjaci, livade i pašnjaci. Ostali tipovi zemljišta koja se pojavljuju su: rendžina i posmeđena zemljišta, smeđe zemljište na silikatnokarbonastoj podlozi i smeđe zemljište na eruptivima. Ova zemljišta se većinom javljaju na područjima kraških površi.



Slika br.14 - Pedološka karta (PUP opštine Bijelo Polje)

Geološki sastav terena

Područje Opštine Bijelo Polje karakterišu, na malom prostoru, kvartarne stijene, mezozoik sa trijasom i jurom i paleozoik. dok se obod sastoji od stijena paleozojske starosti. Stijenske mase najčešće čine škriljci sive i crne boje, dok je dno kotline sastavljeno od stijena kvartarne starosti. Tektonska zona kojoj pripada teritorija opštine Bijelo Polje definisana je kao Pljevaljska zona. Na južnoj granici teritorije opštine Bijelo Polje, između Berana i Mojkovca također se nalazi veoma karakterističan geotektonski prozor od srednjetrijaskih stijena, preko kojeg su navučene paleozojske stijene. To pokazuje velika kretanja i navlačenja upravo na pravac pružanja Dinarida, kojima pripada čitavi prostor Crne Gore.

Geomorfološke karakteristike

Teren Opštine Bijelo Polje karakterišu dva osnovna tipa reljefa: *fluvijalni* i *kraški*. Oni su međusobno često kombinovani. Ovi tipovi reljefa su kombinovani također i sa denudacionim i glacijalnim tipovima reljefa. Njihove kombinacije su ostvarene, tamo gdje su u odnosu na osnovni agens, agensi podređenog uticaja dali svoj manji ili veći doprinos. Tipu reljefa dominantan odraz posebno daje geološka osnova terena. Tako najveći dio terena pripada fluvio-denudacionom tipu reljefa. To je onaj dio koji izgrađuju mekše paleozojske stijene. Osnovni i najviše zastupljeni oblici reljefa su riječne doline i planine.

Teren opštine Bijelo Polje pripada *hipsometrijski* razućenom planinskom prostoru. Najniža tačka terena je 525mnm, dno doline rijeke Lim na izlazu iz Bijelog Polja, a najvisočija, vrh Štit pad (2.050mnm), na planini Bjelasici.

Hipsometrijskoj zoni od 1000 do 1500mnm pripadaju tereni Donjeg Kolašina (prostorna cjelina između Lise, Tare, Bjelasice i Mojkovca) i Korita (Pešter) i ona zahvata površinu od oko 472,26km², odnosno 51% teritorije opštine.

Inženjersko geološke karakteristike

Na teritoriji opštine Bijelo Polje izdvojene su dvije osnovne inženjersko/geološke grupe i to: nevezane stijene, kod kojih ne postoji veza između sastojaka i vezane stijene, kod kojih postoji veza između zrna koja ih izgrađuju.

U terenima koji su izgradjeni od eluvijuma i deluvijuma na strmim padinama mogu se očekivati pojave nestabilnosti, posebno odrona. Pojave klizišta su veoma moguće i česte u raspadnutim zonama laporaca i škrljaca. Opšta inženjersko/geološka odlika ovih stijena je da su stabilne kada su suve a da im se nosivost i stabilnost veoma naraćavaju uz prisustvo vode. Kora raspadanja na njima može biti značajne debljine, koja otežava uslove gradnje.

Već na osnovu same geološko-morfološke analize može se izvesti zaključak o vodnoj potencijalnosti terena na kojem se nalazi lokacija za deponiju. Okolni reljef ukazuje da ne postoji bitna potencijalnost sliva za formiranje podzemnih voda i izvora. Prema površinskoj opservaciji terena radi se o vodonepropusnim, rijetko slabovodopropusnim stijenama. U ovakvim uslovima moguća je pojava pištevina (cijedenje podzemnih voda iz eluvijuma). Takva jedna karakteristična lokacija se nalazi na obodu lokacije, ali se po karakteristikama vidi da će prilikom realizacije projekta uslovi za nju neće postojati. Prema SPU na životnu sredinu teren lokacije buduće deponije izgrađuju sedimentne stijene perpske starosti, pretežno prekrivene eluvijumom. Perski sedimenti na ovom terenu su predstavljeni laporovitim pješćarima i škrljcima, dok u obodnim djelovima odnosno okolini postoje dolomitićni krećnjaci i dolomiti koji nisu registrovani u zoni budućeg tijela deponije, što treba da bude predmet detaljnih geoloških istraživanja za potrebe izrade glavnog projekta deponije. Deluvijalne i proluvijalne stijene imaju pretežno slabu vodopropusnost, ali je svakako pretpostavka za glavni projekat da će one biti uklonjene sve do osnovne stijene. Osnovnu stijenu izgrađenu od škrljaca karakteriše vodonepropusnost ili slabavodoptopusnost sa malom i pretežno subkapilarnom pukotinskom poroznošću. Pješćari i krećnjaci mogu imati veću vodopropusnost, ali su takođe pretežno slabovodopropustni. U svakom slučaju kompleks pješćara i škrljaca predstavlja klasićni podinski izolator. U površinskom degradiranom kompleksu mogu se povremeno stvarati fizićke slobodne vode, koje se prazne preko pištevina pa i nemaju mjerljivu izdašnost. Neposredno ispod lokacije od znaćaja je postojanje jednog izvora izdašnosti od oko 0.2l/sekundi. U neposrednoj blizini lokacije nalaze se takođe dva manja izvora. Sve u svemu nema izvora ili izvorišta veće izdašnosti u okolini deponije, a na samoj lokaciji takvi izvori uopšte ne postoje. Prisutne manje jaruge sa povremenom pojavom voda rješavaju se glavnim projektom kao i odvodnjavanje same lokacije. Glavni projekat uvijek se radi na osnovu detaljnih geoloških, hidrogeoloških i geotehnićkih istraživanja koje treba izvesti odmah nakon usvajanja LSL. Sa aspekta podzemnih i površinskih voda ne postoje veće prepreke za izgradnju deponije na predvićenoj lokaciji, a odvodnjavanje same deponije, regulacija površinskih vodotoka kojih u stvari nema na samoj lokaciji (samo manje jaruge), kao i pitanje odnosa malih izvora u okolini rješava se budućim Glavnim projektom.

Geoseizmićke karakteristike, seizmićka povredivost/seizmićki rizik

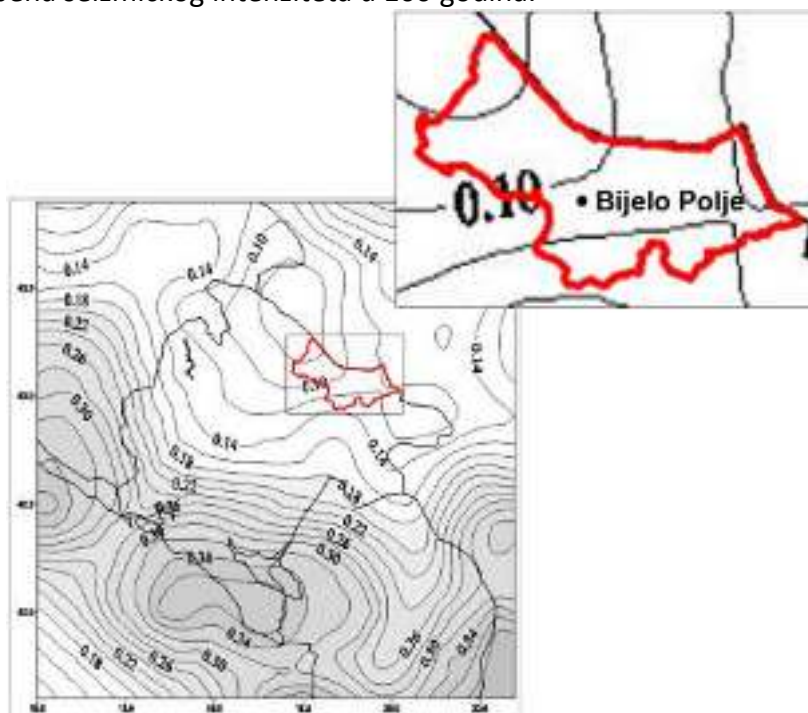
Prema stabilnosti, tereni su svrstani u: (i) stabilne, (ii) uslovno stabilne i (iii) nestabilne.

Stabilni tereni su oni, koji imaju postojana svojstva stijenskih masa, pri izvođenju radova na njima. To su poluvezani i nevezani sedimenti koji čine ravničarski dio terena. Uslovno stabilni tereni su oni gdje svako zasjecanje, kvašenje i novo opterećivanje može izazvati deformacije reljefa.



Sl. br. 15 - Karta seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore sa granicom opštine Bijelo Polje

Seizmičkom rejonizacijom, kroz koncipiranje i primjenu seizmoloških i odgovarajućih geoloških kriterijuma ocjene seizmičke opasnosti teritorije Crne Gore, utvrđene su zone različitih seizmičkih svojstava. U regionalnom smislu, to je definisanje seizmičkih parametara na osnovnoj stijeni. Rezultat je karta seizmičke rejonizacije. Teritorija opštine Bijelo Polje se prema ovoj karti seizmičke rejonizacije teritorije Crne Gore, nalazi većim dijelom u zoni 7-og i nešto manjim dijelom u zoni 6-og, osnovnog stepena seizmičkog intenziteta u 100 godina.



Sl. br. 16 - Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina (što je po EUROCOD-u 8 standardni period u Evropskoj Uniji), sa vjerovatnoćom realizacije od 70 % za teritoriju Crne Gore. Ubrzanje je izraženo u djelovima gravitacionog ubrzanja Zemlje (g)

Seizmički hazardna teritoriji opštine Bijelo Polje, ili seizmički parametri na osnovnoj stijeni, su amplituda kretanja tla (ubrzanje tla, brzina oscilovanja ili intenzitet zemljotresa), povratni period vremena i vjerovatnoća pojave takvog zemljotresa. Sumiranjem rezultata dobijena je Karta seizmičke rejonizacije, koja izražava očekivane maksimalne intenzitete ili horizontalna ubrzanja u uslovima srednjeg tla, ili čvrste stijene, za određeni povratni period. Kod nas je u upotrebi Karta očekivanih maksimalnih horizontalnih ubrzanja tla za povratni period od 475 godina, sa vjerovatnoćom realizacije od 70% za teritoriju Crne Gore. Prema EUROCOD-u 8, ovo je standardni period u Evropskoj Uniji.

Očekivana maksimalna ubrzanja na osnovnoj stijeni za područje Bijelog Polja sa Tomaševom je 0,045 (za period od 50 god.), 0,063 (za period od 100 god.), 0,089 (za period od 200 god.) i 0,8-0,12 za 475 godina sa vjerovatnoćom realizacije od 70%.

Pejzažne karakteristike

Područje pripada planinskom tipu pejzaža koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama. Njegovi osnovni strukturni elementi su šume bukve i jele i mezofilne livade, pa cijeli prostor odiše mezofilnim karakterom. Sliku područja upotpunjuju strmi vrhovi Bjelasice i Mučnice kao i tradicionalni stočarski katuni u neposrednom okruženju. Mikropanorame su slikovite, dok su šire panorama skućene. Vidikovci su udaljeni od lokacije.

Autohtonu vegetaciju ovog dijela brsko-planinskog pojasa čine - Mezofilne šume mezijske bukve brdskog pojasa - *Fagetum moesiaca montanum* Bleč. Et Lak. 70. Ovo su šume razvijene na granici brdskog i planinskog pojasa srednjih i kontinentalnih Dinarida crnogorskog prostora, izgrađujući specifičan potpojas između mezofilnih hrastovih i grabovih te bukovih i jelovih šuma.

Naseljavaju različite tipove matičnog supstrata i zemljišta. Na ovom području uglavnom dominiraju smeđa zemljišta. Osnovna odlika zemljišta je neznatna dubina, mlada, genetski nerazvijena, ali ih karakteriše visok sadržaj humusa u površinskom sloju.

Pored *Fagus moesiaca*, čija je pokrovnost oko 80%, od florističkih elemenata pridružuju joj se i *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra* dr., a od šibljica su prisutne *Lonicera nigra*, *Ribes petraeum*, *Rhamnus fallax*, *Staphylea pinnata*, *Taxus baccata* i td. Na terenu su konstatovane i sporadične vrste iz susednih pojaseva *Abies alba*, *Picea abies*, *Quercus* sp, a i izvjestan procenat heliofita - *Betula verrucosa* itd. Ove šume su pod snažnim uticajem čovjeka i najčešće su pretvorene u livade, pašnjake ili njive.

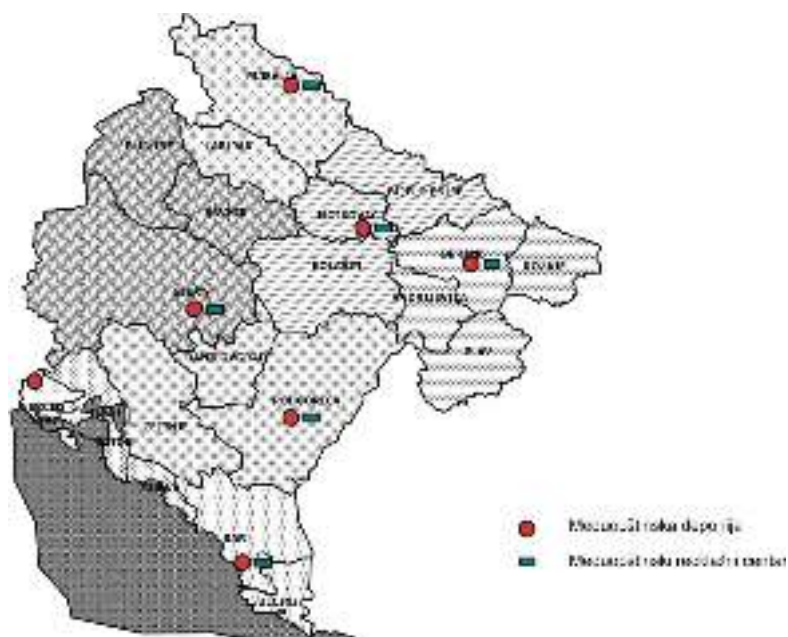
U zahvatu LSL značajnu površinu čine mezofilne livade koje pripadaju svezi *Pančićion* Lakušić 64. Ove livade predstavljaju sekundarnu vegetaciju nastalu djelovanjem čovjeka na prirodne - klimatogene ekosisteme. Takođe, predstavljaju sastavni dio planinskih pejzaža izuzetne vrijednosti kojih je danas u Evropi sve manje.

2. OSNOVNE POSTAVKE PLANOVA VIŠEG REDA I DRUGE DOKUMENTACIJE SA DRŽAVNOG I LOKALNOG NIVOA (RAZVOJNA DOKUMENTA, MASTER PLANOVI, STUDIJE)

2.1. Prostorni plan Crne Gore

Koncept upravljanja otpadom u Prostornom planu Crne Gore do 2020. godine („Sl. list RCG“ 24/08) definisao je 8 međuopštinskih deponija komunalnog otpada za sljedeće opštine:

1. Bar i Ulcinj,
2. Kotor, Budva i Tivat (sa mogućim uključenjem Herceg Novog),
3. Herceg Novi,
4. Podgorica, Danilovgrad i Cetinje,
5. Nikšić, Plužine i Šavnik,
6. Pljevlja i Žabljak,
7. Kolašin, Mojkovac i Bijelo Polje,
8. Berane, Rožaje, Andrijevica i Plav.



Međuopštinske deponije za čvrsti komunalni otpad i reciklažni centri prema Prostornom planu Crne Gore

Prema Prostornom planu Crne Gore u Bijelom Polju je predviđen : međuopštinski recikalžni centar; centar za kompostiranje; deponija opasnog otpada iz domaćinstava; deponija građevinskog otpada, šuta i materijala iz otkopa, kao i deponovanje mulja iz fekalnih otpadnih voda; deponovanje mulja iz industrijskih otpadnih voda; deponovanje vozila van upotrebe i deponovanje životinjskog otpada.

„U skladu sa međunarodnim smjernicama, lokacije treba da se definišu kroz istraživanje varijanti, uz pažljivu procjenu opcija sa stanovišta uticaja na životnu sredinu i urbanističkog razvoja, ekonomskih efekata i socijalne i opšte društvene prihvatljivosti.

Izbor lokacije treba da se definiše na osnovu detaljnih sveobuhvatnih studija, uključujući i procjene uticaja na životnu sredinu“ (PPCG-str.108).

U periodu od dvije do tri godine potrebno je na teritoriji opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin, organizovati sistem za sakupljanje, transport i deponovanje otpada. Cilj upravljanja otpadom je da materijal što potpunije uđe u zatvoreni ciklus i da se obezbijedi odnošenje otpada prema satandardima EU.

U daljoj proceduri sprovođenja PPCG, kroz izradu studijske dokumentacije, prostornih i urbanističkih planova opština, kao i programskih opredjeljenja, mijenjali su se stavovi, odnosno koncept upravljanja otpadom u smislu formiranja deponija, njihovih lokacija i broja.

2.2. Prostorno urbanistički plan opštine Bijelo Polje (PUP), ("Službeni list CG - opštinski propisi", broj 7/14)

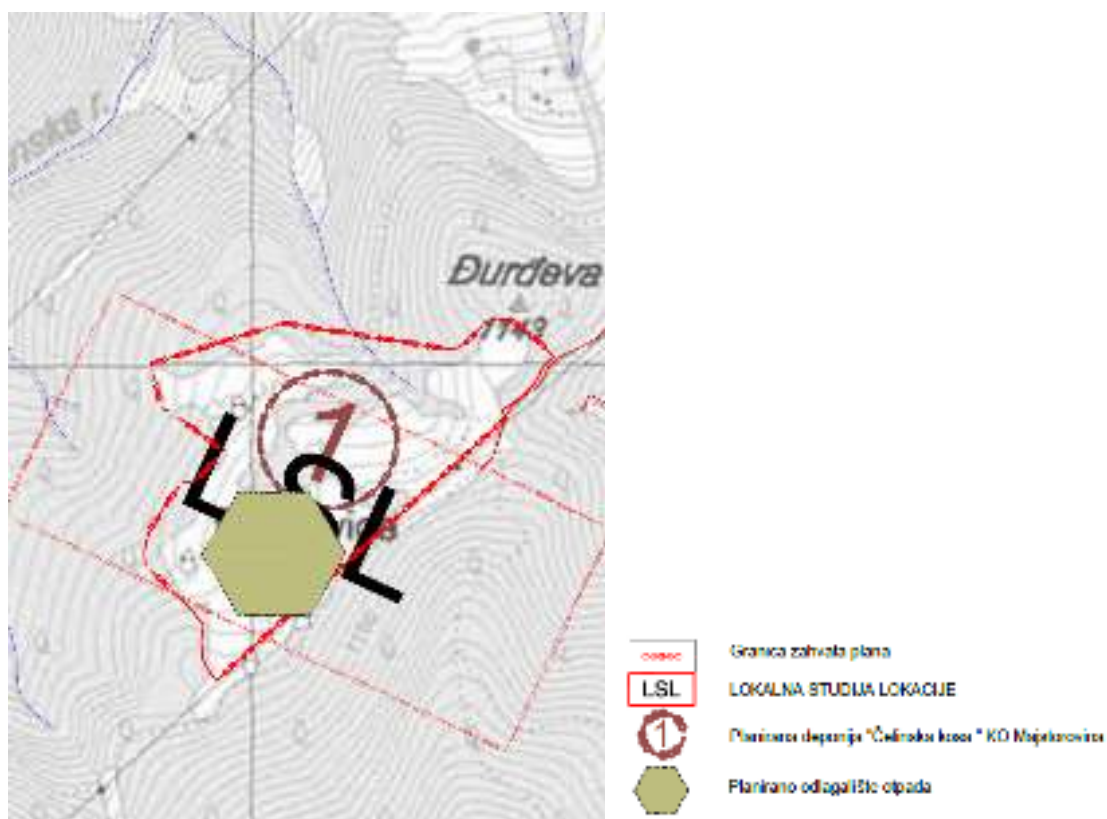
U Smjernicama za realizaciju ovog plana naglašeno je, da bi se uspješno realizovao planski document, neophodno je sprovesti, između ostalog, sljedeće aktivnosti:

- izrada Studije izbora lokacije i kasnije Studije izvodljivosti (eventualno) za sanitarnu deponiju čvrstog otpada, životinjskog otpada, građevinskog otpada, posebnih vrsta otpada (otpadna ambalaža, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatori, otpadna vozila i otpad od električnih i elektronskih proizvoda) i mulja;

Prostorno urbanističkim planom opštine Bijelo Polje, nisu preporučene konkretne lokacije za građevinski otpad, mulj, životinjski otpad, s obzirom da nema podataka o količinama građevinskog otpada niti o količinama mulja, ali se daju područja koja mogu biti predmet Izrade studije izbora lokacije.

Deponovanje građevinskog otpada - lokacija Goja, K.O. Metanjac;

Deponovanje životinjskog otpada - šira lokacija Dobrakovo, neophodna sanacija postojećeg neuređenog odlagališta na način da se i dalje deponuje čvrsti komunalni otpad i projektuje dio za životinjski otpad u skladu sa propisima.



Slika br.17 - Izvod iz PUP-a (Sl.list CG - opštinski propisi, broj 7/14) - Režim uređenja

U cilju alternativnih rješenja, Predsjednik opštine Bijelo Polje formirao je svojim Rješenjem br. 01-286 od 28.5.2013. Komisiju za predlog lokacije za regionalnu deponiju čvrstog otpada, deponiju građevinskog otpada i otpada životinjskog porijekla na području opštine Bijelo Polje.

Nakon obilaska terena Komisija je predložila sljedeće lokacije kao potencijalne lokacije za razmatranje, odnosno izradu *Studije izbora lokacije*:

1. lokacija zv. mj. Čelinska kosa br. 1 – K.O. Majstorovina (regionalna deponija, urađena planska i projektna dokumentacija);
2. lokacija zv. mj. Čelinska kosa br. 2 – K.O. Majstorovina, dio kat. parcele br. 252/1, upisana u l.n. 664 na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja;
3. lokacija zv. mj. Kumanica – K.O. Dobrakovo, postojeća koja se sada koristi, a čini dio kat. parcele br.1 upisana u posj. list 10 na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja;
4. lokacija zv. mj. Zaton čini dio parcele br. 534 upisana u l.n. 76 na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja, posebno obratiti pažnju na prilazni put;
5. lokacija Ramčina – K.O. Femića krš, dio kat. parcele 1728, upisana u l.n. 373, na ime J.P. Šumarstvo Pljevlja;
6. lokacija zv. mj. Goja, čini dio kat. parc. 2/2 upisana u l.n. 110 na ime DSKRO Čistoća I 24, l.n. 17 na ime J.P. Šumarstvo K.O. Metanjac, može samo deponija za građevinski otpad.

Ostale mjere za sprovođenje

S obzirom da planski dokument, koji ima više nivoa planskih rješenja, ne može da predvidi sve moguće situacije, izuzetnu ulogu u sprovođenju Plana imaju stručne službe Opštine.

Ukoliko ovim planskim dokumentom nijesu ponuđena planska rješenja za konkretne aktivnosti u prostoru ili nijesu precizno ponuđene smjernice za direktno sprovođenje, Opština može svojom Odlukom na predlog Sekretarijata, u skladu sa svim ostalim smjernicama i ograničenjima, koristeći aktuelne zakone za pojedine oblasti, dati dodatna rješenja.

2.3. Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030.g.

MORT, jul 2016.g.

Nacionalnom strategijom održivog razvoja tretirano je *upravljanje otpadom primjenom pristupa u okviru cirkularne ekonomije*. Neodrživi linearni model ekonomskog rasta je proizilazio iz pretpostavke da su količine materijala koje se ekstrahuju iz prirode neiscrpne, odnosno neodrživi model ekonomskog rasta „uzmi, proizvedi, potroši i baci“, te je tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji s nultim otpadom postala je jedan od preduslova održivog razvoja i poboljšanja resursne efikasnosti. Značaj otpada može se posmatrati s ekonomskog i ekološkog aspekta. Zato je omogućavanje adekvatnog upravljanja otpadom neophodno radi smanjenja pritiska na životnu sredinu kroz smanjenje emisija štetnih gasova i zagađenje zelenih površina. Pored toga, otpad se može tretirati i kao vrlo važan materijalni input: otpadni materijali mogu se ponovo iskoristiti, reciklirati i obnoviti.

Instrumentima cirkularne ekonomije povezuju se proizvođači, distributeri, potrošači i reciklari, njihove aktivnosti i inicijative. Cirkularna ekonomija ne podrazumijeva samo prevenciju i smanjenje otpada, već podrazumijeva i inovacije od početka do kraja lanca vrijednosti, a ne samo i isključivo na recikliranju otpada na kraju lanca vrijednosti.

Prema procjenama datim u Strategiji upravljanja otpadom Crne Gore do 2030. godine, količine otpada koje će se generisati u narednom periodu ipak će se povećavati, uprkos stalnim težnjama da se količine otpada koje nastaju smanjuju. Razlog za takvu procjenu leži u činjenici da u Crnoj Gori još uvijek nijesu usvojene navike življenja i modeli vođenja proizvodnje i prodaje (linearna ekonomija nasuprot cirkularne ekonomije) kojima bi se u narednom, relativno kratkom

vremenskom periodu mogle očekivati tako dinamične promjene koje bi mogle dovesti do smanjenja količine generisanog otpada.

Iz tog razloga je neophodno:

- Podsticati aktivnosti na smanjenju količine otpada koja se generiše na teritoriji Crne Gore,
- Što efikasnije sprovoditi primarnu selekciju otpada, kao preduslov za postizanje jasno definisanih ciljeva u domenu ponovne upotrebe i reciklaže odbačenih materijala (što podrazumijeva značajne investicije u sistem odvojenog prikupljanja otpada u narednom periodu, praćen odgovarajućim programima za podizanje svijesti,
- Uspostaviti efikasnu selekciju i reciklažu otpada (prikupljanje, razvrstavanje, obrada, ponovna upotreba reciklabilnih materijala, kao i system sprečavanja nastajanja otpada- uključiti podsticaje za razvoj reciklažnih aktivnosti, stimulisanje tržišta sekundarnih materijala i potražnje za recikliranim materijalima),
- Razviti sistem za upravljanje posebnim vrstama otpada (npr. otpadne baterije i akumulatori, otpadne gume, otpadna vozila, otpad od električnih i elektronskih proizvoda i ambalažni otpad, građevinski otpad), biološki razgradivim otpadom, kanalizacionim muljem, veterinarskim otpadom, otpadom životinjskog porijekla, medicinskim otpadom, industrijskim otpadom.
- U upravljanju otpadom postepeno uvoditi pristupe u okviru cirkularne ekonomije (prelazak sa „sistema deponija“ na cirkularni model upravljanja otpadom) realizacijom mjera kojima se podstiče resursno efikasna upotreba sirovina u proizvodnji, omogućavajući smanjenje količina otpada koji se generiše, poseb- no opasnog, korišćenjem otpada kao alternativnog energenta, primjenom pristupa zasnovanih na prepoznavanju ekonomskog i ekološkog značaja otpada, uspostavljanjem makro analize i sektorskih analiza materijalnog toka.
- Unaprijediti primjenu kaznenih mjera kod upravljanja otpadom i jačati javnu svijest o značaju i prednostima održivog upravljanja otpadom (ekološka znanja, ekološko ponašanje, vrednovanje ekološke situacije.

2.4. Državni plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine (Vlada CG, jul, 2015.)

Na osnovu prirodnih karakteristika, načina korišćenja i uređenja prostora, na području Crne Gore su definisana tri regiona (Izvor: Prostorni plan Republike Crne Gore do 2020. godine):

Središnji region(opštine Podgorica, Danilovgrad,Nikšić i Cetinje);

Sjeverni region(opštine Plužine, Šavnik, Žabljak, Pljevlja, Mojkovac, Kolašin, Bijelo Polje,Berane, Petnjica, Andrijevica, Plav, Gusinje i Rožaje);

Primorski region(opštine Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj).

U Crnoj Gori postoje samo dvije sanitarne deponije za odlaganje komunalnog otpada, u Podgorici (lokacija Livade) i u Baru (na lokaciji Možura), dok skoro svako gradsko naselje ima smetlište i više rasutih odlagališta što predstavlja veliki pritisak na životnu sredinu.

Kroz Državni plan je konstatovano da ne postoji usaglašena metodologija i evidencija o stvorenim i odloženim količinama otpada u Crnoj Gori.

Podaci o procijenjenim količinama otpada generisanog na teritoriji Crne Gore nisu dosljedni i pouzdani i da se njihove vrijednosti kreću u širokom opsegu. Takođe, vrijednost dnevne produkcije otpada po prosječnom stanovniku od 0,86 kg je vrijednost procijenjena prije više od deset godina za tadašnje prilike stanovništva, privrede i teritorije Crne Gore, ali i šireg područja, pa postoji realna sumnja da ona više nije u skladu sa stvarnim stanjem.

Kako je za dalju analizu stanja u oblasti upravljanja otpadom i definisanja plana za budući period neophodno imati jedinstven podatak o količinama koje se generišu, tako je donijeta odluka da se kao početne vrijednosti količina otpada, za planirani period, uzmu vrijednosti koje je Ministarstvo održivog razvoja i turizma dalo u svom godišnjem Izvještaju za 2013. godinu.

Prema navedenom Izvještaju, u Crnoj Gori je generisana ukupna količina otpada od 243.941 t u 2013.godini.

Stepen skupljanja otpada je najveći u primorskim opštinama, Podgorici, Kolašinu, Šavniku, Nikšiću i Pljevljima, dok se sakupljanje najmanje odvija u Plavu, Rožajama, Andrijevići, Danilovgradu i Mojkovcu.

Postoje četiri projektovane sanitarne deponije koje su u različitim fazama projektovanja i finansiranja. Projekti su urađeni za potencijalno buduće deponije u Nikšiću, lokacija Budoš, Herceg Novom, lokacija Duboki Do, Bijelom Polju, lokacija Čelinska kosa i Beranama, lokacija Vasov Do.

Posebne vrste otpada

Pod pojmom posebne vrste otpada, Zakon o upravljanju otpadom podrazumijeva otpad od električnih i elektronskih proizvoda, otpadna vozila, otpadne gume, otpadne baterije i akumulatore, otpadna ulja, otpadnu ambalažu, građevinski otpad, otpad koji sadrži azbest, PCB otpad, kanalizacioni mulj, medicinski i veterinarski otpad. Za svaku od ovih vrsta otpada, Zakon jasno predviđa obaveze i odgovornosti onoga ko njime upravlja. Spadaju u grupu otpada nastalih od proizvoda sa proširenom odgovornošću.

Upravljanje ovim vrstama otpada u praksi nije u potpunosti organizovano na predviđeni način, iako se određeni pomaci vide i značajna količina otpada biva zbrinuta od strane ovlašćenih preduzeća.

Budući da je uspješno upravljanje posebnim vrstama otpada od nacionalnog značaja, smatra se da je organizovanje sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade posebnih vrsta otpada od javnog interesa, zbog čega je, u skladu sa Zakonom, mogućnost organizacije navedenog sistema data Vladi Crne Gore.

Veterinarski otpad i otpad životinjskog porijekla

Prema Zakonu o upravljanju otpada, veterinarski otpad je otpad koji nastaje pružanjem veterinarskih usluga, kao i izvođenjem naučnih ispitivanja i eksperimenata na životinjama. Kao i medicinski, veterinarski otpad ima potencijalno veoma negativan uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi ukoliko se nepropisno odlaže, tj. odlaže bez prethodno urađene adekvatne obrade.

Zakon o upravljanju otpadom jasno propisuje da se upravljanje veterinarskim otpadom mora jasno i detaljno isplanirati kroz zvaničan planski dokument, kao dio Državnog plana upravljanja otpadom, i da je za izradu tog plana zadužen organ državne uprave nadležan za poslove veterinarstva i voda, tj. Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, koji ujedno treba da obezbjeđuje uslove i stara se o sprovođenju izrađenog plana upravljanja veterinarskim otpadom.

Prema navodima u Izvještajima o sprovođenju Državnog plana upravljanja otpadom za 2010., 2011., 2012. i 2013. godinu, resorno ministarstvo (Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja) ne dostavlja podatke Ministarstvu održivog razvoja i turizma vezano za količine veterinarskog otpada koji se generiše i tretira. Takođe, nema informacija o izradi neophodnih podzakonskih akata kojima bi se propisali uslovi, način i postupci obrade veterinarskog otpada. Podaci o količinama generisanja ove vrste otpada na teritoriji Crne Gore nisu poznati Ministarstvu održivog razvoja i turizma, iako je u sklopu Midas projekta, finansiranog kreditom Svjetske banke, urađena Studija izvodljivosti upravljanja ovom vrstom otpada.

U okviru Studije je, nakon analize vrsta i količina nus proizvoda životinjskog porijekla, predložen najprihvatljiviji način upravljanja za prilike u Crnoj Gori i predviđena je izgradnja objekta za rukovanje nus proizvodima životinjskog porijekla, čija procijenjena vrijednost iznosi 10 miliona eura.

Zakon o upravljanju otpadom ne odnosi se na nus proizvode životinjskog porijekla, uključujući prerađene proizvode životinjskog porijekla, osim onih namijenjenih spaljivanju, odlaganju na deponiji ili upotrebi u postrojenjima za proizvodnju biogasa i komposta. Takođe, ovaj Zakon se ne odnosi na leševe uginulih životinja, uključujući životinje usmrćene radi suzbijanja epizootija, kao i fekalne materije.

Upravljanje ovim vrstama otpada bavi se Zakon o veterinarstvu („Službeni list CG“, br. 30/12 i 48/15) i određeni podzakonski akti koji definišu generalna pravila vezana za njihovo adekvatno sakupljanje i uništavanje. Svakako, i u ovom domenu nedostaju određena podzakonska akta koja bi zakonodavni okvir, koji se tiče ove oblasti, približila sistemu EU.

Ipak, Plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2008-2012. godine prepoznaje otpad životinjskog porijekla, pod kojim se, prema evropskim standardima, podrazumijeva otpad koji nastaje u klanicama, objektima za obradu mesa, ribe, jaja, mlijeka, u hladnjačama, skladištima, inkubatorima pilića, prodavnicama mesa, ribarnicama, ugostiteljskim objektima, objektima za uzgoj životinja, zoološkim vrtovima i drugim mjestima na kojima se životinje uzgajaju i gdje se proizvode namirnice životinjskog porijekla. Podjela ovog otpada je jasno definisana evropskim standardima i prema njoj se izdvajaju tri kategorije. U prvu kategoriju spadaju svi djelovi trupa, odnosno leševi životinja za koje se sumnja ili zna da su zaražene TSE-om, životinja koje nijesu kontrolisano uzgajane, divljih životinja, životinja iz zooloških vrtova i cirkusa, životinja koje su korišćene u naučnim istraživanjima, zatim proizvodi dobijeni od životinja kojima su davane posebne supstance i dr. U drugu kategoriju ubrajaju se nus proizvodi kao što su stajsko đubrivo i sadržaj probavnog trakta, ostaci sakupljeni prilikom prečišćavanja otpadnih voda iz klanica, proizvodi koji sadrže ostatke veterinarskih lijekova i kontaminanata i slično. Treću kategoriju nusproizvoda životinjskog porijekla čine dijelovi zaklanih životinja koji su higijenski ispravni ali nijesu namijenjeni za ishranu ljudi, dijelovi zaklanih životinja koji su neprikladni za ishranu ljudi ali na kojima nema znakova bolesti koje se mogu prenijeti na ljude i životinje i slično. Sve ove kategorije otpada životinjskog porijekla zahtijevaju posebnu obradu.

Na osnovu preliminarne analize raspoloživih podataka o stanju u upravljanju otpadom u Crnoj Gori generisanim količinama, kao i podataka o međusobnoj udaljenosti opština i kategorijama postojećih i budućih puteva koji ih spajaju, došlo se do dvije potencijalne opcije za formiranje regionalnog sistema:

OPCIJA 1: FORMIRANJE PET (5) REGIONALNIH CENTARA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

Centri pet regiona bi bili pozicionirani u Podgorici, Nikšiću, Bijelom Polju, Baru i Herceg Novom. U ovoj opciji je u Bijelom Polju (region Sjever) Bijelo Polje, Mojkovac, Pljevlja, Berane, Rožaje, Andrijevica, Kolašin, Žabljak, Plav.

OPCIJA 2: FORMIRANJE TRI (3) REGIONALNA CENTRA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM

Centri regiona bi bili pozicionirani u Podgorici, Bijelom Polju i Baru.

Centar u Bijelom Polju bi bio za opštine Bijelo Polje, Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane (sa Petnjicom), Rožaje, Plav (sa Gusinjem) i Andrijevica.

OPCIJA 3: FORMIRANJE JEDINSTVENOG REGIONA ZA UPRAVLJANJE OTPADOM U Nikšiću.

Dopune Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine ("Službeni list Crne Gore", broj 35/18)

Dopune Državnog plana su izvršene na osnovu razmatranja tri opcije upravljanja otpadom u Crnoj Gori i izabrana je opcija formiranja četiri centra upravljanja otpadom radi poboljšanja upravljanja otpadom u Crnoj Gori.

Formiraće se četiri centra za upravljanje otpadom radi poboljšanja upravljanja otpadom u Crnoj Gori:

- Centar Podgorica, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz prijestonice Cetinje, opštine Danilovgrad i drugih opština,
- Centar Nikšić, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz opština Plužine i Šavnik i drugih opština,
- Centar Bijelo Polje, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz opština Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane, Rožaje, Plav, Andrijevica, Gusinje, Petnjica i drugih opština,
- Centar Bar, sa kapacitetom da može prihvatiti otpad iz opština Ulcinj, Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva i drugih opština.

Centre za upravljanje otpadom, u zavisnosti od potreba i ekonomske opravdanosti, čine:

a) *Reciklažni centar (postrojenje za povrat materijala - MRF postrojenje)* koji će u svome sastavu imati:

- liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mješovitog otpada,
- liniju za proizvodnju alternativnog goriva (Refuse Derived Fuel- RDF-a),
- presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina,
- privremeno skladište za izdvojene i balirane sekundarne sirovine,
- dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada,
- kompostanu za kompostiranje organskog otpada i
- sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog komunalnog otpada.

b) *Postrojenje za preradu građevinskog otpada* za odvojeno i kontrolisano odlaganje građevinskog otpada. U okviru predloženih centara, predvidjeti instaliranje drobilice kojom bi se vršilo usitnjavanje građevinskog otpada, kako bi se ova vrsta otpada pripremila za ponovnu upotrebu, a na prvom mjestu kao inertni materijal za prekrivanje odloženog komunalnog otpada. Zakonom o upravljanju otpadom predviđena je obaveza reciklaže ove vrste otpada za sve opštine.

c) *Postrojenje za kompostiranje biorazgradivog otpada*

d) *Postrojenje za posebne tokove otpada (elektronski i električni otpad, otpadne gume, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatori i ambalažni otpad i drugo)*

e) *Postrojenje za termičku obradu otpada* - Neophodno je izraditi Studiju izbora lokacije, a zatim prostorno-planskim dokumentom predvidjeti nekoliko mogućih rješenja za izbor lokacije za izgradnju postrojenja za termičku obradu otpada. Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno - tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

f) *Sanitarna deponija* - Neophodno je izraditi Studiju izbora lokacije, a zatim prostornoplanskim dokumentom predvidjeti nekoliko mogućih rješenja za izbor lokacije za izgradnju sanitarne deponije. Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno-tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

2.5. Plan upravljanja nus proizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi sa akcionim planom

(Zaključak Vlade Crne Gore br.07-3317 od 28.06.2018.g.)

U skladu sa Zakonom o veterinarstvu (*“Službeni list CG” broj 30/12, 48/15 i 52/16*), Vlada donosi Plan upravljanja nusproizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi (u daljem tekstu nusproizvodi), na period od pet godina.

Nusproizvodi životinjskog porijekla su cijela tijela ili djelovi životinja, proizvodi životinjskog porijekla i drugi proizvodi dobijeni od životinja koji nijesu namijenjeni ishrani ljudi, uključujući jajne ćelije, embrione i sjeme za reprodukciji koji ne ispunjavaju propisane veterinarske zahtjeve.

Dobijeni proizvodi od nusproizvoda životinjskog porijekla su proizvodi koji su dobijeni postupkom obrade, odnosno prerade nusproizvoda životinjskog porijekla.

Ovim Planom predložen je najefikasniji način upravljanja nusproizvodima.

Kao najefikasnija metoda definisana je prerada sterilizacijom nusproizvoda pod pritiskom, u skladu sa Metodom 1 *Pravilnika o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda*.

Ova metoda se smatra tehnologijom (metodom) zbrinjavanja nusproizvoda, koja postoji još od 1855.godine i koja je od njenog pronalaska do danas, još uvijek neprevaziđena.

Izabrana tehnologija, odnosno metoda, zahtijeva planiranje izgradnje sa svim neophodnim prethodnim radnjama kao i finansijska sredstva.

Nusproizvodi se za sada ne odlažu u potpunosti u skladu sa Zakonom o veterinarstvu. Vršenje poslova sakupljanja i uništavanja nusproizvoda vrše komunalne službe lokalnih samouprava - komunalna preduzeća. U skladu sa Zakonom, leševi životinja i nusproizvodi mogu se odlagati zakopavanjem na stočnom groblju ili jami grobnici koja ispunjava propisane uslove odnosno na licu mjesta ili spaljivanjem.

Obzirom da je u ovom trenutku, ovakav način zbrinjavanja nusproizvoda jedini moguć, odnosno dostupan, na takav način se i sprovodi. Jedinica lokalne samouprave obezbjeđuje sakupljanje životinjskih leševa sa javnih površina radi uništavanja, zakopavanjem u jame grobnice, odnosno posebno odvojena mjesta na deponijama koja ispunjavaju propisane uslove za ovu namjenu.

Što se tiče sakupljanja nusproizvoda iz objekata u kojima se vrši proizvodnja proizvoda životinjskog porijekla, subjekti imaju sklopljene ugovore sa lokalnim komunalnim preduzećima, kojima plaćaju usluge odvoza i uništavanja, odnosno zbrinjavanja nusproizvoda.

Subjekti u poslovanju hranom životinjskog porijekla, u skladu sa *Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nusproizvoda* ("Sl. list CG" br. 45/15)⁵ imaju obavezu da odvajaju nusproizvode po kategorijama - 1, 2 i 3.

U skladu sa zakonom, subjekti u poslovanju hranom su odgovorni za pravilno odvajanje i skladištenje nusproizvoda i dužni su da obezbijede njihov prenos do najbližeg objekta za sakupljanje ili objekta u kome se prerađuju ili uništavaju na neškodljiv način. U ovom momentu, nusproizvode direktno iz objekata u kojima nastaju nusproizvodi odvoze lokalna komunalna preduzeća, na osnovu potpisanih ugovora sa subjektima u poslovanju hranom za zbrinjavanje nusproizvoda.

Ocjena stanja upravljanja nusproizvodima

Kroz MIDAS projekat Svjetske Banke realizovane su dvije studije izvodljivosti u okviru kojih su rađene i procjene količina nusproizvoda. Ove dvije procjene su dale različite rezultate. Prema prvoj studiji, ta količina iznosi između 18 - 21 000 tona/godišnje, a prema drugoj oko 6 000 tona/godišnje.

Teško je izvršiti procijenu količina nusproizvoda koji nastaju u Crnoj Gori, obzirom da još uvijek nema razdvajanja kategorija u svim objektima, nema precizne evidencije o uginuću životinja na gazdinstvima, lokalne komunalne službe ne vode evidenciju o uginulim životinjama koje zbrinu, još uvijek postoji tradicija klanja na gazdinstvima za sopstvene potrebe, itd.

Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda propisane su odobrene metode za zbrinjavanje nusproizvoda.

Mjere u upravljanju nusproizvodima sa dinamikom realizacije

Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda propisane su odobrene metode za zbrinjavanje nusproizvoda.

Nakon sprovedenih analiza, brojnih konsultacija i studijskih posjeta, izabrana je metoda koja je primjerena za Crnu Goru, uzimajući u obzir količine nusproizvoda, kriterijume za zaštitu životne sredine, odnosno metoda prerade nusproizvoda sterilizacijom pod pritiskom.

Naime, u prethodnom period kroz MIDAS projekat Svjetske banke urađene su dvije studije izvodljivosti i predložena su dvije različite tehnologije, odnosno metode, za zbrinjavanje nusproizvoda. Prema prvoj studiji izvodljivosti koja je urađena 2012. godine, kao rješenje za Crnu Goru predložena je metoda prerade sterilizacijom pod pritiskom.

Međutim, ova studija je rađena na bazi procijenjene količine nusproizvoda koji nastaju u Crnoj Gori od 20 hiljada tona godišnje, pa su procijenjena finansijska sredstva za ovakvo postrojenje, odnosno objekat za preradu, bila 11 miliona eura. Druga studija izvodljivosti je kao prihvatljivo rješenje za Crnu Goru predložila metodu spaljivanja.

Međutim, ova studija je rađena na bazi procjene količina od 6 hiljada tona godišnje, i finansijskoj procjeni od 656 hiljada eura.

Shodno iznijetom, izabrana je tehnologija, odnosno metoda, za koju je potrebno planirati izgradnju, sa svim neophodnim prethodnim radnjama kao i finansijska sredstva.

Za Crnu Goru, potrebna je izgradnja objekta za preradu nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje, odnosno 30t/dan.

U prvoj fazi prerade nusproizvoda kao krajnji proizvod dobijalo bi se mesno-koštano brašno i tehnička mast. Obzirom da su ovi proizvodi rezultat prerade nerazdvojenih kategorija nusproizvoda, dobijeni proizvodi bi se smatrali kategorijom 1 i sa tim dobijenim proizvodima (mesno-koštano brašno) bi se postupalo na način propisan za mesno-koštano brašno dobijeno preradom kategorije 1 nusproizvoda, tako da ga je neophodno zbrinuti na jedan od sledećih načina:

- spaljivanjem u nekom od postojećih objekata za spaljivanje (termoelektre, željezare, spalionice) u državi ili inostranstvu (mesno-koštano brašno se može koristiti kao energent visoke kalorične vrijednosti približne uglju), ili
- zakopavanjem na deponiji po propisanim uslovima.

Predviđeno je da objekat za preradu bude pod jednom krovnom konstrukcijom, ali sa dvije potpuno fizički odvojene cjeline, koje će nakon što se za to stvore uslovi (pravilno odvajanje nusporizvoda) biti pregrađen tako da će sa već ugrađenom opremom biti osposobljen za preradu kategorije 1 i 2 u jednom dijelu i kategorije 3 u drugom dijelu.

U prvoj fazi izgradio bi se objekat u kojem će se prerađivati ukupna količina sakupljenih nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje sa svim pratećim objektima (biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica). Planirano je da se sva potrebna mehanička oprema za izgradnju objekta za preradu nusproizvoda odmah obezbijedi, da se izgrade svi neophodni kapaciteti i da se prateći objekti - biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica, grade odmah i za cijeli objekat. Ovo je posebno značajno zbog efikasnosti izgradnje objekta, smanjenja troškova, a poseban efekat će se postići uspostavljanjem sistema kojim se obezbjeđuje visok nivo zaštite životine sredine.

Treba imati u vidu da će se, nakon dobijanja statusa kontrolisanog odnosno zanemarljivog rizika na BSE, količina SMR-a u značajnoj mjeri smanjiti.

Lokacija postrojenja: prema preliminarnim projekcijama - Čelinska kosa 2 opština Bijelo Polje, put prema Mojkovcu Uzimajući u obzir lokaciju nastanka nusproizvoda životinjskog porijekla, opredjeljenje za lokaciju postrojenja za preradu nusproizvoda je logično orjentisano u okolini Bijelog Polja. U razgovorima sa lokalnom upravom, lokacija koja je prema prostornom planiranju i planirana za ove i slične namjene data je kao Čelinska kosa 2 - urbanistička parcela.

U skladu sa planiranom lokacijom za izgradnju objekta za preradu nusproizvoda potrebna je izgradnja i dva sabirna centra u Nikšiću i Podgorici.

Upravljanje nusproizvodima zahtijeva značajna finansijska sredstva, uzimajući u obzir da u Crnoj Gori ne postoji izgrađena infrastruktura za to.

Procjena je da neophodna sredstva za izgradnju objekta za preradu nusproizvoda iznose oko 5 miliona eura, za dva sabirna centra i nabavku neophodnih vozila i opreme i uspostavljanje sistema upravljanja još oko 3 miliona. Sve ukupno, procijenjena je potrebna investicija od oko 8 miliona eura.

2.6. Lokalni planovi upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016-2020

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016-2020

Opštine Bijelo Polje (oktobar 2016.g.)

Opšti cilj koji treba ostvariti primjenom Lokalnog plana je uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom i njegovo stalno unapređivanje.

Osnovni ciljevi na planu selekcije otpada, ponovne upotrebe i reciklaže su sljedeći:

- Smanjenje količina otpada koji nastaje i koji je potrebno odložiti na deponiju;
- Materijal za reciklažu kao resurs a njegovu upotrebu kao način čuvanja postojećih prirodnih resursa izdvajati iz ukupne mase otpada na najjednostavniji i najbrži način, prije njegovog odlaganja u miješani otpad;
- Druge proizvode koji imaju svoju vrijednost ili posebnu strukturu izdvajati i posebno tretirati;
- Troškove u procesu proizvodnje gotovih proizvoda maksimalno smanjivati a energiju štedjeti;
- Životnu sredinu i zdravlje ljudi maksimalno zaštititi.

Akcionim planom za sprovođenje Lokalnog plana upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za Opštinu Bijelo Polje za period 2016-2020 godinu (u daljem tekstu Akcioni plan) definisani su ciljevi i zadaci utvrđeni predloženim Planom, a proistekli iz Zakona o upravljanju otpadom i Državnog plana o upravljanju otpadom i trenutnog stanja u pogledu ostvarenih rezultata u oblasti upravljanja otpadom.

Akcionim planom je pretpostavljen izbor Opcije 2 iz Državnog i Lokalnog plana upravljanja otpadom (formiranje tri regionalna centra za upravljanje otpadom).

U okviru Akcionog plana, kao obezbjeđivanje tehničke podrške sistemu upravljanja u pogledu izgradnje neophodnih objekata, su i aktivnosti na izgradnji regionalne sanitarne deponije (10 000 000), izgradnja regionalnog reciklažnog centra MRF - sortirnica (1 680 000), izgradnja postrojenja za konpostiranje (anaerobnu digestiju, MBT)(680 000), izgradnja pristupnog puta (400 000), rješavanje imovinsko - pravnih odnosa (420 000), nabavka opreme za sakupljanje, transport i odlaganje otpada (805 000).

Nosioci i partneri su jedinice lokalne samouprave Sjevernog regiona. Rokovi su uglavnom do 2020.g

U narednom tekstu su osnovni podaci iz raspoloživih Lokalnih planova ostalih opština koje pripadaju regionalnom centru za upravljanje otpadom. Lokalni planovi su zasnovani na istim ciljevima i daju podatke o načinu prikupljanja otpada, nelegalnim odlagalištima ili privremenim

odlagalištima u skladu sa opštinskim odlukama, kao i o očekivanom, odnosno planiranom načinu rješavanja tretmana otpada.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za period 2016-2020 Opštine Berane (avgust, 2016.g.)

Plan je urađen na bazi postojećih i dostupnih podataka i usaglašen sa Strategijom upravljanja otpadom Crne Gore do 2030. godine i Državnim planom upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015 - 2020. godina.

Zaključna razmatranja:

1. Uspostaviti sistem primarne selekcije na principu dvije kante - suva i mokra; a gdje je izvodljivo sistem četiri kante;
2. Uspostaviti sakupljačku mrežu u seoskim naseljima kao uslov postizanja cilja uspostavljanja sakupljačke mreže na celokupnoj teritoriji Crne Gore;
3. Organizovati sakupljanje suve komponente otpada (ambalažni otpad) u seoskim naseljima (aktivnosti po pitanju primarne separacije u seoskim naseljima odvijace se paralelno sa uključivanjem seoskih naselja u organizovani sistem sakupljanja otpada);
4. Izgraditi reciklažno dvorišta sa sortirnicom u sklopu transfer stanice za Berane i Andrijevicu, ili ga izgraditi na odvojenoj lokaciji;
5. Nabaviti nedostajuću opremu za sakupljanje reciklabilnih materijala (kante i kontejneri, vozila i dr.);
6. Intezivirati aktivnosti u domenu jačanja javne svesti i održavanje kontinuiteta u tom pogledu - organizovanje kampanja i tribina, informisanje građana preko medija, organizovanje akcija sakupljanja pojedinih vrsta otpada, eko kampova, različitih atraktivnih kampanja;
7. Unaprediti odnos lokalne uprave, komunalnog preduzeća i stanovništva inteziviranjem aktivnosti istih u domenu animacije stanovništva.

Zaključeno je, da bez obzira na usvojeni sistem upravljanja otpadom u Crnoj Gori model upravljanja otpadom u Beranama će ostati nepromijenjen. Ono što je bitno za opštinu Berane jeste da se uspostavi i razvije sistem izdvajanja sekundarnih sirovina na primarnom i sekundarnom nivou, kako bi se postigli zahtjevi Evropske unije u pogledu ostvarivanja aktivnosti u domenu reciklaže i istovremeno omogućilo ostvarivanje koristi za opštinu Berane.

Takodje, kada je u pitanju komunalni otpad treba se fokusirati na primarnu selekciju, pojednostaviti je i približiti stanovništvu, uz konstantno držanje njene budnosti i jačanje javne svijesti o neophodnosti takvog djelovanja i svim prednostima koje ono donosi.

Upravljanje otpadom u Beranama

Podaci o otpadu koji se generiše na teritoriji opštine Berane, načinu rada koji se primjenjuje u domenu upravljanja otpadom, kao i ostali podaci neophodni za izradu Plana dobijeni su iz zvaničnih izvještaja o radu preduzeća „Komunalno“ d.o.o., izvještaja o sprovođenju Državnog plana upravljanja otpadom koje na godišnjem nivou priprema Ministarstvo održivog razvoja i turizma i dostavlja Vladi na usvajanje, kao i na osnovu rezultata projekta „Prikupljanje podataka o čvrstom otpadu u Jugoistočnoj Evropi“.

Sakupljanje komunalnog i neopasnog građevinskog otpada, shodno Zakonu o upravljanju otpadom, Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom i Zakonu o komunalnim djelatnostima, obaveza je jedinica lokalne samouprave. Pored navedenih zakona i drugih

podzakonskih akata, ova oblast je na lokalnom nivou definisana i pojedinačnim lokalnim propisima.

U svim opštinama Crne Gore, sakupljanje komunalnog otpada je povjereno komunalnim preduzećima. Svako komunalno preduzeće, raspolaže određenim brojem kontejnera i kanti neophodnih za obavljanje sakupljanja, kao i vozila za transport i odlaganje otpada. Dio komunalnog mobilijara određen je samo za selektivno sakupljanje komunalnog otpada.

Pružanje usluga sakupljanja, transporta i odlaganja otpada obavlja Komunalno, d.o.o. Berane.

Pitanje *tretmana opasnog medicinskog otpada* je riješeno instaliranjem konvertora u krugu Opšte bolnice u Beranama, kojim se ova vrsta otpada dovodi u stanje inertnog otpada. Podatke o načina odlaganja otpada nastalog nakon tretmana Opština Berane ne posjeduje.

Komunalni otpad

Krajem 2013. godine iz sastava opštine Berane izdvojila se opština Petnjica. Stoga se dio podataka koji se navodi u Planu odnosi na podatke o količini otpada koja je prikupljena sa teritorije Petnjica (zaključno sa 2013. godinom), dok se tokom 2014. i 2015. godine samo povremeno sakupljao otpad i sa teritorije opštine Petnjica, s obzirom na to da se u novoformiranoj opštini još uvijek nije osnovalo komunalno preduzeće. Iz tog razloga se sa sigurnošću ne može govoriti o količinama koje su se generisale/sakupljale samo sa teritorije opštine Berane u prethodnom periodu.

Druga bitna činjenica kada se govori o upravljanju otpadom u Beranama je i podatak da su se tokom 2012, 2013 i početkom 2014. godine povremeno su organizovane blokade od strane mještana MZ Beranselo, koji su branili odlaganje otpada na odlagalištu Vasove vode, te se samim tim i nije vršilo redovno mjerenje količina

Od aprila 2014. do maja 2015. godine komunalno preduzeće, povremeno odvozeći i otpad iz Berana je odvozilo i odlagalo komunalni otpad na deponije u Baru i Podgorici sakupljen sa teritorije opštine Petnjica.

Podaci o količinama otpada sakupljenog sa teritorije opštine Berane su samo podaci za 2015. godinu.

Sanacija neuređenih odlagališta

Na teritoriji opštine Berane je identifikovano 53 neuređenih odlagališta. Budući da Plan podrazumijeva uspostavljanje savremenog sistema upravljanja otpadom, biće neophodno riješiti sve postojeće probleme vezane za takve lokacije, odnosno njihovu sanaciju ili uklanjanje svih takvih deponija, na jedan od mogućih načina: izmještanje, djelimična sanacija ili potpuna sanacija, u skladu sa planovima sanacije.

Regionalno upravljanje otpadom podrazumijeva, osim izgradnje regionalne deponije i reciklažnog centra za upravljanje otpadom, izgradnju i opremanje sabirno-pretovarnih, tj. transfer stanica, kao najracionalniji vid postupanja sa otpadom. Sistem podrazumijeva uspostavljanje i unaprjeđenje mjera za postupanje sa otpadom u urbanim i ruralnim sredinama i kod privrednih subjekata, koji su, po Zakonu o upravljanju otpadom, obavezni da vrše razvrstavanje otpada po vrstama.

Način i model regionalnog organizovanja, kao i odabrana koncepcija sakupljanja i obrade otpada mogu biti različiti, kao i mogućnost povjeravanja poslova regionalnom preduzeću ili strateškom partneru. U svakom slučaju, ispravno postupanje sa otpadom omogućiće preduzećima dobijanje odgovarajućih standarda za svoje proizvode i usluge i učiniće ih konkurentnijim na domaćem i stranom tržištu (ISO standard).

U cilju uspostavljanja regionalne saradnje, Opština Berane je inicirala potpisivanje ***Sporazuma o saradnji između 11 opština sjevernog regiona Crne Gore*** krajem 2015. godine. Sporazumom e predviđa uspostavljanje regionalnog koncepta integralnog upravljanja otpadom.

Budući da region Sjever čini najveći broj opština (njih 9) i da su udaljenosti velikog broja opština regiona od centra regiona značajne, a teren sam po sebi zahtjevan i težak, veoma je važno detaljno isplanirati upravljanje otpadom u ovom regionu pri čemu se moraju ostaviti izvjesne mogućnosti za fleksibilnost.

Predviđa se da **centar regiona** bude u Bijelom Polju.

Neophodno je formiranje regionalnog preduzeća koje bi bilo zaduženo za upravljanje otpadom u okviru ovog regiona, što podrazumijeva i upravljanje cjelokupnom infrastrukturu neophodnom za adekvatno upravljanje otpadom, kao i regionalnim centrom koji bi se gradio na teritoriji opštine Bijelo Polje.

Regionalni centar u Bijelom Polju bi trebalo da sadrži postrojenje za povrat materijala i sekundarnu selekciju otpada, tj. MRF postrojenje (MRF, Material Recovery Facility) koji će sadržati liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mješovitog otpada, presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina, privremeno skladište za izdvojene i balirane sekundarne sirovine, dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada, i sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog komunalnog otpada.

Predviđa se formiranje reciklažnih dvorišta u svim opštinama regiona, s tim da se predviđa da reciklažno dvorište bude u okviru transfer stanice ili MRF postrojenja, u situacijama gde se oni grade.

To znači da je planirana izgradnja reciklažnog dvorišta u okviru transfer stanice u Beranama.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Mojkovac za period 2016-2020 (novembar, 2016.g.)

Upravljanje otpadom u opštini Mojkovac povjereno je Preduzeću DOO "Komunalne usluge - Gradac" Mojkovac, čiji je osnivač Opština Mojkovac, koje je registrovano za poslove upravljanja otpadom i posluje kao samostalno pravno lice.

Komunalna otpad sa teritorije opštine Mojkovac se odlaže na privremenom skladištu komunalnog otpada, u „Zoni 2“, na lokaciji „Zakršnica“, površine 24147m², koja se nalazi na katastarskoj parceli br. 751 KO Podbišće - Mojkovac. Za istu lokaciju donešena je Odluka o načinu privremenog skladištenja komunalnog otpada i uslovima zaštite životne sredine i zdravlja ljudi („Službeni list CG-opštinski propisi“, broj 19/13). Na istoj lokaciji, u „Zoni 3“, privremeno se skladišti neopasni građevinski otpad, koji služi za prekrivanje komunalnog otpada u „Zoni 2“.

Lokacija privremenog skladišta komunalnog i neopasnog građevinskog otpada ima nepovoljne mikrolokacijske karakteristike - smještena je na lijevoj obali rijeke Tare pored magistralnog puta Bijelo Polje - Mojkovac - Kolašin. Navedeno privremeno skladište predviđeno je za zatvaranje i sanaciju.

Do rješavanja problema odlaganja komunalnog i neopasnog građevinskog otpada na državnom nivou, otpad sa područja opštine Mojkovac i dalje će se odlagati na postojećem privremenom skladištu, a nakon toga planirano je zatvaranje i sanacija navedenog skladišta.

Shodno Državnom planu upravljanja otpadom u Mojkovcu je predviđena izgradnja transfer stanice i reciklažnog dvorišta. U Mojkovcu su definisne dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice i to u blizini bivšeg rudnika „Brskovo“, na lokaciji Marića luka i lokacija Kraljevo kolo u Podbišću, pored magistralnog puta Kolašin - Mojkovac.

Procjena budućih kretanja u oblasti generisanja i upravljanja otpadom

Planirano je da se u narednom periodu, u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, u Mojkovcu izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, na kome će se vršiti primarna selekcija otpada, a zatim preostali otpad transportovati do najbliže regionalne deponije, gdje će se vršiti sekundarna selekcija otpada. U Mojkovcu su definisane dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice, i to u blizini bivšeg rudnika „Brskovo“, na lokaciji Marića luka i lokacija Kraljevo kolo u Podbišću, pored magistralnog puta Kolašin - Mojkovac.. U skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, kapacitet transfer stanice je potrebno planirati i za prihvrat komunalnog otpada iz opštine Kolašin.

Sanacija neuređenih odlagališta

U opštini Mojkovac su evidentirana četiri neuređena odlagališta: u naselju Ravni sa količinom otpada od 20m³, u naselju Babića Polje sa količinom otpada od 10m³, u naselju Podbišće kod škole sa količinom otpada od 15m³ i u naselju Stevanovac sa količinom otpada od 30m³. Budući da Plan podrazumijeva uspostavljanje savremenog sistema upravljanja otpadom, biće neophodno riješiti sve postojeće probleme koje postojanje takvih objekata sa sobom nosi. Sanacija ovih, zbog male količine otpada, i drugih manjih neevidentiranih neuređenih odlagališta, izvršiće se ili potpunim izmještanjem otpada sa istih ili djelimičnom sanacijom.

Sanacije privremenog skladišta komunalnog otpada

Opština Mojkovac nema precizne podatke o količini otpada koji je odložen na predmetnoj lokaciji u „Zoni 2“, na lokaciji „Zakršnica“, iz razloga što do 2013. godine nije vršeno mjerenje odlaganog otpada, niti je ikada vršena procjena ukupne odložene količine otpada. Iz tih razloga je potrebno prvo izvršiti procjenu otpada na toj lokaciji, a zatim pristupiti izradi detaljne analize terena i građevinskog projekta sanacije. S obzirom na velike količine odloženog otpada i blizine rijeke Tare, potrebno je izvršiti potpunu sanaciju privremenog skladišta. Sanaciji privremenog skladišta može se pristupiti tek nakon izgradnje i puštanja u rad transfer stanice sa reciklažnim dvorištem i rješavanja problema otpada na regionalnom nivou.

Mogućnost saradnje između dvije ili više jedinica lokalne samouprave

Državnim planom upravljanja otpadom je predviđeno da se na teritoriji opštine Mojkovac izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, što znači da će lokalna uprava vršiti sakupljanje i primarnu selekciju komunalnog otpada. Otpad bi se dalje transportovala do nekog od regionalnih centara na dalji tretman. Iz tih razloga je neophodna saradnja sa lokalnim samoupravama na čijoj teritoriji će biti izgrađena deponija za komunalni otpad.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Rožaje za period 2016-2020 (decembar, 2016.g.)

Sav otpad, koji se svakodnevno stvara na urbanom području grada, sakuplja i odvozi do gradske deponije d.o.o. „Komunalno“ preduzeće. Za otpad koji se stvara na ruralnom području, odnosno na seoskim i prigradskim naseljima, ne postoji organizovan način sakupljanja otpada. Takođe nijesu definisane ni obaveze proizvođača otpada, već se sa dijela seoskog područja sakuplja otpad, a troškovi sakupljanja transporta i odlaganja se fakturišu mjesnim zajednicama.

Poslovi gradske čistoće i zbrinjavanja komunalnim i drugim otpadom povjereni su DOO „Komunalno“ Rožaje.

Lokacija postojećih postrojenja i objekata za obradu komunalnog otpada

Opština Rožaje ne posjeduje postrojenja za obradu otpada. Na postojećoj lokaciji privremenog skladišta Mostine, koja se nalazi na devetom kilometru nizvodno od grada, skladišti se na jednom

mjestu: otpad iz domaćinstava, otpad biljnog i životinjskog porijekla, metalni otpad, papirna i kartonska ambalaža, plastika, guma, staklo i druge vrste otpada koji nastaje u procesu proizvodnje i uslužnih djelatnosti.

Na tom lokalitetu, pored komunalnog otpada koji odlaže komunalno preduzeće, otpad odlažu i proizvođači istog: fizička i pravna lica, zanatlije, preduzetnici i dr. Održava se povremenim prekrivanjem odgovarajuće debljine i time se sprječava samozapaljivanje otpada, a sasmim tim i pojava dima i neugodnih mirisa. Lokacija je zaštićena zidom i postavljen je zeleni pojas prema magistrali.

Neuređena odlagališta otpada i mjere za njihovu sanaciju i rekultivaciju sprečavanje daljeg odlaganja otpada na tim lokacijama

Odlaganje komunalnog i građevinskog otpada se vršilo neregularno na mnogim lokacijama, formirajući neuređena odlagališta raznovrsnog otpada na čitavom području opštine, pored puteva, na šumskim proplancima, obalama rijeka, potoka dolina itd, u vodotokove rijaka Ibar, Lovnička rijeka, Ibarčanska,

Nema postrojenja za preradu neopasnog građevinskog otpada, koji se koristi kao materijal za prekrivanje komunalnog otpada, a dijelom za nasipanje lokalnih i nekategorisanih puteva za formiranje posteljice puta preko koje se postavlja asfaltni zastor. Dosadašnja iskustva nam govore da ovaj otpad ne predstavlja problem ni za njegovo tretiranje niti za životnu sredinu.

Planirano je da se u narednom periodu, u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, u Rožajama izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, na kome će se vršiti selekcija otpada, a zatim preostali otpad transportovati do najbliže regionalne deponije.

U Rožajama su definisane dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice, i to u DUP-u Industrijsak zona „Zeleni“ na lokalitetu predviđenom za komunalne servise u pravcu magistralnog puta Rožajr –K. Mitrovica ili na lokalitetu bivšeg preduzeća Ibarmont. U toku je izrada projekta transfer stanice i reciklažnog dvorišta na lokaciji DUP-a Zeleni zona Komunalnih servisa. U okvir transfer stanice i reciklažnog dvorišta bi se vršio prihvata, privremeno skladištenje otpada i primarna selekcija a konačna obrada bi se vršila u okviru reciklažnih centara na regionalnim deponijama. U reciklažnom dvorištu treba obezbijediti odvojeno sakupljanje papira, kartona, stakla, plastike, metala, biorazgradivog otpada kao i opasnih komponenti komunalnog otpada (baterije, akumulatori, živine sijalice i sl.).

Aktivnosti koje se odvijaju u okviru reciklažnih dvorišta, transfr stanica i reciklažnih centara u cilju privremenog skladištenja i prerade komunalnog otpada

Planirano je da se u narednom periodu, u skladu sa Državnim planom upravljanja otpadom, u Rožajama izgradi transfer stanica sa reciklažnim dvorištem, na kome će se vršiti selekcija otpada, a zatim preostali otpad transportovati do najbliže regionalne deponije.

U Rožajama su definisane dvije lokacije gdje je moguća izgradnja transfer stanice, i to u DUP-u Industrijsak zona „Zeleni“ na lokalitetu predviđenom za komunalne servise u pravcu magistralnog puta Rožajr - K. Mitrovica ili na lokalitetu bivšeg preduzeća Ibarmont. U toku je izrada projekta transfer stanice i reciklažnog dvorišta na lokaciji DUP-a Zeleni zona Komunalnih servisa. U okvir transfer stanice i reciklažnog dvorišta bi se vršio prihvata, privremeno skladištenje otpada i primarna selekcija a konačna obrada bi se vršila u okviru reciklažnih centara na regionalnim deponijama. U reciklažnom dvorištu treba obezbijediti odvojeno sakupljanje papira, kartona,

stakla, plastike, metala, biorazgradivog otpada kao i opasnih komponenti komunalnog otpada (baterije, akumulatori, živine sijalice i sl.).

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Pljevlja za period 2016-2020 (decembar, 2016.g.)

Poslovi sakupljanja, transporta i odlaganja komunalnog otpada povjereni su DOO „Čistoća“ (udaljem tekstu Čistoća). Preduzeće sakuplja otpad na području grada i prigradskih naselja, kao i na području mjesnih centara: Gradac, Šula, Odžak, Kosanica, Boljanići, Vrulja, Matruge, Đurđevića Tara. Komunalni otpad se odlaže na privremenom skladištu za zbrinjavanje komunalnog otpada „Jagnjilo“.

„Čistoća“ je u 2015. god. sakupila i deponovala 6.466,40 t komunalnog otpada. U ovu količinu nije uračunat zeleni otpad. Podaci o količinama dobijeni su na osnovu mjerenja količine mješovitog komunalnog otpada. Mjerenje se vrši u krugu „Čistoće“. Naravno, ukupne količine proizvedenog komunalnog otpada su veće, jer je za Pljevlja karakteristično da (prema podacima Popisa iz 2011) 63,30 % stanovništva opštine živi u gradskom području, a da je 95% obuhvaćeno regularnim opštinskim servisom sakupljanja otpada. U ruralnom području, gdje živi 36,70 % stanovništva, svega 8 % je obuhvaćeno ovom uslugom. Otpad koji se stvara u selima koja nisu pokrivena odlaže se na neuređenim odlagalištima.

Prema podacima Ministarstva održivog razvoja i turizma na području opštine Pljevlja godišnje se generiše 8.532,00 t otpada.

Iz priloženog se može zaključiti da je „Čistoća“ uspjela zbrinuti 75% generisane količine otpada.

Opština Pljevlja i „Čistoća“ su jedna od četiri Opštine i Komunalna preduzeća iz Crne Gore koja učestvuju u pilot projektu „Prikupljanje podataka o čvrstom otpadu u zemljama Jugoistočne Evrope“. Prikupljeni podaci o količini i sastavu komunalnog otpada unosiće se u opštinski informacioni sistem za upravljanje čvrstim otpadom (SWIS) i model troškova i finansijske analize (CFM).

Prikupljanje i odvoz komunalnog otpada

U skladu sa Programom rada „Čistoće“ za 2015.god. obavljani su sledeći poslovi:

- Prikupljanje i odvoz komunalnog otpada od domaćinstava, preduzetnika i pravnih lica u gradskom području;
- Prikupljanje ambalažnog otpada od ugostiteljskih i trgovinskih radnji;
- Pražnjenje korpi za sitni otpad;
- Pražnjenje posuda za komunalni otpad u prigradskim i seoskim područjima;
- Uklanjanje nelegalnih odlagališta komunalnog i drugog raznog otpada;
- Uklanjanje leševa nastradalih životinja (pasa i mačaka) sa javnih površina i njihovo zbrinjavanje;
- Održavanje privremenog skladišta komunalnog otpada „Jagnjilo“.

Izvršavanje poslova od javnog interesa na prikupljanju i odvozu komunalnog otpada na teritoriji opštine Pljevlja predstavljalo je značajan doprinos očuvanju i zaštiti životne sredine. Poslovi su se realizovali specijalnim vozilima, autosmečarama, autopodizačem i traktorom, a komunalni otpad se skladištio na privremeno skladište komunalnog otpada „Jagnjilo“.

Skladištenje otpada

Sakupljeni čvrsti komunalni otpad sa teritorije opštine Pljevlja se transportuje na prostor za privremeno skladištenje otpada „Jagnjilo“. Lokacija „Jagnjilo“ je udaljena oko 6 km sjeveroistočno od grada i nalazi se neposredno pored magistralnog puta Pljevlja - Prijepolje. Na ovoj se lokaciji komunalni otpad odlaže oko 20 godina.

Prikupljeni komunalni otpad je svakodnevno skladišten na privremeno skladište komunalnog otpada „Jagnjilo“, za koje je lokacija određena na katastarskoj parceli br. 3/1 KO Otilovići na osnovu člana 1. Odluke o određivanju lokacije za privremeno skladište komunalnog otpada za teritoriju opštine Pljevlja (Odluka br. 01-030-522 od 26.12.2012.god.).

Mjerenje količina prikupljenog komunalnog otpada vršeno je na platou DOO „Čistoća“, a sva dokumentacija o količinama i kretanju otpada čuva se u skladu sa Odlukom o načinu privremenog skladištenja komunalnog otpada i uslovima zaštite životne sredine i zdravlja ljudi (Odluka br. 01-030-266 od 02.07.2013.god.).

Dovoz komunalnog otpada su vršila i druga pravna lica i preduzetnici sopstvenim vozilima, čiji dolazak se redovno evidentirao u prijemnoj službi skladišta. Osim komunalnog skladištene su i druge vrste otpada i to: građevinski, baštenski, inertni i sl.

Privremeno skladište je obezbijeđeno čuvarskom službom od 00-24h, a skladištenje komunalnog otpada je vršeno u vremenu od 07-15h. Nakon odlaganja vršen je tretman prekrivanja otpada zemljom i laporcem.

Neuređena odlagališta otpada

U Državnog planu upravljanja otpadom navedeno je da na teritoriji opštine Pljevlja postoji devet neuređenih odlagališta: Gotovuša, Dajevića Han, Židovići, Komini, Vodice, Odžak u gradskom području, pored pumpe, naselje Gradac, pored regionalnog puta Gradac – Šula. U predhodnim godinama (desetogodišnji period) opština Pljevlja je uložila velike napore da se neuređena odlagališta otpada uklone, tako da navedena neuređena odlagališta nisu aktivna. Na svim putnim pravcima pored kojih su evidentirana neuređena odlagališta postavljeni su kontejneri za otpad te se na taj način vrši kontrolisano skladištenje otpada.

Realizovane su sledeće aktivnosti na čišćenju neuređenih odlagališta:

„Čistoća“ je učestvovala u finansiranju i realizaciji državnog javnog rada „Neka bude čisto za 2015.god.“ koji se odnosio na čišćenje i održavanje magistralnih i regionalnih puteva Crne Gore, u dužini od preko 1.300 km. Čišćeni su sledeći putevi: Pljevlja-Đurđevića Tara, Pljevlja-Ranče, Pljevlja-Čemerno, Pljevlja-Gotovuša. U periodu od 05.05-31.08.2015.god. prikupljeno je 750 plastičnih kesa komunalnog otpada ukupne težine 6.000kg. i drugog kabastog otpada koji je odvezen auto košem.

U saradnji sa Vojskom Crne Gore uklonjeno je nelegalno odlagalište otpada kod Dajevića Hana. Angažovanjem mehanizacije Vojske Crne Gore i mehanizacije „Čistoća“ uklonjena je veća količina građevinskog, komunalnog i drugog raznog otpada.

Što se tiče odlagališta većih razmjera, evidentirana su tri odlagališta koja se sada ne koriste. Odlagalište „Jugoštica“ bivša gradska deponija, se ne koristi više od 30 godina i tu je došlo do samozarastanja i ista se sad teško primjećuje. Slična je situacija i sa odlagalištem u Gracu koja je navedena u DPUO kao i odlagalište u Dubočici pored akumulacionog jezera, takođe i navedene dvije lokacije su u fazi samozarastanja.

Kad je u pitanju odlagalište drvnog otpada pored „Vektre Jakić“ isto nije u nadležnosti lokalne uprave. Takođe na teritoriji opštine Pljevlja ima nekoliko odlagališta drvnog otpada, koje nastaje kao otpad usled rezanja drvnih sortimenata, ali se ta vrsta otpada koristi kao sirovina za dalju preradu a vlasnici pogona u kojima otpad nastaje, rade planove upravljanja otpadom što prati Agencija za zaštitu životne sredine.

Planiranje u oblasti upravljanja otpadom u narednom četvorogodišnjem period odnosi se prije svega na komunalni i građevinski otpad.

Osnovni cilj plana upravljanja otpadom je uvođenje održivog načina sakupljanja komunalnog i građevinskog otpada sa teritorije opštine Pljevlja na način što će se povećati količina sakupljenog a smanjiti količina otpada. Definisani su sledeći specifični ciljevi:

- Uspostavljena transfer stanica sa reciklažnim centrom
- Uspostavljen sistem za separatno sakupljanje komunalnog otpada.
- Uspostavljen sistem zbrinjavanja i prerade biološku razgradivog otpada
- Sanirana neuređena odlagališta otpada
- Sprovedene kampanje na temu podizanja nivoa javne svijesti u oblasti upravljanja komunalnim i neopasnim otpadom
- Uspostavljen sistem monitoring realizacije plana

Program sakupljanja i zbrinjavanja komunalnog otpada na području transfer stanice

Dosadašnji način odlaganja otpada se pokazao kao jednio prihvatljivo rješenje u datim uslovima ali se pokazao kao neodrživ. Kako je već navedeno, u Državnom planu upravljanja otpadom, najizvjesnije rješenje za teritorije opština Pljevlja i Žabljak je uspostavljanje transfer stanice za ove dvije opštine na teritoriji opštine Pljevlja.

Osnovna funkcija ovako organizovanja sistema je prihvrat komunalnog otpada koji će nakon razvrstavanja i deponovanja biti transportovan do regionalne sanitarne deponije.

Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom opštine Kolašin za period 2016-2020 (2016.g.)

Upravljanje otpadom u opštini Kolašin povjereno je preduzeću „Komunalno“ doo Kolašin, čiji je osnivač Opština Kolašin. U toku je proces definisanja lokacije regionalne deponije koja će opsluživati teritoriju sedam opština na sjeveru Crne Gore i to: Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane, Andrijevica, Plav i Rožaje. Aktuelna je ideja o izgradnji regionalne deponije u Beranama za navedenih sedam opština. Postoji veliki otpor lokalnog stanovništva protiv izgradnje deponije na lokaciji Vasove vode u Beranama.

U Kolašinu je planirana izgradnja reciklažnog dvorišta.

U opštini Kolašin još uvijek nije prisutno selektivno odlaganje otpada jer ne postoji potrebna infrastruktura, kao ni izgrađena svijest stanovništva. Ne postoji precizna evidencija o količinama proizvedenog otpada.

Poseban problem predstavlja neadekvatno odlaganje otpada na mjestima koja nijesu za to predviđena, gdje se stvaraju neuređena odlagališta. Najčešće mjesto za formiranje ovakvih odlagališta su korita vodotoka, što je posebno izraženo u ruralnom području. Čvrsti otpad se najčešće odlaze u bujičnim vodotocima i u vrijeme većih padavina, sav završi u koritima Tare i Morače.

Količine i vrste otpada

Ukupna količina proizvedenog otpada od strane Komunalno doo u opštini Kolašin za 2015.godinu iznosila je oko 2.250t. Od toga, najveći udio čini čvrsti komunalni otpad (ČKO) oko 1750t, zatim građevinski otpad oko 150t, te zeleni otpad oko 80t. Ostatak proizvedenog otpada čini kabasti, električni, elektronski i ostale vrste otpada.

Komunalni otpad

Otpad se svakodnevno stvara na teritoriji cijele opštine, ali uslugom sakupljanja i odvoženja otpada nijesu obuhvaćeni svi proizvođači otpada. Prema podacima koje smo dobili od JKP "Kolašin" sakupljanje otpada je obezbijeđeno uglavnom u gradskim naseljima, kao i u bližim prigradskim naseljima. JKP prikuplja i odvozi otpad sa užeg gradskog područja u obimu od oko 95 %, dok je u

gore navedenim prigradskim urbanim naseljima taj procenat niži i iznosi oko 30 %. Razlog za nepostojanja sakupljanja od 100% u urbanom dijelu je u tome što pojedini građani otpad bacaju u vodene tokove i na nelegalne gradske deponije.

Građevinski otpad

Građevinski otpad se uglavnom stvara pri rekonstrukciji građevinskih objekata i čine ga: cigle, kamen, beton, keramika, plastika, malter, drvena građa, šljunak, dijelovi električnih, vodovodnih i grijnih instalacija. U zadnjih par godina primjetan je porast građevinskih radova na rekonstrukciji stambenih objekata u Kolašinu. Samo dio ove vrste otpada, prema evidenciji JKP završava na postojećem odlagalištu. Ima pojedinačnih slučajeva da sami građani odvoze ovu vrstu otpada na odlagalište. Neposredno pored lokacije za odlaganje komunalnog otpada u mjestu Bakovići, postoji lokacija na kojem su deponovane velike količine građevinskog otpada od rekonstrukcije magistralnog puta Podgorica-Kolašin. Količina ovog otpada se procjenjuje na oko 500t. Opština Kolašin nije pravno odredila lokaciju za odlaganje građevinskog otpada.

Vrste sakupljanja

Za sada se (pored komunalnog) sakuplja samo otpadni metal od strane fizičkih lica i prodaje na tržištu. Postoji i skladištenje istrošenih ulja u okviru automehaničarskih radnji. Ostale reciklabilne komponente se ne sakupljaju odvojeno.

Državnim planom je planirana jedna transfer stanica za opštine Mojkovac i Kolašin, na teritoriji opštine Mojkovac. U toku je izrada projektne dokumentacije.

U Opštini Kolašin ne vrši se obrada otpada.

Kratak opis sistema odlaganja

Otpad se odlaže na lokaciji određenoj opštinskom Odlukom o uslovima i načinu privremenog skladištenja otpada. Odlagalište se jednom nedjeljno ravna i prekriva slojem zemlje ili inertnog materijala. Ovakav način će se praktikovati do izgradnje regionalne sanitarne deponije. Privremeno skladištenje komunalnog otpada iz čl. 78 i 78a Zakona o upravljanju otpadom vršiće se u roku utvrđenim Državnim planom. Privremeno skladištenje se može vršiti najduže godinu dana od dana prijema otpada, pri čemu lokacija na kojoj se privremeno skladišti komunalni otpad sakupljen sa područja lokalne samouprave određuje skupština jedinice lokalne samouprave (DPUO).

Analiza opcija

Prilikom analize opcija polazi se od postojećeg stanja sistema upravljanja otpadom u opštini Kolašin:

U prošloj deceniji Opština Kolašin se kroz svoju razvojnu politiku, opredjelila da zajedno sa opštinama Bijelo Polje i Mojkovac učestvuje u izgradnji regionalne deponije "Čelinska kosa" u Bijelom Polju. Otpad se deponovao na neuredjenom odlagalištu "Bakovići", do izgradnje regionalne deponije na lokaciji "Čelinska kosa".

Odlukom o izgradnji, održavanju i korišćenju regionalne deponije komunalnog otpada (Sl. list Crne Gore, opštinski propisi 26/2007) utvrđeno je zajedničko organizovanje poslova izgradnje regionalne deponije "Čelinska kosa" sa opštinama Bijelo Polje i Mojkovac osnovanjem regionalnog preduzeća "Čelinska kosa" doo. Pripremljena je generalni projekt izgradnje deponije. Međutim zbog strmog pristupnog puta i drugih faktora Opština Bijelo Polje trenutno traži alternativnu lokaciju (2013). Opština Bijelo Polje je počela aktivnosti na stvaranju uslova za izgradnju regionalne sanitarne deponije u Bijelom Polju na novoj lokaciji „Čelinska kosa 2“, za potrebe opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin (Pregled prioriternih projekata u oblasti izgradnje komunalne infrastrukture čija realizacija se predviđa u 2013 i 2014. godini).

Odlukom o privremenom skladištenju komunalnog otpada ("Službeni list RCG - opštinski propisi", broj 27/12) definisana je lokacija "Bakovići" kao privremeno odlagalište. Odlukom je definisano da se navedena lokacija koristi do izgradnje regionalne deponije. Lokacija je u skladu sa zakonskim

odredbama i može najduže da se koristi do 31.12.2016 godine, shodno članu 96. Komunalno preduzeće Kolašin ne vrši primarnu ni sekundarnu selekciju otpada. Međutim, izmjenama Zakona ovaj član je izbrisan.

Na osnovu procjene trenutnog stanja sistema upravljanja otpadom u opštini Kolašin i na regionalnom nivou, prilikom analize mogućih opcija polazi se od sljedećih pretpostavki:

Reciklažno dvorište će biti izgrađeno u narednom periodu na lokaciji postojećeg odlagališta u “Bakovićima”.

Saradnja sa opštinama Bijelo Polje i Mojkovac po pitanju upravljanja otpadom će se nastaviti. Analiza opcija posebnu pažnju će posvetiti daljem razvoju medjuopštinske saradnje po pitanju upravljanja otpadom.

Širi regionalni pristup u upravljanju otpadom je potreban uključujući i regionalizaciju drugih elemenata upravljanja otpadom osim deponovanja. U analizama opcija, količina i sastav otpada i postojeća/planirana infrastruktura za upravljanje otpadom susjednim opštinama Bijelo Polje i Mojkovac razmatraće se kao cjelina, prilikom razmatranja sistema upravljanja otpadom u Opštini Kolašin.

Zatvaranje i sanacija postojećih lokacija

U opštini Kolašin, do početka rada regionalne sanitarne deponije, otpad se odlaže na privremenom skladištu Bakovići, koje nakon toga treba sanirati. Predstavnici Opštine Kolašin i preduzeća Komunalno doo su sačinili popis nelegalnih odlagališta sa planom njihove sanacije.

Na zemljištu, uglavnom popred lokalnih i nekategorisanih puteva, čiji su vlasnici opština Kolašin i država Crna Gora, često se deponuje otpad i stvaraju neuređena odlagališta čije uklanjanje iziskuje dodatni finansijski angažman za Opštinu i Komunalno doo.

Opština **Andrijevica** je kroz svoj Strateški plan razvoja obradila oblast upravljanja otpadom.

Poslovi sakupljanja komunalnog otpada su povjereni preduzeću DOO Komunalno Andrijevica. Sakupljanje otpada se uglavnom vrši od subjekata koji se nalaze u urbanom dijelu opštine, dok su ruralni djelovi opštine slabo pokriveni ovom vrstom usluga. Iz tog razloga, u ruralnim oblastima se na pojedinim lokacijama pojavljuju neuređena odlagališta otpada. Obzirom da je turizam jedan od prioritetnih pravaca razvoja opštine lokalna samouprava i komunalno preduzeće bi nizom mjera trebali u što kraćem roku riješiti probleme odlaganja otpada u ruralnim oblastima.

Skladištenje svog otpada vrši se na privremenoj lokaciji „Sućeska“ koja je od grada udaljena 5km, a nalazi se uz magistralni put Andrijevica-Plav. Pored ovog na teritoriji opštine se nalaze i neuređena odlagališta otpada.

Može se zaključiti da je najveća količina otpada organski otpad, papir, karton, pet i plastika pa bi u narednom periodu trebalo primijeniti odgovarajuće prakse kada je u pitanju tretman otpada, a u cilju smanjenja ukupne količine otpada i efikasnijem upravljanju otpadom.

Opština **Plav** je kroz svoj Strateški plan razvoja opštine Plav 2013-2017 obradila oblast upravljanja otpadom.

Poslovi sakupljanja, transporta i odlaganja komunalnog otpada povjereni su Javnom preduzeću za komunalno – stambenu djelatnost. Tehnička opremljenost Preduzeća je veoma loša. Komunalni otpad se odvozi jednom sedmično prema utvrđenom programu na gradsko odlagalište. Postojeće odlagalište komunalnog otpada je neadekvatno odlagalište privremenog karaktera, površine 4000 m² udaljeno 3 km od grada, a koje se koristi od 1999. godine. Na prostoru odlagališta godišnje se odloži oko 4.830 m³ otpada sakupljenog sa teritorije urbanog dijela opštine Plav. Godišnja količina otpada koja se sakupi u naselju Gusinje iznosi 3.450 m³. Ovaj otpad se odlaže na odlagalištu Grnčar.

Veliki problem je što ne postoji adekvatna deponija čvrstog otpada, jer se komunalni i industrijski otpad deponuje na neuslovnim i privremenim deponijama u Komarači i Grnčaru. Česte su pojave

da građani i pravna lica deponuju komunalni i industrijski otpad na tzv. divljim deponijama i u koritima vodotoka, kojih je registrovano 20. Značajne količine takvog otpada putem vodotoka dopiju u Plavsko jezero i Lim. Očekuje se da će problem odlaganja čvrstog otpada biti riješen izgradnjom regionalne deponije u Beranama za četiri opštine sjevera, koja bi trebala biti završena tokom 2013. godine.

Jedan od hroničnih problema otpada u gradskom jezgru Plava predstavlja veća količina pilotine nastale aktivnostima pilane koja je nekada tu poslovala. Pilotina nije adekvatno deponovana, pa određene količine dopijevaju u Lim, dok je sami prostor u centru grada na ovaj način uzurpiran.

Opština Žabljak je u skorije vrijeme sanirala postojeću deponiju u skladu sa propisima.

2.7. Studije

Studija zaštite kulturnih dobara

Za potrebe Izmjena i dopuna ovog Plana urađena je *Studija zaštite kulturnih dobara* od strane Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturnih dobara (br.UP/I-03-57/2019-1 od 7.03.2019.g.). Konstatovano je da na predmetnom prostoru koji je bio predmet studije, kao i u njihovoj okolini nisu locirana kulturna dobra, odnosno kulturno istorijski objekti i cjeline, kao ni lokaliteti ili područja za koja se pouzdano vjeruje da posjeduju izražene kulturne i ambijentalne vrijednosti i zaključeno da se mjere zaštite koje je potrebno propisati za predmetni obuhvat odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona za zaštitu kulturnih dobara.

Kod izvođenja svih vrsta građevinskih i drugih sličnih radova u zahvatu Plana, svaki izvođač radova koji naiđe na bilo koju vrstu arheoloških ostataka dužan je da u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list CG", 49/10 i 40 /11 i 44/17) (član 87), odmah obustavi radove, da o nalazu obavijesti teritorijalno nadležnu službu za zaštitu spomenika kulture i preduzme sve mjere kako bi se nalazi sačuvali u zatečenom stanju na mjestu otkrića do istraživačkih i drugih radnji koje će sprovesti nadležna služba.

2.8. Analiza i ocjena postojeće planske dokumentacije

Lokalna studija lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada »Čelinska kosa«, opština Bijelo Polje (»Službeni list CG – opštinski propisi«, broj 34/09)

Planski osnov za izradu LSL je bio PPCG do 2020. godine („Sl. list RCG“ 24/08) i PPO opštine Bijelo Polje. PPCG je definisao 8 međuopštinskih deponija komunalnog otpada za sljedeće opštine:

- Bar i Ulcinj,
- Kotor, Budva i Tivat (sa mogućim uključenjem Herceg Novog),
- Herceg Novi,
- Podgorica, Danilovgrad i Cetinje,
- Nikšić, Plužine i Šavnik,
- Pljevlja i Žabljak,
- Kolašin, Mojkovac i Bijelo Polje,
- Berane, Rožaje, Andrijevica i Plav.

Prema Prostornom planu Crne Gore u Bijelom Polju je predviđen: međuopštinski reciklažni centar; centar za kompostiranje; deponija opasnog otpada iz domaćinstava; deponija građevinskog otpada, šteta i materijala iz otkopa, kao i deponovanje mulja iz fekalnih otpadnih voda; deponovanje mulja iz industrijskih otpadnih voda; deponovanje vozila van upotrebe i deponovanje životinjskog otpada.

„U skladu sa međunarodnim smjernicama, lokacije treba da se definišu kroz istraživanje varijanti, uz pažljivu procjenu opcija sa stanovišta uticaja na životnu sredinu i urbanističkog razvoja, ekonomskih efekata i socijalne i opšte društvene prihvatljivosti.

Izbor lokacije treba da se definiše na osnovu detaljnih sveobuhvatnih studija, uključujući i procjene uticaja na životnu sredinu“.

U periodu od dvije do tri godine potrebno je na teritoriji opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin, organizovati sistem za sakupljanje, transport i deponovanje otpada. Cilj upravljanja otpadom je da materijal što potpuniye uđe u zatvoreni ciklus i da se obezbijedi odnošenje otpada prema satandardima EU.

Prema PPO Bijelo Polje lokacija "Čelinska Kosa" nalazi se u zoni nadmorske visine iznad 750m (to je najveći dio teritorije opštine) gdje je, osnovna namjena poljoprivreda, šumarstvo i turizam. S obzirom na isključivo prisustvo livadsko-pašnjačke i šumske vegetacije, ovaj rejon nosi obelježje stočarske proizvodnje.

Nepovoljna okolnost ovog rejona je slaba putna mreža. U ovoj zoni sva naselja su razbijenog tipa koja imaju tendenciju postepenog gašenja zbog velikih migracija stanovništva ka nižim, urbanizovanim područjima.

Komunalne površine i objekti prema PPO Bijelo Polje dijelom će se razvijati u industrijsko-komunalnoj zoni (pekara, mljekara, perionica, skladišta, servisi, deponija smeća), a dijelom na drugim odgovarajućim terenima, gdje će se organizovati redovno prikupljanje otpadnih materija iz domaćinstva i radnih organizacija. Za šire područje grada Bijelo Polje i nizvodne zajednice naselja predviđa se lokacija deponije na području K.O. Dobrakovo, a planovima uređenja centra zajednice naselja odrediće se prostori za odlaganje ili preradu otpadnih materija sa područja ovih centara i obližnjih naselja (lokalne deponije smeća). Uz planirane deponije planirana je i izgradnja kafilerije za deponovanje životinjskog otpada.

Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine Crne Gore je angažovalo firmu "Hidrozaovod DTD", da izradi Studiju izvodljivosti za izgradnju i rad regionalne deponije čvrstog otpada u Bijelom Polju.

Studija izvodljivosti obezbeđuje definisanje projekta i operacionalno i institucionalno uređenje neophodno da obezbijedi finansiranje. Studija podržava potpunu pripremu projekta do nivoa na kome finansiranje za implementaciju može biti zaokruženo.

Razmatrani projekat pokriva tri opštine, Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin.

Sve tri opštine su 2007. god. donijele odluku o učešću u izgradnji zajedničke regionalne deponije. Takođe, krajem prošle i početkom ove godine sve tri opštine su se neformalno dogovorile da regionalna deponija bude smještena na lokaciji "Čelinska kosa", u opštini Bijelo Polje, blizu granice sa opštinom Mojkovac. Glavni cilj ovog projekta je da poboljša uslove života ljudi u ove tri opštine koje se nalaze u Sjevernom delu Crne Gore. Ukupan broj stanovnika u ovom regionu je preko 70.000.

Studija izvodljivosti regionalnog upravljanja čvrstim otpadom u regionu Bijelo Polje (opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin) 2008.g.

O Izradi gore navedene LSL prethodila je izrada Studije izvodljivosti.

Ovaj projekat je osmišljen je za tretiranje čvrstog otpada opštine i ne uključuje posebne vrste otpada kao što su: otpad iz klanica, industrijski otpad, opasni otpad, medicinski otpad, stare automobile, ugljeni pepeo, korišćene gume, građevinski otpad i akumulatore automobila. Odnosi samo na upravljanje čvrstim komunalnim otpadom koji ne pripada kategoriji opasnih otpada.

U ovoj Studiji izvodljivosti data je opšta analiza lokacije, projekta i uporedna analiza zakonodavstva, nacionalnog i EU. Takođe, data je i detaljna analiza uticaja i predlog mjera za njihovo ublažavanje. Dat je i predlog planova i programa koje treba sačiniti.

Kao opšti cilj postavljeno je poboljšanje zaštite životne sredine, usluga sakupljanja i odlaganja čvrstog otpada i poboljšanje higijenskih i zdravstvenih uslova u opštinama Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin (u skladu sa tadašnjim državnim Master planom upravljanja otpadom).

Posebni ciljevi:

1. Obezbediti higijensko odlaganje čvrstog otpada za više od 70.000 stanovnika regiona Bijelo Polje;
2. Proširiti područja sa kojih se sakuplja čvrsti otpad do 70% pokrivenosti u ruralnim oblastima do 2013. godine, u urbanim je već 100%;
3. Značajno poboljšati kvalitet života indirektno, preko saniranja smetlišta i smanjenja rizika po zdravlje ljudi;
4. Sprečiti zagađenje okoline i rijeka;
5. Osigurati implementaciju prioritetnog projekta u saglasnosti sa Strateškim Master planom upravljanja otpadom za Republiku Crnu Goru, za period 2005-2014;
6. Obezbediti sprovođenje kratkoročnih ciljeva u saglasnosti sa Nacionalnim Planom upravljanja otpadom Crne Gore za period od 2008 – 2012;
7. Načiniti presudni korak ka usklađivanju sa odredbama Direktive o deponiji 99/31/EC;
8. Razviti lokalne i integrisane regionalne planove za menadžment otpada;
9. Bezbjedno zatvoriti i obraditi smetlišta koja predstavljaju veliku opasnost za životnu sredinu;
10. Povećati primarnu separaciju i reciklažu materijala pogodnih za tu namenu (staklo, papir, karton, metal i plastika).

Komponente:

- Izgradnja regionalne sanitarne deponije „Čelinska kosa“;
- Zatvaranje tri postojeće deponije/smetlišta (Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin);
- Izgradnja jedne transfer stanice u Kolašinu;
- Izgradnja reciklažnih dvorišta/centara u sve tri opštine;
- Nabavka dodatne neophodne opreme za sakupljanje otpada;
- Kompaktiranje otpada i transportni sistem.

Prema Strateškom Master Planu za upravljanje otpadom na republičkom nivou Crne Gore, (SMPUO RCG), koji je izradila "GOPA" iz Podgorice, a ciju je izradu finansirala EU-EAR, Juna 2004. opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin su spojene u jednu oblast-region u cilju zajedničke izgradnje regionalne sanitarne deponije za komunalni otpad i zajedničkog upravljanja reciklažom otpada. Sjedište regiona je u gradu Bijelo Polje zato što je lokacija buduće deponije na teritoriji opštine Bijelo Polje. Zato je u ovoj studiji taj region nazvan region Bijelo Polje.

Nakon sagledavanja svih meritornih faktora - tehničkih, ehnoloških, ekoloških, ekonomskih, finansijskih, i drugih, ocijenjen je kao projekat sa niskim do umjerenim rizikom za koji su preporučene odgovarajuće mjere za prevazilaženje rizika, imajući na umu da će zbog regionalnog karaktera ovaj projekat imati veliki pozitivni uticaj na zaštitu životne sredine i stanovništvo, da će veoma doprinjeti poboljšanju upravljanja otpadom u regionu u skladu sa standardima Evropske Unije i da će izgradnja nove regionalne deponije na lokaciji Čelinska Kosa u Bijelom Polju, prema svim nacionalnim i pozitivnim propisima Evropske Unije, predstavljati pravo rješenje za dugoročno odlaganje komunalnog otpada. Najrizičniji dio ovog projekta su izvori finansiranja izgradnje.

Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore koju su izradile Vlada Crne Gore -Ministarstvo za turizam i zaštitu životne sredine, UNDP, UNEP/MAP i Vlada Italije -Ministarstvo za zaštitu životne sredine, kopna i mora - IMELS, donijeta je u januaru 2007.

Nakon toga, donijete su neke zajedničke odluke opština Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin, da lokacija regionalne deponije bude u opštini Bijelo Polje, ali blizu granice sa opštinom Mojkovac.

Zaključak: Lokacija deponije je izložena zemljotresima, jakim vjetrovima, klizanju, erozijama, jaružanju, maglama, snijegu i kišama u dužem periodu, niskim temperaturama i visokim temperaturnim razlikama. Postoje povremeni i stalni vodotoci u okolini, koji se mogu zagaditi otpadnom vodom. Zato su idejnim rešenjem predviđene adekvatne mjere zaštite. Transportna ruta dužine 4,1 km od raskršća na magistralnom putu M-2. kod ušća Rakitske rijeke u Ljuboviđu, do mjesta deponije duž puta prema selu Đurđevici nije pokrivena asfaltom i uska je, a djelimično i ne postoji, pa je idejnim rješenjem predviđena i adekvatna rekonstrukcija pristupnog puta-asfaltiranje i proširenje na min. 5,5m .

Predloženo mjesto za deponiju zadovoljava većinu zahtjeva za sanitarnu deponiju, propisanih nacionalnim zakonima i direktivama EZ. Ne postoji nijedno zaštićeno područje, nacionalni parkovi, zdravstveni i sportski centri, kulturni spomenici, zaštićena flora i fauna u blizini mjesta. Mjesto se nalazi van urbanog, poljoprivrednog, industrijskog i turističkog područja i van zaštićene zone za vodosnabdijevanje, ali ima izvorišta vode u blizini deponije. Mjesto se koristi kao pašnjak. Vlasnici su privatna lica.

Koncept organizacije prostora LSL

Ovim planskim dokumentom planirana je sanitarna deponija čvrstog otpada za tri opštine, u skladu sa tadašnjim opredjeljenjima. To su opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin.

Tretiran je čvrsti otpad ovih opština i ne uključuje posebne vrste otpada kao što su otpad iz klanica i dr.

Površina zahvata predmetnog prostora je 131 687, 78 m². Za organizaciju sadržaja Lokalnom studijom lokacije je opredjeljena jedna Urbanistička parcela za izgradnju kompleksa deponije, sa jasno definisanim analitičko – geodetskim elementima. Pristup parceli je obezbjeđen sa pristupne saobraćajnice koja je projektovana za potrebe realizacije predmene lokacije.

Koncipiranje, dimenzionisanje i prostorni raspored objekata u okviru kompleksa izvršen je na osnovu sljedećih činjenica, a koje podržavaju idejno rešenje dato Studijom izvodljivosti:

- Za konkretnu lokaciju nisu vršena posebna ispitivanja o kvalitetu životne sredine.
- Potrebno je izvršiti nulta mjerenja prije otpočinjanja radova na izgradnji regionalne deponije i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
- Nema podataka o geotehničkim (geomehaničkim, hidrogeološkim) i pedološkim istraživanjima terena na konkretnoj lokaciji (ova istraživanja se trebaju uraditi i radi izrade glavnih projekata i Svi elementi kompleksa, planirani su u skladu sa projektovanim tehnologijama za tretiranje otpada u kompleksu. Ukupni kapacitet deponije je cca 850.000 m³ (za 70000 stanovnika – 21 973 000 kg godišnje - po obračunu 0,86 kg po stanovniku dnevno).

U okviru namjene površina, na kompleksu sanitarne deponije moraju biti jasno razgraničene dvije zone:

Radna zona, koja mora obuhvatiti sve površine sa osnovnom namjenom u funkciji tretmana otpada;

Zaštitna zona koja predstavlja zaštitni pojas uz ogradu kompleksa.

Radna zona

U okviru radne zone kompleksa sanitarne deponije za tretman otpada, predvidjeti sljedeće površine:

- Manipulativno - opslužni prostor
- Reciklažni centar sa platoom za prikupljanje, baliranje i privremeno skladištenje sirovina;
- Plato za kompostiranje;
- Sistem za prečišćavanje otpadnih voda;
- Tijelo deponije.

Raspored površina i objekata u okviru kompleksa - Radne zone dat je na grafičkom prilogu *Urbanističko-tehnički uslovi*. Kretanje vozila sa materijama unutar kompleksa, treba da prati izabranu tehnologiju.

Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u tekstu i grafičkim priložima Namjena površina, Plan parcelacije, regulacije i UTU, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim tačkama tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim priložima.

U skladu sa rezultatima potrebnih istraživanja terena prije izrade tehničke dokumentacije, raspored i namjena površina i objekata u okviru Radne zone (grafički prilog UTU), kroz tehničku dokumentaciju mogu se mijenjati, u cilju povoljnije organizacije kompleksa i tehnologije.

Površina za komunikacije je takođe definisana i obuhvata internu saobraćajnicu koja povezuje sve funkcionalne celine na prostoru sanitarne deponije.

Zaštitna zona

Zaštitna zona obuhvata prostor između sanitarnih kada, platoa, objekata i ograde, širine je uglavnom oko 10 m. Inače, zaštitni pojas se koristi i za polaganje infrastrukturnih vodova. Između ograde i granice zahvata Lokalne studije lokacije je zaštitni zeleni pojas koji treba da ispuni zaštitnu i sanitarnu - higijensku funkciju, ali i da ima i estetski karakter.

Posebni uslovi

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da pribavi sve potrebne uslove nadležnih institucija i da postavljene uslove i zahtjeve u potpunosti ispoštuje.
- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan da sprovede detaljna geomehanička, geotehnička, hidrološka istraživanja. Raspored istražnih bušotina opredijeliti tako da se iste mogu iskoristiti i za ugradnju pijezometara.
- Za kaptiranje postojećih izvora i upotrebu vode iz podzemnog zahvata za potrebe deponije, potrebno je prije izrade projektne dokumentacije pribaviti vodoprivredne uslove, a planirane kaptaže izvesti strogo u skladu sa izdatim uslovima.
Za obezbeđivanje protivpožarne zapremine i sanitarne potrebe predviđen je rezervoar zapremine 110m³. Atmosferske vode sa bočnih padina kompleksa biće prihvaćene obodnim kanalima i sprovedene i ispuštene na niži teren van kompleksa deponije.
- Odobrenje za izgradnju objekata i postrojenja, može se izdati samo po prethodno pribavljenim tehničkim saglasnostima. Tehničke saglasnosti izdaje organ koji je utvrdio zahtijevane uslove.
- Za korišćenje objekata i postrojenja za koje je izdata vodoprivredna saglasnost, investitor je dužan da pribavi vodoprivrednu dozvolu. Vodoprivrednom dozvolom se utvrđuje da li su izpunjeni uslovi određeni vodoprivrednom saglasnošću. Vodoprivrednu dozvolu izdaje organ koji je izdao vodoprivrednu saglasnost.
- Prije početka radova na izgradnji deponije, potrebno je izraditi i projekat hortikulturnog uređenja cijelog kompleksa deponije. Obzirom da je lokacija buduće deponije okružena prirodnom bukovom šumom, nije neophodno podizanje posebnog zaštitnog vegetacionog pojasa.
- U fazi izrade projekata, potrebno je izraditi i projekat rekultivacije sa ozelenjavanjem nakon zatvaranja deponije i to odvojeno po fazama. Rekultivaciji i faze se mora pristupiti odmah po zatvaranju I sekcije, a nikako čekati da se zatvori cijela deponija.

- U fazi izrade projektne dokumentacije, potrebno je izvršiti mjerenja radi utvrđivanja nultog stanja buke i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
- Sljedeća mjerenja buke treba sprovesti nakon početka rada deponije, kako bi se utvrdili mogući uticaji.

Prije zatvaranja, potrebno je izraditi Projekat zatvaranja u kojem će biti propisane dodatne eventualno potrebne mjere zaštite.

Osnovna nivelaciona i regulaciona rješenja, data u grafičkoj dokumentaciji, predstavljaju osnov za dalju razradu kroz tehničku dokumentaciju i mogu se mjenjati u slučaju drugačijih podataka dobijenih detaljnim istraživanjima u sklopu pripreme tehničke dokumentacije, u odnosu na podatke koji su korišćeni pri izradi ovog Plana.

Ovim planom se predviđa lokacija za deponiju koja ima svoje tehnološke cjeline i koje zahtijevaju snabdjevanje električnom energijom. Da bi se obezbjedilo kvalitetno napajanje električnom energijom objekata a shodno analizi urađenoj u Studiji izvodljivosti RSD Bijelo Polje, potrebno je predvidjeti izgradnju nove trafo stanice 10/0.4kV/kV snage 250kVA.

Napajanje električnom energijom kompleksa na strani visokog napona vršiće se sa mreže lokalne elektrodistribucije, na naponskom nivou 10kV.

Planom se predviđa polaganje 10kV-nog kabla u rovu u zemlji u trasi planiranog pristupnog puta sa 10 kV-nog stuba postojećeg dalekovoda 10 kV prema uslovima Elektrodistribucije Bijelo Polje.

Ovaj sistem mora da obezbijedi odgovarajući dotok vode do deponije. U bližoj okolini lokacije deponije, nalazi se nekoliko izvora koji treba da se kaptiraju i cjevovodima dovedu do rezervoara smještenog na gornjem platou na koti 1.099,00. Alternativno rješenje je izrada kaptaže na Čelinskoj rijeci. Od kaptaže do rezervoara planiran je cjevovod PEHD DN110. Zapremina rezervoara je 110 m³. U sklopu rezervoara nalazi se prostorija za smještaj pumpi za podizanje pritiska u cjevovodima. Iz rezervoara se uzima i voda za protivpožarnu zaštitu.

Sistem za snabdijevanje vodom je podijeljen na:

- Spoljnu distributivnu mrežu
- Unutrašnju distributivnu mrežu.

Dakle, planirano je vodosnabdijevanje iz Rezervoara na najvisočijoj koti predmetne lokacije, koti 1.099,00 i to kapaciteta $V=110\text{m}^3$ (sa posebnom komorom za protivpožarnu vodu i odvojenom komorom za pumpno postrojenje);

Ukoliko se u toku projektovanja ukaže bolje rješenje pozicije rezervoara ostavljamo mogućnost projektantu da tako i postupi.

Fekalne vode iz objekata, dovode se do revizionih šahtova na glavnom cjevovodu. Fekalni glavni cjevovod ide do dvokomorne armirano-betonske septičke jame sa jednonedjeljnim pražnjenjem. Alternativno rješenje je da se talog odvaja u septičkoj jami (i po potrebi odvozi), a preliv se odvodi u sistem za prečišćavanje otpadnih voda.



Slika br.18. - LSL Regionalna deponija čvrstog otpada „Čelinska kosa“ - Uslovi za sprovođenje plana

2.9. Analiza uticaja kontaktnih zona na ovaj prostor i obrnuto

Lokacija se nalazi u blago zatalasanoj, ljevkastoj dolini koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom, na sjeveroistočnoj strani grada Mojkovca, u području visokih planina, na sjevernim obroncima planine Bjelasice, a na istočnoj (desnoj) strani Čelinske rijeke.

Sa zapadne i sjeverozapadne strane oivičena je dolinskom stranom Čelinske rijeke, koja je uglavnom strma, ponegdje i vertikalna, sa čestim bočnim jarugama za koje su vezani povremeni i stalni vodotoci. Udaljenost od Čelinske rijeke u najbližoj tački je 406 m.

Sa sjeverne strane lokaciju ograničava vrh Đurđeva glava 1143mnnv.

Sa južne i jugoistočne strane prostiru se obronci planina Paljevina i Sjeverovac.

U geomorfološkom smislu lokacija je smještena na tipičnom brdsko-planinskom tipu reljefa, na sjevernim obroncima planine Bjelasice. Mikrolokacijski gledano, nalazi se u vršnom dijelu desne doline strane Čelinske rijeke, na koti od oko 1100 mnnv. U zahvatu Plana formirano je mnoštvo poprečnih jaruga, koje imaju karakter stalnih i povremenih vodotokova, koje imaju i bujični karakter.

Prostor koji okružuje lokaciju ima tipični izgled za planinu iznad 1.000 m, sa dubokim kanjonima, riječnim erozijama, karstnom i glacijalnom erozijom. Sastoji se od tri inženjersko geološka kompleksa. Prvi kompleks su kompaktne stene velike čvrstoće - permski pješčari, krečnjaci i dolomiti. Sve ove stene spadaju u vodonepropusne stijene, pogodne za konstrukciju deponije.

Drugi kompleks je od škriljaca i metamorfisanih pješčara. Ove stijene su često trošne i meke. Ovaj dio je prepun jaruga, prijeloma, sa mogućnošću odrona i kliženja, naročito na mjestima viših nagiba. Treći kompleks su kvartarne naslage, sklon je kliženju i nije pogodan za konstrukciju deponije, ali se on nalazi na lijevoj strani Čelinske rijeke. Na samoj lokaciji nisu uočene pojave kliženja ili odronjavanja, što znači da je teren u prirodnom stanju stabilan.

Ona se nalaze na sjeveru lokacije, u blizini pristupnog puta. Oko 6,5 km sjeverno od Bijelog Polja (Kukavički vrh) nalazi se ležište gline koje se može koristiti za oblaganje dna tela deponije Šljunak koji je neophodan za drenažne slojeve, će se nabavljati iz rijeke Lim, koja je udaljena nekoliko kilometara.

Nalazi se na putu Bijelo Polje - Đurđevica, oko 15 km od centra grada Bijelo Polje, 1.0 km južno od sela Lisičine i 1,0 km jugozapadno od sela Gornja Rakita.

Nagib terena je 10-20%.Dolinske strane Čelinske rijeke imaju veliki nagib, ponekad su gotovo vertikalne, sa čestim bočnim jarugama za koje su vezani povremeni ili stalni vodotoci.

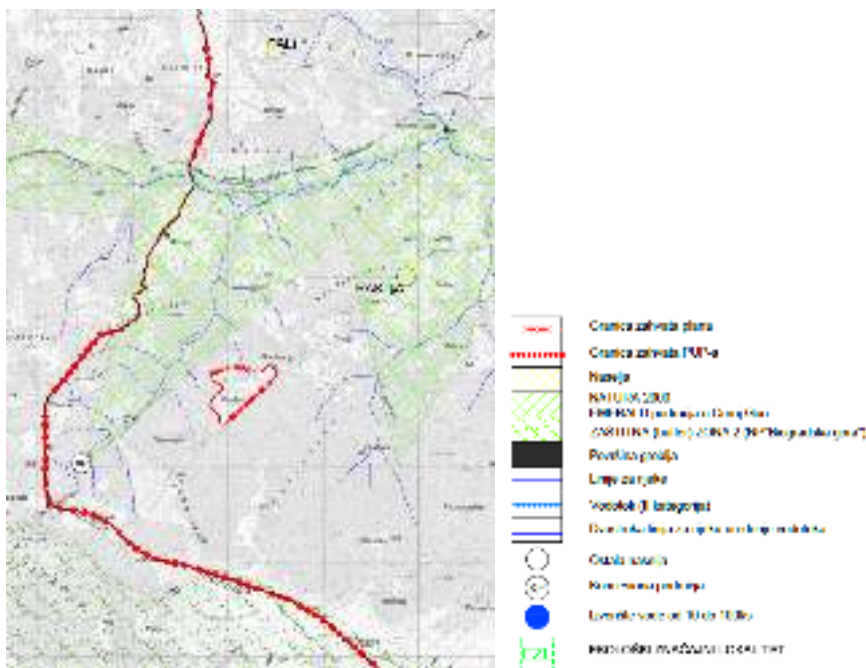
U blizini nema stalno naseljenih naselja, osim katunskog naselja Đurđevica, u kojem nema stalnih stanovnika.

U blizini ne postoji ni jedno zaštićeno područje, nacionalni parkovi, zdravstveni i sportski centri, kulturni spomenici, zaštićena vrsta flore i faune i gljiva. U blizini ima izvorišta vode Mjesto se nalazi van urbanog, poljoprivrednog, industrijskog i turističkog područja. Koristi se kao pašnjak, a vlasnici su privatna lica.

Na predmetnom području nisu ustanovljeni režimi, zone i mjere zaštite i korišćenja prirodnih resursa i dobara.

Problem predstavlja saobraćajna nepovezanost, ali postoje mogućnosti saobraćajnog povezivanja u tri varijante, što je obrađeno u Prostornoj organizaciji i Saobraćaju.

S obzirom na informaciju o izdatoj koncesiji za mHe (Čelinska rijeka), neophodno je voditi računa kod izrade tehničke dokumentacije kako za deponiju tako i za mHe, da se obezbijedi određena količina vode iz Čelinske rijeke za snabdijevanje zahvata LSL vodom, ukoliko se izabere ta varijanta. Takođe, odvođenje otpadnih voda iz zahvata LSL se mora obavljati u skladu sa propisima. Lokacija je sa svih strana oivičena bukovom šumom, te ju je moguće na određenim mjestima inkorporirati u zaštitni pojas.



Slika br.19 - Kontaktne zone (PUP opštine Bijelo Polje – Zaštita životne sredine, prirodne i kulturne baštine)

3. STEČENE OBAVEZE

Opština Bijelo Polje, uz podršku Ministarstva Održivi razvoj i turizam, obratila se Evropskoj banci za rekonstrukciju i Razvoj (“Banka” ili “EBRD”) sa zahtijevom da se procijeni mogućnost finansiranja izgradnje deponije i modernizacija sistema upravljanja otpadom.

Da bi se procijenila ta mogućnost, Banka je ocijenila da je neophodno uraditi Studiju izvodljivosti kojom bi se analiziralo postojeće stanje i aktivnosti u ovoj oblasti kao i planirane aktivnosti, imajući u vidu da se radi o sjevernom regionu koji obuhvata 11 opština.

Rezultati ove Studije (aktivnosti u toku) će dati podatke za dalje faze planiranja.

Kroz Projektni zadatak sačinjen za izradu ove Studije, lokacija obrađena važećom LSL tretirana je kao izabrana lokacija od strane Opštine i Ministarstva održivog razvoja i turizma, te je data smjernica da se može koristiti i Studija rađena 2008.g.za regionalnu deponiju koja je planirana za tri opštine.

4. PLANSKO RJEŠENJE

4.1. Osnov za formiranje koncepta organizacije prostora (prostornog modela)

Osnov za formiranje Koncepta je planska dokumentacija – PUP opštine Bijelo Polje, važeća LSL i državni i lokalnih planovi i strategije razvoja.

Površina zahvata prostora obuhvaćenog važećom LSL koja je predmet izmjena i dopuna je 131 687,78 m² (cca 13 ha). Za organizaciju sadržaja važećom Lokalnom studijom lokacije je opredjeljena jedna Urbanistička parcela za izgradnju kompleksa deponije.

Koncipiranje, dimenzionisanje i prostorni raspored objekata u okviru kompleksa, važećom LSL izvršeno je na osnovu podataka iz Idejnog rešenja datog Studijom izvodljivosti regionalnog upravljanja čvrstim otpadom u regionu Bijelo Polje (opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin) 2008.g.

Planirani sadržaji ovom LSL nisu realizovani.

Na grafičkom prilogu br. 02 *Postojeća namjena površina*, definisana je namjena livade i prorijeđena šuma u cijelom zahvatu plana, imajući u vidu da se na pojedinim dijelovima prostora nalaze grupacije drveća. U većem procentu 71% su livade, a šume zauzimaju 29%.

Odlukom o izradi izmjena i dopuna ovog planskog dokumenta, sa Programskim zadatkom, nije dato mnogo podataka i informacija koje bi bile osnov za formiranje planskog rješenja, nego je propisana metodologija koja je korištena u smislu analize postojećeg stanja i analize i ocjene ostojeće planske i ostale dokumentacije koja se odnosi na problematiku upravljanja čvrstim komunalnim otpadom i neškodljivim uklanjanjem nusproizvoda životinjskog porijekla.

Cilj izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“, opština Bijelo Polje (Izmjene i dopune LSL), definisan Programskim zadatkom, je da se kroz analizu planiranih sadržaja i shodno razvojnim potrebama, ponude planska rješenja kojima bi se stvorili preduslovi za izgradnju Regionalne deponije čvrstog otpada, kao i izgradnju postrojenja za neškodljivo uklanjanje nusproizvoda životinjskog porijekla.

Osim planske dokumentacije – PUP opštine Bijelo Polje, važeće LSL i državnih i lokalnih planova i strategija razvoja, Koncept je formiran i na osnovu Zakona o upravljanju otpadom i Zakona o veterinarstvu.

Zakonom o upravljanju otpadom uređuju se vrste i klasifikacija otpada, planiranje, uslovi i način upravljanja otpadom i druga pitanja od značaja za upravljanje otpadom.

Upravljanje otpadom je sprječavanje nastanka, smanjenje količina otpada ili ponovna upotreba otpada i sakupljanje, transport, prerada i zbrinjavanje otpada, nadzor nad tim postupcima i naknadno održavanje deponija, uključujući i aktivnosti trgovca i posrednika otpadom.

Ovaj Zakon se ne primjenjuje na sporedne proizvode (nus proizvodi) životinjskog porijekla, uključujući prerađene proizvode životinjskog porijekla, osim onih namijenjenih spaljivanju, odlaganju na deponiji ili upotrebi u postrojenjima na biogas ili kompost, leševe uginulih životinja, uključujući životinje usmrćene radi suzbijanja epizootija i fekalne materije, ako posebnim zakonom nije drukčije određeno.

U okviru Zakona o veterinarstvu utvrđen je javni interes u oblasti zdravstvene zaštite životinja i veterinarskog javnog zdravlja -u javni poslovi spada i neškodljivo uklanjanje nus proizvoda životinjskog porijekla i veterinarska zaštita životne sredine.

Pravilnikom o klasifikaciji i postupanju sa nus proizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda, "Službeni list CG", broj 45/15, propisuje se klasifikacija, postupanje sa nus

proizvodima životinjskog porijekla i metode prerade nus proizvoda i proizvoda dobijenih od nus proizvoda, koji nijesu namijenjeni ishrani ljudi.

Nus proizvodi životinjskog porijekla su cijela tijela ili djelovi životinja, proizvodi životinjskog porijekla i drugi proizvodi dobijeni od životinja koji nijesu namijenjeni ishrani ljudi, uključujući jajne ćelije, embrione i sjeme (u daljem tekstu: nus proizvodi).

Dobijeni proizvodi od nus proizvoda životinjskog porijekla su proizvodi koji su dobijeni postupkom obrade, odnosno prerade nus proizvoda životinjskog porijekla (u daljem tekstu: dobijeni proizvod).

Proizvodi životinjskog porijekla su:

- a) hrana životinjskog porijekla, uključujući med i krv;
- b) žive školjke, živi bodljokožci, živi plaštaši, živi morski puževi namijenjeni za ishranu ljudi,
- c) druge žive životinje namijenjene za ishranu ljudi, radi dostavljanja krajnjem potrošaču.

Nus proizvodi prema stepenu rizika za zdravlje ljudi i životinja razvrstavaju se u nus proizvode kategorije 1, 2 i 3.

Pravilnik o higijenskim, veterinarsko zdravstvenim drugim uslovima za nus proizvode i objekte za preradu ili uništavanje nus proizvoda životinjskog porijekla objavljen u "Službenom listu CG", broj 45/15, a stupio je na snagu 20.8.2015.

U skladu Odlukom o dopunama Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine ("Službeni list CG", broj 35/18) jedan od četiri centra upravljanja otpadom je u Bijelom Polju.

Kapacitet centra treba planirati da može prihvatiti otpad iz opština Mojkovac, Kolašin, Pljevlja, Žabljak, Berane, Rožaje, Plav, Andrijevica, Gusinje, Petnjica i drugih opština (opštine Sjevernog regiona).

Projekcija broja stanovnika prema Državnom planu za Sjeverni region za period 2036.g. je 127 225.

(prema posljednjem popisu 177 837; po obračunu 0,86 kg po stanovniku dnevno, za 177 837 st. - 55.823.034 kg godišnje -55 823 t/g).

Procjena količine otpada prema Državnom planu koja će se generisati u ovim opštinama u 2036.g. iznosi 48 902 t/g.

U okviru zahvata Plana formirane su četiri urbanističke parcele, UP1 i UP2, UPTs1 i UPp1. Na UP1 je planirana izgradnja regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada, a na UP2 objekti za preradu nus proizvoda životinjskog porijekla. UPTs1 je planirana za izgradnju trafostanice, a UPp1 ima funkciju zaštitnog pojasa.

Shodno stručnim principima, zakonima i propisima, za izradu tehničke (projektna) dokumentacije obavezno se izvode detaljna istraživanja koja prije svega obuhvataju geodeziju, geologiju, hidrogeologiju, geotehniku, hidrologiju i pedologiju. Tada će se definisati detaljni problemi. Ovaj plan definiše uslove na nivou planskog razmatranja i njime nisu konstatovane prepreke za korišćenje predložene lokacije za deponiju. Nakon donošenja Plana slijedi faza detaljnih istraživanja koja su navedena i tek onda izrada projekta koji definiše konačne uslove eksploatacije deponije po svim prirodnim i fizičkim elementima.

4.2. Uslovi za namjenu površina i objekata

U zahvatu ID DSL definisana je namjena Površine za obradu, sanaciju i skladištenje otpada (upravljanje otpadom) koje su namijenjene tretiranju i odlaganju otpada sa oznakom TSO za UP1 i UP2.

U skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima („Službeni list CG“, br. 24/10 i 33/14), na ovim površinama mogu se planirati objekti u funkciji upravljanja otpadom, u skladu sa posebnim propisima koji regulišu ovu oblast.

Na površinama skladištenja otpada potrebno je planirati rekultivaciju i sanaciju terena, u skladu sa primjenjenom tehnologijom i zahtjevima zaštite životne sredine.

Jedna UP je planirana sa namjenom Površine elektroenergetske infrastrukture (oznaka IOE) za trafostanicu i dio pristupne saobraćajnice definisan kao Drumski saobraćaj (oznaka DS). UPp1 ima funkciju zaštitnog pojasa.

Unutar urbanističkih parcela UP1 i UP2, u skladu sa projektovanom tehnologijom i definisanim pristupnim putem vrši se dispozicija objekata i površina.

4.3. Prostorni model

U skladu sa smjernicama PUP-a opštine Bijelo Polje („Službeni list CG - opštinski propisi“, broj 7/14) i prostornim modelom uspostavljenim prethodnim planskim dokumentima, prostorni model u ovim Izmjenama i dopunama je zahtijevao formiranje granice LSL u većoj površini od zahvata važeće LSL. U skladu sa uslovima i zahtjevima CGES (gore navedeni) korigovana je granica u dijelu ispod dalekovoda, na način da se trasa dalekovoda ne nalazi u zahvatu LSL.

Definisana je građevinska linija GL1 na udaljenosti od 30 m od dalekovoda, čime je formiran zaštitni pojas, a granicom zahvata je ostavljen pojas od 10 - 20 m između GL i granice LSL (osim prema lokalnom putu), koji će pored prirodnog zaštitnog pojasa (bukova šuma) izvan granice zahvata, predstavljati zaštitu od požara i ostale neophodne elemente zaštite (ograda, zelenilo) unutar zahvata Plana.

Na dijelu UP 1 prema lokalnom putu, GL je na udaljenosti od 3 m, a od puta prema granici LSL, formirana je UPp1 takođe sa funkcijom zaštitnog pojasa.

Izmjene i dopune LSL u odnosu na postavljeni cilj, zahtijevaju rješavanje dvije odvojene problematike: stvaranje planskih uslova za izgradnju sanitarne deponije čvrstog otpada i stvaranje planskih uslova za izgradnju objekata za preradu nus proizvoda životinjskog porijekla. Na samoj lokaciji ne postoje uslovi za veći broj varijanti u smislu proširenja granice, s obzirom da je lokacija ograničena i ovičena bukovom šumom, te je u skladu sa karakteristikama prostora proširena granica u dijelu gdje je za to bilo mogućnosti.

U važećoj LSL, *na grafičkom prilogu Uslovi za sprovođenje Plana*, je definisana dispozicija zona i sadržaja sanitarne deponije. Tom planskom dokumentu prethodila je obimna aktivnost, dogovori opština i izrada Sudije opravdanosti izgradnje sanitarne deponije na konkretnoj lokaciji sa Idejnim rješenjem.

Planirana je sanitarna deponija za tri opštine, u skladu sa tadašnjim opredjeljenjima. To su opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin.

U međuvremenu je došlo do promjene državnih planova koji tretiraju ovu problematiku, a opredjeljenje je regionalna deponija za devet (jedanaest) opština. Nije urađena prethodna studija opravdanosti niti posebni programi koji bi bili osnov za definisanje sadržaja, ali su te aktivnosti u

toku. U skladu sa povećanim kapacitetima, planirana je i veća površina, koja u skladu sa iskustvima i trendovima smanjenja količine otpada može da zadovolji potrebe devet opština.

S obzirom da čvrsti otpad ne uključuje posebne vrste otpada kao što je otpad iz klanica i dr. prerada nus proizvoda životinjskog porijekla se mora tretirati kao potpuno nezavisna i odvojena aktivnost i tehnološki postupak.

Dokument koji je poslužio kao osnov za plansko rješenje je *Plan upravljanja nus proizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi sa akcionim planom (Zaključak Vlade Crne Gore br.07-3317 od 28.06.2018.g.)*

Planirana je prerada sve tri kategorije nus proizvoda životinjskog porijekla u jednom objektu, sa neophodnim odvojenim prostorima unutar objekta.

Prema podacima iz Plana upravljanja (s obzirom da nema drugih raspoloživih podataka) za Crnu Goru, potrebna je izgradnja objekta za preradu nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje, odnosno 30t/dan.

Kako do sada nisu vođene aktivnosti vezane za izgradnju pogona za tretman nus proizvoda životinjskog otpada u CG, korištena su iskustva i saznanja iz okruženja (BiH, Hrvatska).

Procijenjeno je, na osnovu primjera iz regiona (Hrvatska, BiH koji su rađeni za mnogo veću količinu nus proizvoda životinjskog porijekla), da je površina zemljišta od cca 1,5 ha dovoljna za ovu djelatnost .

Korištene su informacije i podaci o projektu Tvrtke Bioorganika d.o.o. preduzeće u BiH (100% vlasništvo tvrtke Agroproteinka d.d. iz Zagreba, Hrvatska) koje je osnovano sa ciljem ostvarivanja projekta zbrinjavanja životinjskih nusproizvoda.

Objekat je planiran u opštini Kakanj za količinu od 40 000 tona godišnje (više nego što je planirano za CG -10 000 t/g).Površina lokacije je 17 600 m² , a na toj površini se smještaju :

Sirovina - materijal kategorija k1 i k2

Linija za preradu sirovine - nusproizvoda životinjskog porijekla kategorije 1 i 2 kapaciteta 20.000 t/god (sirovine), 70t/dan.

Sirovina - materijal kategorija k3

Linija za preradu sirovine – nusproizvoda životinjskog porijekla kategorije 3 kapaciteta 30.000 t/god (sirovine), 100 t /dan.

Kako do sada nisu vođene aktivnosti vezane za izgradnju pogona za tretman nus proizvoda životinjskog otpada u CG, korištena su iskustva i saznanja iz okruženja (BiH, Hrvatska).



Slika br. 20 - Dispozicija objekata u okviru kompleksa



Slika br.21 - Objekti u kompleksu

Opština Bijelo Polje se, uz podršku Ministarstva održivog razvoja i turizma, obratila Evropskoj banci za obnovu i razvoj ("Banka" ili "EBRD") sa zahtjevom za procjenu mogućnosti finansiranja izgradnje deponije i modernizaciju sistema upravljanja čvrstim otpadom ("SVM").

Projekat uključuje izgradnju i rad regionalne sanitarne deponije ("RSL"), u skladu sa EU, u Čelinskoj Kosi, 20 km jugoistočno od Bijelog Polja, i zatvaranje stare deponije, uključujući i reciklažno dvorište, postrojenje za obradu građevinskog otpada i otpada od rušenja ("C & D otpad") i postrojenje za skladištenje i demontažu e-otpada (otpadna električna i elektronska oprema ("VEEE"), a sa druge strane stanica za transfer otpada koji će opsluživati jedanaest opština (Bijelo Polje, Berane, Pljevlja, Rožaje, Plav, Andrijevica, Petnjica, Gusinje, Mojkovac, Kolašin i Žabljak) u sjevernom regionu Crne Gore ("Projekt"). Pored toga, Opština traži rješenja za medicinski i životinjski otpad i kanalizacioni mulj koji se stvara u regionu. Drugi dio projekta, u smislu investicija, odnosi se na nabavku opreme za sakupljanje otpada (kontejnera i vozila) i opreme na deponiji (npr. Kompaktor, buldožer itd.). Postrojenje za reciklažu, postrojenje za preradu otpada C & D i postrojenje za demontažu e-otpada trebalo bi da se nalaze na lokaciji RSL - lokacija je već odabrana. Lokacija je već odabrana u originalnoj studiji izvodljivosti izrađenoj 2008. godine koju su potvrdili Opština, Ministarstvo održivog razvoja i turizma.

Osim lokalnog puta koji se odvaja sa magistralnog puta do Đurđevice, koji predstavlja optimalno rješenje za pristup lokaciji, postoji mogućnost, ukoliko se pokrenu aktivnosti za izgradnju lokalnog puta Krstac - Vragodol, čija trasa ide granicom sa opštinom, da se uradi priključak cca 1,5 - 2,5 km do lokacije. Iz tog razloga je kroz zahvat Plana planirana saobraćajnica koja povezuje pristupe lokaciji iz oba pravca - iz Mojkovca i iz Bijelog Polja.

4.4. Urbanističko-tehnički uslovi

S obzirom da planirani sadržaji iz važećeg LSL nisu realizovani, novo plansko rješenje zahtijeva u skladu sa izmjenjenim državnim opredjeljenjima, izradu prethodne dokumentacije.

Planska rješenja iz važećeg plana se ne mogu primjeniti, odnosno ne može se govoriti ni o njihovoj selektivnoj primjeni u smislu dispozicije planiranih sadržaja i detaljnih namjena površina, jer su planska rješenja zasnovana na drugačijim opredjeljenjima - regionalna deponija za tri opštine.

S obzirom da je Projektnim zadatkom definisana izrada novih studija - Studije izvodljivosti i Studije opravdanosti, koja treba da uzme u obzir deponovanje definisanih vrsta otpada i opsluživanje devet opština (11 sa Petnjicom i Gusinjem) Rješenja iz važećeg Plana, koja su se odnosila na prostor sadašnje UP 1 se, eventualno, mogu primjeniti samo nakon izrade nove Studije i Idejnog rješenja, ukoliko su prihvatljiva.

Uslovi za sadržaje sanitarne deponije na UP 1
--

Za sanitarnu deponiju neophodno je uraditi Program, na osnovu dogovora svih opština koje će je koristiti, sa opredjeljenjem o konkretnim sadržajima i funkcionisanjem regionalne deponije, odnosno sa opredjeljenjem da li se radi samo o regionalnoj deponiji čvrstog otpada ili o centru za upravljanje otpadom u skladu sa Državnim planom (*Dopune Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020.godine ("Službeni list CG", broj 35/18)*). Sljedeći korak bi bila izrada Studije opravdanosti i Idejno rješenje kroz koje bi se precizno definisali sadržaji centra.

Za konkretnu lokaciju nisu vršena posebna ispitivanja o kvalitetu životne sredine.

Potrebno je izvršiti nulta mjerenja prije otpočinjanja radova na izgradnji regionalne deponije i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.

Prije izrade tehničke dokumentacije neophodno je uraditi istraživanja na konkretnoj lokaciji na osnovu kojih će se pribaviti podaci o geotehničkim (geomehaničkim, hidrogeološkim) i pedološkim karakteristikama terena.

Državnim planom su za regionalne centre za upravljanje otpadom, u zavisnosti od potreba i ekonomske opravdanosti, predviđeni sljedeći sadržaji:

a) *Reciklažni centar (postrojenje za povrat materijala - MRF postrojenje)* koji će u svome sastavu imati:

- liniju za sekundarnu selekciju korisnih komponenti mješovitog otpada,
- liniju za proizvodnju alternativnog goriva (Refuse Derived Fuel- RDF-a),
- presu za kompresovanje (baliranje) sekundarnih sirovina,
- privremeno skladište za izdvojene i balirane sekundarne sirovine,
- dio za privremeno skladištenje doveženih i izdvojenih posebnih vrsta otpada,
- kompostanu za kompostiranje organskog otpada i
- sanitarnu deponiju za odlaganje preostalog komunalnog otpada.

b) *Postrojenje za preradu građevinskog otpada za odvojeno i kontrolisano odlaganje građevinskog otpada.* U okviru predloženih centara, predvidjeti instaliranje drobilice kojom bi se vršilo usitnjavanje građevinskog otpada, kako bi se ova vrsta otpada pripremila za ponovnu upotrebu, a na prvom mjestu kao inertni materijal za prekrivanje odloženog komunalnog otpada. Zakonom o upravljanju otpadom predviđena je obaveza reciklaže ove vrste otpada za sve opštine.

c) *Postrojenje za kompostiranje biorazgradivog otpada*

d) *Postrojenje za posebne tokove otpada* (elektronski i električni otpad, otpadne gume, otpadna vozila, otpadne baterije i akumulatori i ambalažni otpad i drugo)

e) *Postrojenje za termičku obradu otpada -*

Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno-tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

f) *Sanitarna deponija -*

Nakon toga bi se pristupilo izradi projektno - tehničke dokumentacije, izradi Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu, Studije izvodljivosti i drugo.

Svi elementi kompleksa, planirani su u skladu sa projektovanim tehnologijama za tretiranje otpada u kompleksu.

U okviru namjene (TSO), a **unutar UP 1**, moraju biti jasno razgraničene dvije zone: Radna zona i Zaštitna zona.

Radna zona mora obuhvatiti sve površine sa osnovnom namjenom u funkciji tretmana otpada;

Zaštitna zona predstavlja zaštitni pojas uz ogradu kompleksa.

Shematski prikaz rasporeda ovih sadržaja na urbanističkoj parceli se ne može dati u ovoj fazi izrade Plana jer su u toku aktivnosti rješavanja pristupnog puta od kojeg zavisi i lociranje sadržaja, kao i izrada Studije opravdanosti (izvodljivosti) kojom će se definisati mogući sadržaji na lokaciji.

U okviru Radne zone kompleksa sanitarne deponije za tretman otpada, predvidjeti sljedeće površine:

- Manipulativno-opslužni prostor
- Reciklažni centar sa platoom za prikupljanje, baliranje i privremeno skladištenje sirovina;
- Plato za kompostiranje;
- Sistem za prečišćavanje otpadnih voda;
- Tijelo deponije

Kretanje vozila sa materijama unutar kompleksa, treba da prati izabranu tehnologiju.

Ulaz u kompleks sanitarne deponije mora biti obezbjeđen sa pristupne saobraćajnice kroz kapiju sa rampom i to samo za vozila koja dovoze otpad i cisterne za izdvajanje predtretirane vode iz sistema za prečišćavanje.

Kompleks regionalne sanitarne deponije, mora biti ograđen u skladu sa propisima, na način da se u potpunosti omogući kontrolisani ulaz na deponiju. Ulaz i izlaz sa deponije je samo na jednom mjestu, koji je strogo kontrolisan, gdje će biti kapija sa rampom kao i detektor jonizujućeg zračenja.

U okviru Radne zone smještaju se objekti portirnice (kontrolisani dolazak vozila), administrativno - upravni objekat, platoi i saobraćajnice.

Neophodno je obezbjeđiti prostor za parkiranje vozila zaposlenih, parkinge za prljava i čista vozila, površine za uzorkovanje otpada, perionicu vozila, objekat za održavanje vozila i sistema na deponiji, kamionsku vagu.

Svi objekti koji su u funkciji deponije moraju biti unutar regulacione linije, odnosno ograde deponije (zaštitne zone) i moraju biti postavljeni na posebno izgrađenim platoima.

Objekti i površine na manipulativno-opslužnom platou moraju biti organizovani tako da budu u funkciji projektovanog tehnološkog procesa, da objekti namenjeni saobraćaju budu u sklopu odgovarajućih saobraćajnih površina za manipulaciju i da imaju obezbeđen prostor za stacioniranje vozila.

Dimenzije objekata moraju se definisati glavnim projektom uz poštovanje položaja i namjene objekta. Objekti moraju biti projektovani i izgrađeni od čvrstog materijala u skladu sa važećim propisima i standardima za svaku namjenu posebno.

Krovna konstrukcija mora biti u padu. Objekti moraju funkcionalno da zadovolje potrebe za rad u svim vremenskim uslovima i da budu propisno opremljeni svim potrebnim instalacijama.

Građevinska linija urbanističke parcele definisana je zaštitnom zonom u odnosu na granicu zahvata Plana, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Građevinska linija planiranih objekata u okviru urbanističke parcele data je kao linija do koje se može graditi, odnosno kao preporučena građevinska linija.

Osnovna nivelaciona i regulaciona rješenja, data u grafičkoj dokumentaciji, predstavljaju osnov za dalju razradu kroz tehničku dokumentaciju i mogu se mijenjati u slučaju drugačijih podataka dobijenih detaljnim istraživanjima u sklopu pripreme tehničke dokumentacije, u odnosu na podatke koji su korišćeni pri izradi ovog Plana.

Tijelo sanitarne deponije je prostor gdje se vrši zbrinjavanje - odlaganje neselektovanog, djelimično selektovanog i selektovanog otpada. Zapremina treba da zadovolji vijek eksploatacije duži od 20 godina.

Tijelo deponije će biti postavljeno i formirano u skladu sa geomorfološkim karakteristikama terena.

Oko tijela deponije treba planirati zaštitu od atmosferskih voda, postaviti vodonepropusne slojeve kako bi se onemogućilo zagađivanje podzemnih voda, vazduha zemljišta (drenažni sistem za prikupljanje i odvođenje filtracionih voda sa deponije (kaseta) i njihov transport do sabirnog šahta), odnosno sistema za prečišćavanje otpadnih voda iz sabirnog šahta otpadne procjedne vode, koje se zajedno sa fekalno - tehničkim otpadnim vodama odvođe na sistem za tretman.

Sanitarna deponija se može definisati kao biohemijski reaktor anaerobne fermentacije organskih i ostalih čestica koje se nalaze u odloženom čvrstom otpadu (Municipal Solid Waste, MSW). Sistemi za kontrolu na deponiji se koriste da bi se spriječilo neželjno prodiranje gasa sa deponije u atmosferu ili okolno zemljište. Neophodno je definisati sistem upravljanja gasom (spaljivanje prečišćenog gasa).

Definisati sistem sanitarnog tehnološkog procesa odlaganja otpada (sloj po sloj uz svakodnevno prekrivanje).

Na kraju perioda korišćenja, sanitarno odlagalište se mora zatvoriti na propisan način, što podrazumijeva zaštitu odloženog otpada finalnom prekrivkom i sprovođenje rekultivacije tehnogeno formiranog terena.

Predviđeni vijek regionalne deponije je duži od 20 godina, te treba definisati faznu realizaciju.

Kada se kasete popuni smećem, neophodno je izvršiti njeno zatvaranje tako da se prvo spriječi dalje prodiranja padavina kroz odloženo smeće i formiranje procjednih voda, a zatim da se prostor deponije može privesti nekoj drugoj namjeni, upotrebi, odnosno da se izvrši njeno ozelenjavanje.

Projektovati biološku rekultivaciju popunjenog tijela deponije po dostizanju projektovanih kota, u skladu sa faznošću eksploatacije i zatvaranja deponije otpada.

Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u ovoj tački i grafičkim prilogima Namjena površina, Plan parcelacije, regulacije i UTU, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim tačkama tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim prilogima.

U skladu sa rezultatima potrebnih istraživanja terena, kroz izradu tehničke dokumentacije, definiše se raspored i namjena površina i objekata u okviru Radne zone na način da se postigne najpovoljnija organizacija kompleksa i tehnologije.

Zaštitni pojas (zona) planiran je obodom parcele u širini od min. 10 m, a prema lokalnom putu u širini od 3 m, kako bi ispunio sanitarno-higijensku ulogu. Formiranjem zelenog pojasa oko deponije, takođe se vizuelno unaprijeđuje slika komunalnih objekata.

Ova kategorija zelenila planirana je i na UP p1. Dio navedene urbanističke parcele nalazi se u trasi dalekovoda. Uređenje UP p1 sprovodi se na isti način kao zaštitni pojasevi oko tijela deponije, osim u koridoru dalekovoda gdje je moguće samo parterno zeleno (livade, nisko žbunje).

Posebni uslovi

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da pribavi sve potrebne

uslove nadležnih institucija i da postavljene uslove i zahtjeve u potpunosti ispoštuje.

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da sprovede detaljna geodetska, geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na konkretnoj lokaciji.
- Za kaptiranje postojećih izvora i upotrebu vode iz podzemnog zahvata za potrebe deponije, potrebno je prije izrade projektne dokumentacije pribaviti vodoprivredne uslove, a planirane kaptaže izvesti strogo u skladu sa izdatim uslovima. Za obezbjeđivanje protivpožarne zapremine i sanitarne potrebe predvidjeti rezervoar adekvatne zapremine.
- Izgradnja objekata i postrojenja, može se vršiti samo po prethodno pribavljenim tehničkim saglasnostima. Tehničke saglasnosti izdaje organ koji je utvrdio zahtijevane uslove.
- Za korišćenje objekata i postrojenja za koje je izdata vodoprivredna saglasnost, investitor je dužan da pribavi vodoprivrednu dozvolu. Vodoprivrednom dozvolom se utvrđuje da li su izpunjeni uslovi određeni vodoprivrednom saglasnošću. Vodoprivrednu dozvolu izdaje organ koji je izdao vodoprivrednu saglasnost.
- Prije početka radova na izgradnji deponije, potrebno je izraditi i projekat pejzažnog uređenja cijelog kompleksa deponije i podizanja posebnog zaštitnog vegetacionog pojasa, vodeći računa o šumama sa kojima se graniči i inkorporiranju postojećeg drveća i zelenila.
- U fazi izrade projekata, potrebno je izraditi i projekat rekultivacije sa ozelenjavanjem nakon zatvaranja deponije i to odvojeno po fazama.
- U fazi izrade projektne dokumentacije, potrebno je izvršiti mjerenja radi utvrđivanja nultog stanja buke i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.
- Sljedeća mjerenja buke treba sprovesti nakon početka rada deponije, kako bi se utvrdili mogući uticaji.
- Prije zatvaranja, potrebno je izraditi Projekat zatvaranja u kojem će biti propisane dodatne eventualno potrebne mjere zaštite.

Uslovi za sadržaje prerade nus proizvoda na UP 2

Za dio prostora na kojem će se graditi pogon (objekat, postrojenje) za preradu nus proizvoda životinjskog porijekla, može se raditi Idejno rješenje.

U okviru namjene (TSO), a unutar UP2 će se u skladu sa rezultatima istraživanja terena i projektovanom tehnologijom izvršiti dispozicija kompleksa sa objektima na najpovoljniji način u odnosu na pristupni put i karakteristike terena.

U skladu sa izabranom tehnologijom (*Plan upravljanja nus proizvodima životinjskog porijekla koji nijesu namjenjeni ishrani ljudi sa akcionim planom*) - prerada sterilizacijom pod pritiskom, u skladu sa Metodom 1 *Pravilnika o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nus proizvoda*, mogu se definisati dvije faze izgradnje i organizacije prerade.

Prva faza prerade:

- krajnji proizvod - mesno - koštano brašno i tehnička mast kao rezultat prerade nerazdvojenih kategorija nusproizvoda,
- dobijeni proizvodi bi se smatrali kategorijom 1 - postupanje na način propisan za mesno-koštano brašno dobijeno preradom kategorije 1 nusproizvoda,
- neophodno ga je zbrinuti na jedan od sledećih načina:
- spaljivanjem u nekom od postojećih objekata za spaljivanje (termoelektrane, željezare, spalionice) u državi ili inostranstvu (mesno-koštano brašno se može koristiti kao energent visoke kalorične vrijednosti približne uglju), ili
- zakopavanjem na deponiji po propisanim uslovima.
- objekat pod jednom krovnom konstrukcijom, sa dvije potpuno fizički odvojene cjeline,

- nakon što se stvore uslovi (pravilno odvajanje nusporizvoda) - pregrađivanje, tako da će sa već ugrađenom opremom biti osposobljen za preradu kategorije 1 i 2 u jednom dijelu i kategorije 3 u drugom dijelu (druga faza),
- u objektu će se prerađivati ukupna količina sakupljenih nusproizvoda kapaciteta 10.000 tona godišnje sa svim pratećim objektima (biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica).
- sva potrebna mehanička oprema za izgradnju objekta za preradu nusproizvoda se obezbjeđuje odmah, grade se svi neophodni kapaciteti - prateći objekti - biofiltersko postrojenje za prečišćavanje kontaminiranog vazduha i prečišćavanje otpadnih voda, postrojenje za predtretman - biologija i postorijenje za snabdijevanje električnom energijom - trafostanica, grade se odmah i za cijeli objekat.

Svi objekti koji su u funkciji sadržaja prerade nus proizvoda moraju biti unutar regulacione linije, odnosno ograde (zaštitne zone) i moraju biti postavljeni na posebno izgrađenim platoima.

Objekti i površine na manipulativno-opslužnom platou moraju biti organizovani tako da budu u funkciji projektovanog tehnološkog procesa, da objekti namenjeni saobraćaju budu u sklopu odgovarajućih saobraćajnih površina za manipulaciju i da imaju obezbeđen prostor za stacioniranje vozila.

Dimenzije objekata moraju se definisati glavnim projektom uz poštovanje položaja i namjene objekta. Objekti moraju biti projektovani i izgrađeni od čvrstog materijala u skladu sa važećim propisima i standardima za svaku namjenu posebno.

Krovna konstrukcija mora biti u padu. Objekti moraju funkcionalno da zadovolje potrebe za rad u svim vremenskim uslovima i da budu propisno opremljeni svim potrebnim instalacijama.

Građevinska linija urbanističke parcele definisana je zaštitnom zonom u odnosu na granicu zahvata Plana kao i građevinskom linijom u odnosu na susjednu urbanističku parcelu, što omogućava očitavanje neophodnih elemenata za prenošenje na teren. Građevinska linija planiranih objekata u okviru urbanističke parcele data je kao linija do koje se može graditi, odnosno kao preporučena građevinska linija.

Osnovna nivelaciona i regulaciona rješenja, data u grafičkoj dokumentaciji, predstavljaju osnov za dalju razradu kroz tehničku dokumentaciju i mogu se mjenjati u slučaju drugačijih podataka dobijenih detaljnim istraživanjima u sklopu pripreme tehničke dokumentacije, u odnosu na podatke koji su korišćeni pri izradi ovog Plana.

Posebni uslovi za objekte za preradu nus proizvoda sterilizacijom pod pritiskom

- Objekat za preradu nus proizvoda sterilizacijom pod pritiskom i drugim metodama prerade pored opštih higijenskih zahtjeva treba da ispunjavaju i sljedeće uslove:
- 1. da se ne nalazi na istoj lokaciji na kojoj se nalaze klanice ili drugi objekti u skladu sa posebnim propisom, odnosno treba da je fizički odvojen od klanice ili drugog objekta u posebnoj zgradi;
- 2. da ima instaliran sistem sa pokretnom trakom koji povezuje objekat za preradu sa klanicom ili drugim objektom, koji se ne može zaobići i da ima odvojen ulaz, prostor za prijem, opremu i izlaz za pogon za preradu i za klanicu ili objekat;
- a) Ako se nus proizvodi toplotno obrađuju, objekat treba da ima:

- - opremu za praćenje temperature tokom vremena i, ako je to potrebno, za praćenje pritiska na
- kritičnim tačkama;
- - uređaje koji neprekidno bilježe rezultate mjerenja;
- - odgovarajući sigurnosni sistemi za sprječavanje nedovoljnog zagrijavanja;
- b) prostor u kojem se vrši istovar dolaznog materijala za preradu treba da bude odvojen od prostora za preradu tih proizvoda i za skladištenje dobijenih proizvoda, kako bi se izbjegla kontaminacija dobijenog proizvoda unosom nus proizvoda.
- 1) Kontejneri i posude u kojima su dopremljeni nus proizvodi i vozila, osim brodova čiste se, peru i dezinfikuju na prostoru određenom za tu namjenu.
- 2) Objekat za preradu treba da ima odgovarajući sistem za odvod otpadnih voda.

Za konkretnu lokaciju nisu vršena posebna ispitivanja o kvalitetu životne sredine.

Potrebno je izvršiti nulta mjerenja prije otpočinjanja radova na izgradnji regionalne deponije i ista sačuvati, kako bi se kasnije mogla koristiti kao referentni podaci.

- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da pribavi sve potrebne uslove nadležnih institucija i da postavljene uslove i zahtjeve u potpunosti ispoštuje.
- Prije pristupanja izradi tehničke dokumentacije, investitor je obavezan, da sprovede detaljna geodetska, geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na konkretnoj lokaciji.
- Za kaptiranje postojećih izvora i upotrebu vode iz podzemnog zahvata za potrebe deponije, potrebno je prije izrade projektne dokumentacije pribaviti vodoprivredne uslove, a planirane kaptaže izvesti strogo u skladu sa izdatim uslovima. Za obezbjeđivanje protivpožarne zapremine i sanitarne potrebe predvidjeti rezervoar adekvatne zapremine.
- Izgradnja objekata, može se vršiti samo po prethodno pribavljenim tehničkim saglasnostima. Tehničke saglasnosti izdaje organ koji je utvrdio zahtijevane uslove.
- Za korišćenje objekata i postrojenja za koje je izdata vodoprivredna saglasnost, investitor je dužan da pribavi vodoprivrednu dozvolu. Vodoprivrednom dozvolom se utvrđuje da li su izpunjeni uslovi određeni vodoprivrednom saglasnošću. Vodoprivrednu dozvolu izdaje organ koji je izdao vodoprivrednu saglasnost.
- Prije početka radova na izgradnji, potrebno je izraditi i projekat pejzažnog uređenja cijelog kompleksa i podizanja posebnog zaštitnog vegetacionog pojasa, vodeći računa o šumama sa kojima se graniči i inkorporiranju postojećeg drveća i zelenila.

Prilikom izrade Idejnog rješenja i tehničke dokumentacije, primjeniti sve propise koji regulišu ovu oblast (navedeni u Literaturi) i pribaviti ažurne podatke Zavoda za seizmologiju i hidrologiju, te sve rezultate prethodnih istraživanja terena (mikrolokacije i makrolokacije).

Pri izradi tehničke dokumentacije, osim uslova datih u ovoj tački i grafičkim prilogima Namjena površina, Plan parcelacije, regulacije i UTU, moraju se ispoštovati u svemu i detaljni uslovi i prikazi tehničke infrastrukture dati u posebnim tačkama tekstualnog dijela ovog Plana i posebnim grafičkim prilogima.

4.5. SMJERNICE I MJERE ZA SPROVOĐENJE PLANSKOG DOKUMENTA

4.5.1. Smjernice za dalju plansku razradu i faznu realizaciju

Ovaj plan je plan detaljne razrade i predstavlja pravni i planski osnov za izradu prethodnih neophodnih istraživanja i elaborata, studija, odluka i dogovora i kasnije, izrade tehničke dokumentacije.

Shodno stručnim principima, zakonima i propisima, za izradu tehničke (projektne) dokumentacije obavezno se izvode detaljna istraživanja koja prije svega obuhvataju geodeziju, geologiju, hidrogeologiju, geotehniku, hidrologiju i pedologiju. Nakon donošenja Plana slijedi faza detaljnih istraživanja koja su navedena i tek onda izrada projekta koji definiše konačne uslove eksploatacije deponije po svim prirodnim i fizičkim elementima.

Prva faza u realizaciji planskog dokumenta je odluka o definisanju i izgradnji saobraćajnog pristupa u odnosu na ponuđene varijante. Sadržaji na urbanističkim parcelama se mogu realizovati nezavisno, vodeći računa da se realizacijom sadržaja na jednoj UP ne onemogući pristup i realizacija sadržaja na drugoj UP. Primjeniti sve mjere zaštite koja se odnosi na tu djelatnost.

4.5.2. Smjernice i mjere za zaštitu životne sredine

Prostorno rešenje IDLSL- a, rađeno je na osnovu principa očuvanja životne sredine i zdravlja stanovništva, uz maksimalno racionalno korišćenje prostora i racionalno ulaganje finansijskih sredstava. Uporedo sa Planom rađena je Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada „Čelinska kosa“ opština Bijelo Polje ("Službeni list CG", broj 8/19).

Kroz projektovanje, izvođenje i eksploataciju objekata i uređenje parcela, u skladu sa propisima, moraju se primjeniti sve mjere zaštite predviđene u cilju sprečavanja, smanjenja ili otklanjanja značajnih negativnih uticaja do kojih dovodi realizacija Plana.

U skladu sa namjenom i funkcijom, pažljivo je planirano pejzažno uređenje i planiran zaštitni pojas. Planirana je tehnička infrastruktura: snabdijevanje vodom, odvođenje otpadnih voda, elektroenergetska infrastruktura i elektronske komunikacije.

Zaštita biodiverziteta

- Prije izrade tehničke dokumentacije neophodna je izrada Studije "0" stanja biodiverziteta i staništa (kopna i voda). Studije nultog stanja biodiverziteta treba da obuhvati detaljno istraživanje ekotona lokaliteta Čelinske rijeke. Ovo bi podrazumijevalo tri do četiri godišnja aspekta proučavanja biodiverziteta na ovom lokalitetu, da bi se dobili kvalitetni podaci za nulto i ukupno stanje biodiverziteta. Naknadno je potrebno utvrditi štetu nanešenu flori i fauni u tretiranom području odmah nakon završetka izgradnje.
- Kako je cijeli prostor zahvata LSL-a u neposrednom okruženju zaštićenih i potencijalno zaštićenih područja, u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode ("Službeni list CG", broj 54/16) spovesti strogu kontrolu sadnog materijala i zabranu invazivnih vrsta, genetski modificovanih i vrsta iz drugog areala, upotrebu hemiskih sredstava i sl.
- Degradacija prostora prilikom iskopa i nasipa mora se svesti na minimum zbog osjetljivosti ekosistema.
- Primjenjivati redovne administrativne mjere na cijelom planskom području (učestće ekološke inspekcije).

Zaštita pejzaža

- Obavezna je izrada projekata pejzažnog uređenja cijelog kompleksa sanitarne deponije i podizanja zaštitnog pojasa zelenila.

- Prije izgradnje objekata prostor opremiti svom potrebnom infrastrukturom kako bi se izbjegla oštećenja i zagađenja prirodne sredine.
- Izradom projekata pristupnih saobraćajnica predvidjeti i ozelenjavanje istih.

Zaštita zemljišta

Uzeti u obzir norme date Zakonom o poljoprivrednom zemljištu ("Službeni list Republike CG", br. 15/92, 59/92, 27/94 i Službeni list CG", br. 73/10, 32/11)

- "Trajna promjena namjene obradivog poljoprivrednog zemljišta može se vršiti samo ako je urbanističkim planom, odnosno prostornim planom sa detaljnom razradom predviđena promjena namjene" (u ovom slučaju to se odnosi na plan većeg reda)
- "U cilju zaštite poljoprivrednog zemljišta, u slučaju njegovog privremenog korišćenja za nepoljoprivredne svrhe i promjene namjene obradivog poljoprivrednog zemljišta, plaća se naknada, ako ovim zakonom nije drukčije određeno."

Primjenom predviđenih mjera u toku izgradnje i eksploatacije sanitarne deponije sprječice se dalje zagađivanje zemljišta na i oko lokacije:

- postavljanjem vodonepropusne podloge na dnu prostora predviđenog za odlaganje otpada;
- izgradnjom drenažnog sistema za prikupljanje ocjedne vode, njihovim kontrolisanim odvođenjem do postrojenja za prečišćavanje i njihovim prečišćavanjem do projektovanog stepena postiže se adekvatna zaštita zemljišta od zagađivanja ocjednim vodama.
- svakodnevnom prekrivanjem odloženog otpada internom prekrivkom, sprječice se raznošenje istog po okolnom zemljištu.
- prije početka izvođenja radova izvršiti "0" mjerenja kvaliteta zemljišta kako bi se utvrdilo stvarno stanje
- Svakodnevnom prekrivanjem odloženog otpada internom prekrivkom, sprječice se raznošenje istog po okolnom zemljištu.

Zaštita vazduha

Na deponiji tokom eksploatacije dolazi do razgradnje otpadnih materija prilikom čega se izdvajaju toksični i eksplozivni gasovi.

Pored deponijskog gasa, do zagađenja vazduha može doći i usjed širenja prašine i neprijatnih mirisa sa deponije.

Na sanitarnoj deponiji „Čelinska kosa“ su predviđene mjere zaštite vazduha od zagađivanja u koje spadaju:

- redovno prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom kako bi se sprječila pojava požara i zagađivanje vazduha dimom;
- kontrolisano odvođenje deponijskog gasa putem sistema za otplinjavanje;
- redovno dnevno kompaktiranje i sanitarno nasipanje prekrivnim inertnim materijalom, zatim recirkulativnom vodom prema potrebi, kao i postojanjem visokog pojasa prirodnog zelenila oko deponije sprečava se širenje neprijatnih mirisa i prašine van lokacije deponije, kao i pojava požara koji mogu biti izvori štetnih gasova;
- postavljanje sistema za otplinjavanje izgradnjom biotrnova, vrši se kontrolisano otplinjavanje deponije, čime se takođe onemogućava akumuliranje deponijskog gasa u otpadu i njegovo nekontrolisano paljenje.
- Prije početka izvođenja radova izvršiti „0“ mjerenja kvaliteta vazduha.

- Posebno značajnu mjeru ublažavanja negativnih uticaja na vazduh predstavlja formiranje zaštitnih zelenih pojaseva i plansko ozelenjavanje.
- U Planu predvidjeti korišćenje deponijskog gasa (obnovljivi izvor energije) za proizvodnju električne i toplotne (rashladne) energije.
- U procesu uspostavljanja održive potrošnje energije prioritet treba dati racionalnom planiranju potrošnje, tj. implementaciji mjera energetske efikasnosti u sve segmente energetskog sistema.

Zaštita vode

- Prije početka izvođenja radova izvršiti “0” mjerenja kvaliteta površinskih i podzemnih voda kako bi se utvrdilo stvarno stanje.
- Prilikom projektovanja sistema odvodnje atmosferskih voda deponije i drugih objekata sistema upravljanja otpadom, dati prednost rješenjima koja uključuju zatvorene sisteme odvodnje.
- Preciznije definisati fekalnu i atmosfersku kanalizacionu mrežu i dati proračun količine otpadnih voda što bi ukazalo na očekivane količine otpadnih voda i način odvođenja sa planskog zahvata do planiranog prečišćivača PPOV adekvatno planiranim namjenama i konfiguraciji terena.
- Izgradnja drenažnog sistema za prikupljanje ocjedne vode, njihovim kontrolisanim odvođenjem do postrojenja za prečišćavanje i njihovim prečišćavanjem do projektovanog stepena.
- Potrebno je osigurati da zatvaranje odlagališta ide paralelno s otvaranjem novih i prilikom rehabilitacije tamo gdje je moguće, treba dati prednost metodama biološke sanacije na način da se maksimalno postigne prvobitno do prirodno stanje, uz konsultacije smjernica Strategije ekoremedijacije u Crnoj Gori” (Podgorica, 2014.). Sanirane lokacije moraju biti ograđene i podvrgnute regularnim inspekcijskim pregledima.

Zaštita od buke

U pogledu buke za vreme eksploatacije objekta, buka manjeg intenziteta može nastati samo u toku rada opreme za razastiranje i kompaktiranje otpada. Osim dozvoljene udaljenosti lokacije deponije od stambenih i drugih objekata, zaštita od buke se postiže i pravilnim izborom i redovnim održavanjem opreme uz sprovođenje svih predviđenih mjera zaštite na radu, kao i postavljanjem zaštitnog sloja zelenila po obodu kompleksa deponije, koji predstavlja zvučnu barijeru koja redukuje nivo buke u toku rada deponije.

Primjeniti sve mjere iz Rješenja o utvrđivanju akustičnih zona u opštini Bijelo Polje (Sekretarijat za uređenje prostora i održivi razvoj, br. 06/1-396 od 11.04.2013.g).

Zaštita od zračenja

Na sanitarnoj deponiji je zabranjeno deponovanje radioaktivnog otpada i prije ulaska vozila u krug deponije vrše se obavezne kontrole porijekla i vrste otpada.

Primjenjuju se sve mjere definisane propisima koji se odnose na ovu oblast.

Zaštita od elementarnih (i drugih) nepogoda

Mjere zaštite od elementarnih nepogoda obuhvataju preventivne mjere kojima se sprječava ili ublažava dejstvo elementarnih nepogoda.

Elementarne nepogode mogu biti:

- Prirodne nepogode (zemljotres, požari, klizanje tla, poplave.)
- Nepogode izazvane djelovanjem čovjeka (nesolidna gradnja, požari velikih razmjera, eksplozije i dr.);
- drugi oblik opšte opasnosti (tehničko-tehnološke i medicinske katastrofe, kontaminacija, i dr.)

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Službeni list CG", broj 13/07) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda ("Službeni list RCG", broj 8/93).

Zaštita od zemljotresa

Primjena tehničkih propisa i normativa pri projektovanju građevinskih struktura, uz uslove i ograničenja iz Elaborata mikroseizmičke rejonizacije, predstavljaće osnov zaštite od destruktivnih dejstava zemljotresa.

Uvažavajući usvojeni stepen seizmičkog hazarda, primjenom zaštitnih mjera od ratnih razaranja i zaštite od zemljotresa, zadovoljeni su osnovni uslovi zaštite od eventualnih razaranja i panike.

U cilju zaštite od zemljotresa, postupiti u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima („Službeni list SFRJ“, broj 52/90).

Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnivati na podacima mikroseizmičke rejonizacije.

Zaštita od požara

U cilju obezbjeđenja zaštite od požara primjeniti mjere propisane sljedećim zakonima i propisima:

- Zakon o zaštiti i spašavanju („Službeni list CG“, broj 13/07, 05/08,86/09 i 32/11, 54/16) Pravilnici:
- Pravilnik o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara („Službeni list SFRJ“ broj 30/91)
- Pravilnik o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Službeni list SFRJ“ broj 8/95)
- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu skladišta od požara i eksplozija („Službeni list SFRJ“, broj 24/87)
- Pravilnik o izgradnji postrojenja za zapaljive tečnosti i o uskladištenju i pretakanju zapaljivih tečnosti („Službeni list SFRJ“, br. 20/71 i 23/71)

Projektom infrastrukture i nivoom tehničke opremljenosti prostora, upotpuniće se sistem i mjere protivpožarne zaštite. Kroz projektovanje obezbijediti poštovanje svih propisa koji se odnose na međusobnu udaljenost objekata, širine pristupnih saobraćajnica i saobraćajnica u kompleksu, tako da omoguće prolaz vatrogasnim vozilima do svakog objekta u kompleksu, manevrisanje vatrogasnih vozila, kao i nesmetani saobraćajni tok, izgradnju hidrantske mreže sa pravilnim rasporedom nadzemnih hidranata, obezbjeđenje dovoljne količine vode odgovarajućeg pritiska kao mogućnost zaštite.

U toku eksploatacije objekta primjeniti sve mjere u skladu sa propisima za ovu oblast i u skladu sa Planom zaštite od požara sa uputstvom o postupku prilikom izbijanja požara.

U toku eksploatacije objekta zabraniti sve aktivnosti koje mogu dovesti do požara uz redovnu kontrolu.

Jedna od bitnih preventivnih mjera je Instalacija dojave požara koja je namenjena za ranu detekciju dima, toplote i požara u početnoj (razvojnoj) fazi kako bi se brzo i efikasno reagovalo i zaustavilo njegovo širenje.

U objektu predvidjeti sistem za dojavu požara sa elementima za detekciju požara i elementima za akustičko obavješćavanje o požaru.

Planirati protivpožarnu zaštitu tijela deponije u skladu sa propisima.

Zaštita od seizmičkog rizika (hazarda)

- Kontrolu seizmičkog rizika (kao i drugih elemenata rizika: tehnogenih akcidenata i elementarnih nepogoda) neophodno je realizovati kroz konkretizaciju zahtjeva za poboljšanje pristupačnosti svih elemenata životne sredine, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva za prihvatanje stanovništva u slučaju zemljotresnih razaranja, zatim limitiranje izgradnje novih objekata bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina, kao i projektovanje objekata u skladu sa zahtjevima jednostavnosti konstrukcija i njihove otpornosti na zemljotrese.

Mjere tokom izgradnje planiranih objekata

- Prije početka izgradnje, neophodno je jasno definisati prostor za izgradnju objekata, uključujući i pomoćne objekte i pristupne puteve, kako bi se izbjeglo produženje trajanja radova.
- Redovnim praćenjem postupka građenja objekata osigurati da se objekat i prateća infrastruktura gradi u skladu sa zadatim uslovima izgradnje i projektom.
- Radi zaštite mogućih arheoloških nalazišta, zbog slabe arheološke istraženosti područja, prilikom izvođenja građevinskih ili zemljanih radova bilo koje vrste, potrebno je osigurati arheološki nadzor, a ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na nalazište ili nalaze arheološkog značenja, prema Zakonu o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list CG, br. 49/10, 40/11), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove dužno je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležni organ radi utvrđivanja daljnjeg postupka.
- U fazi izgradnje objekata neophodno je izabrati mehanizaciju i transportna sredstva koja će minimalno uticati na degradaciju zemljišta. Nastali otpad, bez rasipanja, odložiti na za to predviđeno mjesto uz adekvatno zbrinjavanje.
- Koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju, a aktivnosti sprovoditi u predviđenim radnim satima, bez produžavanja, da se ne bi uznemirilo okolno lokalno stanovništvo.
- Građevinsku mehanizaciju je neophodno redovno održavati, a u slučaju akcidenta hitno intervenisati u skladu sa planom mjera i aktivnosti u ovakvim slučajevima.
- Preduzeti neophodne mjere kontrolisanog iskopa koji može uticati na devastaciju prirodne vegetacije i staništa kopnene flore u neposrednom okruženju građevinskih radova.

Mjere prije i tokom izrade tehničke dokumentacije

- Izvršiti detaljna geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na konkretnoj lokaciji.
- Izrada Studije izvodljivosti kojom bi se analiziralo postojeće stanje i aktivnosti u ovoj oblasti kao i planirane aktivnosti.
- Obaveza investitora je da implementira i sprovodi smjernice i mjere zaštite životne sredine definisane Planom i u okviru Izvještaja o strateškoj procjeni, kao i da prilikom izrade projektno-tehničke dokumentacije sprovede mjere zadate Elabormom o procjeni uticaja na životnu sredinu.

Planirane objekte treba graditi, uređivati i opreмати tako da omogućavaju racionalno korišćenje prostora, nesmetano kretanje korisnika, zaštitu zdravlja, kao i zaštitu od štetnih uticaja koje

boravak i rad u ovim objektima može imati na životnu sredinu (buka, vibracije, zagađenje vazduha, voda i zemljišta, šuma kao i zaštićenih dijelova prirode).

Objekti, uređaji i oprema moraju da ispunjavaju uslove u pogledu gradnje, sanitarne, protivpožarne i uslove zaštite na radu, zaštite životne sredine i druge uslove propisane za tu vrstu i namjenu objekata, kao i da odgovaraju propisanim standardima, tehničkim normativima i normama kvaliteta.

Objekti moraju imati odgovarajuće izlaze da bi se obezbijedio siguran izlazak iz objekata svim licima u slučaju požara, zemljotresa ili sl.

Kod planiranja infrastrukture (obezbjedenja vode, napajanje električnom energijom, itd.) izabrati rješenje kojim se obezbjeđuje funkcionalnost objekata.

Ostale mjere zaštite

Jedan od preduslova da bi Regionalna deponija čvrstog otpada, kao i postrojenje za neškodljivo uklanjanje nus proizvoda životinjskog porijekla otpočeli sa radom, jeste i obaveza pribavljanja integrisane dozvole u skladu sa Zakonom o industrijskim emisijama ("Službeni list CG", broj 17/19), koji definiše da se između ostalog integrisanom dozvolom odobrava puštanje u rad novih postrojenja ili njegovog dijela."

Izgradnja objekata u navedenoj zoni može biti dozvoljena samo uz striktnu primjenu tehničkih uslova koji se odnose na zaštitu sigurnosti vazdušnog saobraćaja. ACV treba da da saglasnost na tehničku dokumentaciju, odnosno Glavni projekat, u kome treba da budu navedeni precizni podaci o nadmorskoj visini lokacije na kojoj je planirana izgradnja određenog objekta i o tačnoj visini i položaju tog objekta, u WGS 84 koordinatnom sistemu.

Uslovi od interesa za odbranu zemlje u skladu sa posebnim propisima u postupku izrade tehničke dokumentacije.

4.5.3. Smjernice i mjere za zaštitu kulturne baštine

Za potrebe izrade Izmjena i dopuna Lokalne studije lokacije regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada »Čelinska kosa«, opština Bijelo Polje, Uprava za zaštitu kulturnih dobara uradila je Studiju zaštite kulturnih dobara br. UP/I -03-57/2019,

sa zaključkom da na predmetnim parcelama kao i u njihovoj okolini nisu locirana kulturna dobra, odnosno kulturno-istorijski objekti i cjeline, kao ni lokaliteti ili područja za koje se pouzdano vjeruje da posjeduju izražene kulturne i ambijentalne vrijednosti, te se mjere zaštite odnose na potrebu poštovanja odredbi Zakona o zaštiti kulturnih dobara.

Kod izvođenja svih vrsta građevinskih i drugih sličnih radova u zahvatu Plana, svaki izvođač radova koji naiđe na bilo koju vrstu arheoloških ostataka dužan je da u skladu sa Zakonom o zaštiti kulturnih dobara ("Službeni list CG", broj 49/10 i 40 /11 i 44/17) (član 87), odmah obustavi radove, da o nalazu obavijesti teritorijalno nadležnu službu za zaštitu spomenika kulture i preduzme sve mjere kako bi se nalazi sačuvali u zatečenom stanju na mjestu otkrića do istraživačkih i drugih radnji koje će sprovesti nadležna služba.

PROGRAM PRAĆENJA STANJA ŽIVOTNE SREDINE – MONITORING

U cilju zaštite životne sredine od mogućih štetnih uticaja usljed rada sanitarne deponije neophodno je vršiti kontrolu i praćenje stanja životne sredine u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine, kao i u skladu sa posebnim zakonima i pravilnicima iz te oblasti.

Praćenje stanja životne sredine vrši se mjerenjem, ispitivanjem i ocjenjivanjem indikatora stanja i zagađenja životne sredine koje obuhvata praćenje prirodnih faktora, odnosno promjena stanja i karakteristika životne sredine i to: vazduha, vode, zemljišta, buke, otpada u propisanom vremenskom periodu.

Po završetku izgradnje zahvata, izvođač mora izraditi izvještaj o sprovedenim mjerama zaštite tokom izgradnje i dostaviti ga investitoru.

U toku korišćenja objekata neophodno je sprovoditi sve mjere zaštite.

Monitoring stanja biodiverziteta

- Neophodno je utvrditi „0“ stanje biodiverziteta radi očuvanja kompaktnosti i funkcionisanja najznačajnijih / najvrjednijih područja. Inspekcijski nadzor treba dugoročno da obezbijedi funkcionisanje živog svijeta predmetne lokacije i šireg područja zahvata Plana.

Monitoring kvaliteta voda

- Obaviti mjerenje kvaliteta vode (površinske i podzemne) kako bi se utvrdilo „0“ stanje kvaliteta voda i vršilo upoređenje sa kvalitetom voda u toku eksploatacije deponije.
- Kvalitet površinskih voda kontrolisati na fizičko-hemijske pokazatelje (režim kiseonika, hranjive materije, biološke pokazatelje, ukupne ugljovodonike, teško isparljive lipofilne materije). Dva puta godišnje, u sušnom i kišnom periodu vršiti monitoring podzemnih voda. Ocjena kvaliteta površinskih i podzemnih voda se vrši u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda („Službeni list CG“, broj 2/07). U slučaju odstupanja od maksimalno dozvoljenih koncentracija zaustaviti rad postrojenja i otkloniti uzrok.
- Kontrolu kvaliteta otpadnih voda sprovoditi kroz redovno uzorkovanje u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o kvalitetu otpadnih voda ("Službeni list CG", br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12 i 59/13).

Monitoring kvaliteta vazduha

- Monitoring kvaliteta vazduha se mora uspostaviti u skladu sa Evropskom direktivom o procjeni i upravljanju kvalitetom ambijentnog vazduha (96/62/ES). Potrebno je pratiti zakonom propisane indikatore (imisijske koncentracije). Vrijednosti pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti vazduha ("Službeni list CG", br. 25/10, 40/11 i 43/15), Pravilnik o emisiji zagađujućih materija u vazduh ("Službeni list RCG", broj 25/01) i Uredbu o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha ("Službeni List CG, br. 25/12).
- Monitoring treba vršiti povremeno, a najmanje jedan put godišnje. Za slučaj utvrđivanja povećanih vrijednosti treba preduzeti sledeće mjere: spriječavanje rada i kontrola izduvnih gasova iz radnih mašina, kao i orošavanje površine deponije vodom, te uspostaviti kontinuirani monitoring.

Monitoring kvaliteta zemljišta

- Prije početka izvođenja radova izvršiti "0" mjerenja kvaliteta zemljišta kako bi se utvrdilo stvarno stanje. Monitoring kvaliteta zemljišta treba sprovoditi povremeno. Dugotrajno unošenje zagađujućih materija u zemljište može dovesti do smanjenja njegovog puferskog kapaciteta što kao posljedicu može imati trajnu kontaminaciju zemljišta i podzemnih voda.
- Monitoring kvaliteta zemljišta pratiti u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje („Službeni list RCG“ broj 18/97).

Monitoring nivoa buke

- Monitoring nivoa buke treba sprovoditi periodično u toku eksploatacije deponije, a sa većim brojem kontrolisanja buke u toku izvođenja građevinskih radova. Monitoring intenziteta buke pratiti u odnosu na: Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 28/11, 28/12 i 01/14) i Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Službeni list CG“, broj 60/11).

Monitoring upravljanja otpadom

- Upravljanje otpadom treba da bude u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni list CG, br. 64/11 i 39/16), te kontrolisanje upravljanja treba sprovoditi kontinuirano. Voditi evidenciju o količinama otpada koje se dovoze na deponiju. Precizan monitoring je obavezno propisati u fazi izrade Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu koji će se raditi na osnovu Idejnih, odnosno Glavnih projekata.

Monitoring izvora zagađenja

- Shodno Zakonu o životnoj sredini („Službeni list CG“, broj 52/16), pravno lice ili preduzetnik koji je korisnik postrojenja koja zagađuju ili mogu uzrokovati zagađenje životne sredine, dužan je da sprovodi monitoring u skladu sa posebnim propisima.
- Monitoring izvora zagađenja vrši organizacija koja posjeduje neophodna ovlašćenja i dozvole za mjerenja izdate od strane Agencije za zaštitu prirode i životne sredine.
- Shodno članu 59 Zakona o životnoj sredini, zagađivač je dužan da rezultate monitoringa dostavlja nadležnom organu lokalne uprave i Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine Crne Gore.

Obaveze nadležnih organa:

- Tokom izrade razvojnog programa opštine, definisati globalni seizmički rizik i nivo prihvatljivog rizika kao jedan od osnovnih parametara za izradu budućih planova
- Izrada Studija „0“ stanja za navedene segmente životne sredine
- Izrada Elaborata – projekta zona sanitarne zaštite izvorišta – kaptaže rijeke „Bistrice“ u Majstorovini,
- Izrada Studije izvodljivosti
- Uspostavljanje mjernog mjesta u Bijelom Polju, tzv. UB stanica – sjeverna zona (projekat "Jačanje kapaciteta za upravljanje kvalitetom vazduha u Crnoj Gori")
- Izrada Katastra izvora zagađivača
- Izrada katastra rasutih zagađivača otpadnih voda
- Uspostavljanje vodnih tijela, prikupljanje podataka i upravljanje informacijama za izradu efikasnih planova upravljanja slivnim područjem.

U Izvještaju o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu izvršena je analiza i ocjena mogućih uticaja planirane namjene, organizacije i korišćenje prostora u zahvatu Izmjene i dopune LSL Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa" na životnu sredinu uključujući i zdravlje ljudi.

Zbog prepoznatih ograničenja i rizika izgradnje sanitarne deponije na lokaciji Čelinska kosa, planskim dokumentom su propisana predhodna istraživanja (detaljna geomehanička, geotehnička, pedološka, hidrološka i hidrogeološka istraživanja neophodna za izgradnju planiranih objekata na

konkretnoj lokaciji) i izrada Studija izvodljivosti kao preduslov za sprovođenje plana tj. gradnju na predmetnoj lokaciji.

U okviru Izvještaja su date preporuke kao i određene zabrane kojih se treba pridržavati u narednim fazama pri izradi tehničke dokumentacije. Takođe su utvrđene obaveze za izradu pojedinačnih Studija i Elaborata.

Pojedini uticaji biće tretirani u okviru procedure procjene uticaja na životnu sredinu (Elaborat o procjeni uticaja na životnu sredinu na osnovu Idejnih i Glavnih projekata), a u skladu sa vrstom i karakteristikama projekta odnosno objekata za koje se rade.

5. INFRASTRUKTURA

5.1. SAOBRAĆAJ

Postojeće stanje

Predmetni prostor koji obrađuje Lokalna studija lokacije “Međuopštinska sanitarna deponija Čelinska kosa” je locirana u jugozapadnom dijelu opštine Bijelo Polje, u blizini granice sa opštinom Mojkovac. Smještena je na oko 1.0km južno od sela Lisičine i 1.0km jugozapadno od sela Gornje Rakite u neposrednoj blizini zaseoka Đurđevica koji ima katunski karakter.

Sama lokacija nije saobraćajno povezana. Do nje se dolazi skretanjem sa magistralnog puta M-2 Kolašin-Bijelo Polje, na 11-om kilometru od Bijelog Polja prema Mojkovcu, na mjestu ušća Rakitske rijeke u Ljuboviđu, lokalnim makadamskim putem koji vodi do zaseka Đurđevica, a koji koriste mještani sela Donje i Gornje Rakite u dužini oko 4.5km. Zadnjih 700 m ove trase koji nedostaje predstavlja staza širine oko 2,0m.

Lokalni seoski put od magistralnog puta M-2 do sela Gornja Rakita (lokalitet Đurđevica) počinje u zoni ušća Rakitske rijeke u Ljuboviđu i u prvih 450 m je presvučeno asfaltom, a širina kolovoza je 2,5m. Trasa puta se dalje pruža severnom padinom Rakitske kose sa širinom kolovoza koji varira od 2,5 do 3,0m. i najvećim delom prolazi kroz sela Donja Rakita i Gornja Rakita. U tom dijelu trasu karakteriše 7 serpentina koje ni u situacionom ni u nivelacionom smislu nezadovoljavaju uslove vožnje. Kolovozni zastor je od nabačenog kamena i u lošem je stanju. Put je bez uređenih bankina i kanala (jarkova) na pribrežnoj strani. Na trasi puta je uočeno da se na pojedinim dionicama javljaju podužni nagibi od oko 12%-13%.

Lokacija je ovim lokalnim putem udaljena oko 16.0km od Bijelog Polja, od Mojkovca oko 18.0km a od Kolašina oko 39.0km. Cijela lokacija se nalazi na blago zatalasanoj, lijevkastoj udolini nagiba od 20-25%, koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom na nadmorskoj visini od 1050-1110m.n.v. Iz pravca Mojkovca do same lokacije nema puta. Od lokacije na udaljenosti cca 2,50km prolazi lokalni put Krstac- Vragodo.

PLANIRANO STANJE

Lokalni put

U cilju pristupa budućoj sanitarnoj deponiji „Čelinska kosa“ za prostor koji će koristiti 8 opština na sjeveru, potrebno je do lokacije obezbediti pristupni put za prilaz vozila koja dopremaju smeće na deponiju kao i za prilaz vozila zaposlenih. Date su 4 varijante dvije iz pravca Bijelog Polja i dvije iz pravca Mojkovca. Iz pravca Bijelog Polja od magistralnog puta M-2 do lokacije potrebno je obezbijediti pristupni put u dužini 5.2km. Da bi zadovoljio minimalne zahtjeve za saobraćaj kamiona za dovoženje smeća i drugih vozila biće neophodna kompletna rekonstrukcija lokalnog puta do širine min 3.5m sa proširenjima za mimoilaženjem na svakih 250.0m-350.0m. Pored rekonstrukcije postojećeg puta u dužini 4.5km, potrebno je izgraditi i kraću dionicu novog puta od postojećeg lokalnog puta do vrha same lokacije deponije u dužini od oko 700.0m iste širine i sa mimoilaznicama, što je neophodan uslov za odvijanje radova na izgradnji sanitarne deponije. Ova dionica prolazi ispod vrha Đurđeva glava i nalazi se na relativno strmoj padini. Niveleta na ovoj dionici će biti relativno ravna. Na ovoj dionici postoji staza koja će se proširiti i to zasijecanjem u brdo. Kao 2 varijanta pristupa na lokaciju iz ovoga pravca je ona koja bi išla drugom stranom brda gdje se uočava put do katuna, takođe bi bila dosta blagog nagiba i uključivala se na sredinu lokacije deponije.

Da se priključenjem lokalnog puta ne bi uticalo na postojeći režim saobraćaja na magistralnom putu M-2 Kolašin-Bijelo Polje, projektom je moguće predvidjeti da se izgradi traka za lijevo skretanje iz pravca Bijelog Polja za $v=50$ km/h, uz saglasnost Direkcije za saobraćaj.

Iz pravca Mojkovca do lokacije Planom je data mogućnost da se do lokacije dođe sa lokalnog puta Krstac- Vragodo sa kojeg bi se izvršilo odvajanje u rejonu Medene glave. Planirana je izgradnja novog puta čija bi dužina bila cca 2,50 km, Nagib bi bio relativno blag jer je tačka odvajanja približne nadmorske visine kao i sama lokacija deponije. U zavisnosti od položaja sadržaja na deponiji moguće se priključiti na vrh ili dno lokacije (2 varijante). Obje varijante većim dijelom prolaze kroz šumu.

Naravno, detaljne analize uslijediće u okviru viših nivoa istraživanja i projektovanja nakon detaljnog snimanja trase i izrade Glavnog projekta rekonstrukcije i/ili izgradnje pristupnog puta. Horizontalni i vertikalni tok trase će se definisati na osnovu visinska razlika između početka i kraja trase, poštovanje privatnih parcela, kao i ukupne morfologija terena. Na cijelom dijelu trase horizontalne elemente maksimalno prilagoditi konfiguraciji terena (postojećoj stazi) uz poštovanje graničnih elemenata. Nagibi nivelete su uslovljeni, visinskom razlikom između početne i krajnje visinske kote trase puta tako da će se mogu na pojedinim djelovima primijeniti nagibi max 12% (14%).

Uslovi

Opšti uslovi

Realizacija sekundarnih saobraćajnica se sprovodi u skladu sa finansijskim mogućnostima Opštine i stvarnim potrebama korisnika prostora za realizaciju istih.

Tehničku dokumentaciju raditi u skladu sa odredbama ovog Plana, važećom tehničkom regulativom, zakonima, pravilnicima i standardima koji regulišu ovu oblast.

Svi putevi utvrđeni Planom su javni putevi i moraju se projektovati po propisima za javne puteve, uz primenu odgovarajućih standarda (poprečni profil puta, situacioni i vertikalni elementi trase, elementi za odvodnjavanje, saobraćajna oprema, signalizacija). Kako su u pitanju putevi različitih rangova i različitog značaja – parametri iz propisa koji će se primijeniti, određivaće se u svakom pojedinačnom slučaju projektnim zadatkom.

Procedure izrade tehničko-investicione dokumentacije, kao i samo građenje saobraćajne infrastrukture, mora se sprovoditi u svemu prema važećoj zakonskoj regulativi.

Procedure na projektovanju i građenju saobraćajne infrastrukture, instalacija tehničke infrastrukture i regulacija vodotokova, je potrebno objedinjavati.

Pored obaveznih uslova od nadležnih institucija, zaduženih na državnom nivou za poslove saobraćaja, za sve radove na izgradnji i rekonstrukciji saobraćajne infrastrukture na području Plana potrebno je pribaviti uslove zaštite prirode i kulturnih dobara od nadležnih institucija.

Moguća je fazna izgradnja puteva. Put u prvoj fazi izvodi se sa širinom kolovoza od 4.5m (izuzetno 3,5m) i mjestimičnim proširenjima za mimoilaženje, koja će obezbijediti nesmetano odvijanje saobraćaja. U drugoj fazi kada se stvore uslovi koji zahtijevaju veći intenzitet saobraćaja, pristupiće se rekonstrukciji puta u smislu proširenja kolovoza do 5.50m.

Ukoliko se planirane saobraćajnice za pristup deponiji čvrstog otpada "Čelinska kosa" ukrštaju sa nekim dalekovodom ili se nalaze u blizini dalekovoda neophodno je da u skladu sa važećim tehničkim propisima izraditi odgovarajući Elaborat (o usaglašavanju prelaza dalekovoda preko puta) kako je predviđeno Zakonom o energetici čl. 37 tačka 9 (»Službeni list RCG«, broj 39/03). Za izradu Elaborata za usaglašavanje prelaza dalekovoda preko puta, za vezu deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa" sa Magistralnim putem M-2 (ukoliko ima ukrštaja sa putem),

potrebno je sprovesti sve aktivnosti predviđene Zakonom o planiranju i uređenju prostora ("Službeni list RCG", broj 28/05), Zakonom o izgradnji objekata ("Službeni list RCG", broj 51/08) i Zakona o energetici ("Službeni list RCG", broj 39/03) i zahtjevima tehničkih propisa u pogledu prelaska dalekovoda preko puteva sadržanih u "Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kW do 400kW (sl. List SFRJ 65/88 i sl. List SRJ 18/92).

Uslovi za rekonstrukciju lokalnog puta/izgradnja novog puta

Rekonstrukciji postojećeg lokalnog puta pristupiti apsolutno po postojećoj trasi uz minimalna odstupanja radi uklapanja tehničkih elemenata a sve u cilju minimalne eksproprijacije

Rekonstrukciji postojećeg lokalnog puta/izgradnji novog pristupiti po sledećim tehničkim uslovima za put V razreda na planinskom terenu:

- računska brzina $V_{rač} = 30 \text{ Km/h}$
- minimalni radijus horizontalnih krivina $R_{min} = 25 \text{ m}$
- put projektovati bez prelaznih krivina
- širina kolovoza $B = 4,5 \text{ m (I faza); } B = 5,5 \text{ m (II faza)}$
- širina stabilizovane bankina $b_1 = 0,5-1,5 \text{ m (I faza); } b_1 = 0,5 \text{ (II faza)}$
- trapezna rigola $b_2 = 0,5 \text{ m}$
- berma $b_3 = 0,5 \text{ m}$
- proširenja u krivinama predvideti za kamion bez prikolice (komunalno vozilo)
- poprečni nagib kolovoza u pravcu $i = 2,5\%$
- vitoperenje kolovoza shodno važećim propisima
- maksimalni podužni nagib $i = 12\%$ izuzetno do 14% na kratkoj dionici
- minimalni radijusi vertikalnih preloma shodno propisima
- na svakih 250-350 m predvidjeti mimoilaznice širine 1,0 m, obzirom na širinu kolovoza od 4,5 m
- minimalni osovinski radijus za serpentine $R = 15 \text{ m}$
- maksimalni podužni nagib u serpentinu $i = 5\%$
- nagibe kosina u nasipu 1: 1,5 a u zaseku shodno geološkim uslovima

Prilikom projektovanja puteva moguće su izvjesne korekcije u odnosu na zadate parametre, ukoliko planirani put nije moguće izvesti po propisanim elementima zbog prostornih uslova, zaštite životne sredine, tehničkih, ekonomskih ili drugih razloga. Usvojeni nepovoljniji elementi puta ne smiju biti manji od dopuštenih.

Kolovoznu konstrukciju predvidjeti sa završnom obradom od asfalt betona dimenzionisanu na osovinsko opterećenje od 10 t.

Na svim djelovima puta gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede. Objekte (propuste, zidove, drenaže, rigole, itd) predvidjeti shodno uslovima na terenu i potrebnim proračunima.

Prilikom izrade glavnog projekta dijela puta između deponije i zaštitne zone dalekovoda moguća su odstupanja osovine od planirane (definisane koordinatama tjemena) u granicama koridora radi lakšeg priključenja pristupnog puta sa internim saobraćajnicama. Predloženi položaj osovine predstavlja moguće ali ne i obavezujuće rješenje.

Uslovi za manipulativni plato i saobraćajnice unutar kompleksa deponije

Tehnički uslovi za interne saobraćajnice i plato:

- računska brzina $V_{rač} = 10 \text{ Km/h}$

- minimalni radijus horizontalnih krivina $R_{min} = 15m$
 - put projektovati bez prelaznih krivina
 - širina kolovoza $minB = 3,5m, 4,5m, 5,5m$
 - širina stabilizovane bankina $b_1 = 0,5-1,0m$
 - trapezna rigola $b_2 = 0,5m$
 - berma $b_3 = 0,5m$
 - proširenja u krivinama predvideti za komunalno vozilo
 - poprečni nagib kolovoza u pravcu $i = 2,5\%$
 - vitoperenje kolovoza shodno važećim propisima
 - maksimalni podužni nagib $i = 12\%$ izuzetno do 14% na kratkoj dionici
 - minimalni radijusi vertikalnih preloma shodno propisima
- Projektna dokumentacija za svaki novi objekat obavezno mora sadržati projekat saobraćajnog rješenja kojim će se definisati saobraćajne površine na urbanističkoj parceli (prilaz na javnu saobraćajnicu, kolovozne, parkirne i pješačke površine, a u zavisnosti od namjene objekta i saobraćajne površine za prilaz vozila za snabdijevanje, komunalnih vozila, interventnih vozila, itd).
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije planiranih saobraćajnica treba izvršiti geomehanička ispitivanja.
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je izvršiti geodetsko snimanje u razmjeri 1:250 ili 1:500 radi dobijanja preciznih podataka za izradu nivelacionog plana.
- Trase saobraćajnica u situacionom i nivelacionom planu treba prilagoditi terenu i kotama postojećih saobraćajnica sa odgovarajućim padovima, a priključke kotama postojećih saobraćajnica.
- Prilikom izrade tehničke dokumentacije moguća su manja odstupanja od trase u smislu uskladjivanja trase sa stvarnim stanjem na terenu.
- Prilikom izrade glavnog projekta faze saobraćaj internih saobraćajnica i platoa u zavisnosti od organizacije planiranih sadržaja, odnosno objekata definisaće se svi tehnički elementi.
- Kolovoznu konstrukciju predvidjeti od asfalt betona dimenzionisanu na osovinsko opterećenje od 10 t za lak saobraćaj.
- Na svim djelovima puta gdje razlozi bezbjednosti zahtijevaju potrebno je postaviti odbojne grede.
- Odvodnjavanje atmosferskih voda riješiti u skladu sa mogućim tehničkim rješenjem.
- Površine gdje nije predviđena kišna kanalizacija projektovati u nivou terena što bi omogućilo odvodnjavanje površinskih voda u zelene površine.
- Potreban broj parking mjesta riješiti u okviru urbanističke parcele i za putnička i za teretna vozila (prijava i čista);
- Kod formiranja otvorenih parkinga može se koristiti sistem upravnog, uzdužnog i kosog parkiranja ili njihova kombinacija, a veličina parking mjesta i parkirne saobraćajnice po normativima.
- Obrada otvorenih parkinga može biti od prefabrikovanih elemenata (beton-trava), asfalta, itd
- Parkinge raditi sa poprečnim nagibom 2%-4%.

Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture van i u zahvatu plana:

	m2	cijena €	ukupno
- varijanta Mojkovac (cca 2500mx4,5m, d=6cm)	11250.00	x 28 =	315 000,00€
- varijanta Bijelo Polje (cca 5000mx4,5m, d=6cm)	22000.00	x 22 =	484 000,00€
- veza varijanti kroz zonu zahvata (cca 708.00mx4,5m, d=6cm)	3186.00	x 28 =	89 208,00€

U troškove izgradnje pristupnog puta (varijanta Mojkovac i varijanta Bijelo Polje) i njihove veze kroz zonu zahvata je računata širina puta 4,5m (I faza), debljine asfaltnog sloja 6.0cm, sa

obostranim stabilizovanim bankinama, bermama i rigolom, bez eksproprijacije i eventualne izrade betonskih potpornih zidova, dremaža itd.

5.2. ELEKTROENERGETIKA

Postojeće stanje

U zahvatu plana Izmjene i dopune Lokalne studije lokacije „Regionalna deponija čvrstog otpada Čelinska kosa“ nema elektroenergetskih objekata.

U blizini lokacije predmetnog plana nalaze se sledeći objekti visokog napona:

- Dalekovod 400kV „Podgorica 2 - Ribarevine“ u blizini predmetne lokacije.
- Dalekovod 220kV „Podgorica 1 - Mojkovac - Pljevlja“ na udaljenosti oko 600m od predmetne lokacije.
- Dalekovod 110kV „Bijelo Polje – Mojkovac“ koji prolazi pored lokacije ove LSL na udaljenosti oko 1500m.
- U blizini magistralnog puta M-2, oko 100 m od skretanja na pristupni put ka deponiji, prolazi 10 kV-ni dalekovod od TS 35/10 kV „Ribarevine“ do STS „Mijatovo kolo“.

Plan

Odlukom o izradi planskog dokumenta sa Programskim zadatkom nije dato mnogo podataka i informacija koje bi bile osnov za formiranje planskog rješenja, nego je propisana metodologija koja je korištena u smislu analize postojećeg stanja i analize i ocjene postojeće planske i ostale dokumentacije koja se odnosi na problematiku upravljanja čvrstim komunalnim otpadom i neškodljivim uklanjanjem nusproizvoda životinjskog porijekla.

Ovim planom se predviđa lokacija za deponiju koja ima svoje tehnološke cjeline i koje zahtjevaju snabdjevanje električnom energijom. Da bi se obezbjedilo kvalitetno napajanje električnom energijom objekata neophodno je izgraditi novu trafostanicu 10/0.4kV/kV s obzirom da na predmetnoj lokaciji nema objekata elektroenergetske infrastrukture. Da bi se odredila snaga nove TS neophodno je uraditi studiju izvodljivosti kojom bi se izvršila analiza potreba u električnoj snazi. Kako ova studija nije urađena to se ovim planom ne mogu odrediti precizne potrebe u el. snazi već je predviđena snaga data na osnovu potrošnje sanitarnih deponija sa sličnom potrebama, kapacitetima i tehnološkim procesima.

Električna energija će se koristiti od spoljnih snabdjevača tj elektrodistributivne mreže. Električnu energiju je neophodno obezbjediti za napajanje mogućih potrošača deponije od kojih su najznačajniji i najveći:

1. Baklja,
2. Elektromotori ventilatora,
3. Elektromotori pumpi,
4. Klima jedinice (u administrativnim zgradama),
5. Elektromotori pumpi (pumpna stanica)
6. Elektromotori kompresora,
7. Elektromotori pumpi za pranje,
8. Elektromotori muljnih pumpi
9. Rasvjeta deponije
10. Elektonska kamionska vaga,

što kod deponija sličnog kapaciteta iznosi oko 144.500W instalisane snage. Računajući s faktorom jednovremenosti od 0,85 dobja se vršna (jednovremena) snaga od: 122,825W.

Na osnovu datog bilansa snage određena je potrebna snaga transformatorske stanice (TS), prema formuli:

$$S_{\Sigma} = \frac{\sum P_j \cdot K_x}{\cos \varphi \cdot \eta}$$

gdje je:

$P_j = 122.825 \text{ W}$ jednovremena snaga,
 $\cos \varphi = 0,85$ faktor snage,
 $\eta = 0,9$ koeficijent iskorišćenja.

Na osnovu prethodnih podataka potrebna snaga TS, iznosi:

$S_j = 160,55 \text{ kVA}$.

PLANIRANI ELEKTROENERGETSKI OBJEKTI

Imajući u vidu navedeno predviđa se sledeće:

Napajanje električnom energijom kompleksa na strani visokog napona vršiće se sa lokalne mreže na naponskom nivou 10kV.

Za potrebe snabdijevanja električnom energijom deponije i pratećih objekata potrebno je izgraditi priključni dalekovod u dužini od oko 2 km, kao i trafostanicu i prateće instalacije. Predviđeni priključni dalekovod se povezuje na postojeći 10 kV-ni dalekovod TS 35/10 kV „Ribarevine“ - STS „Mijatovo kolo“ prema uslovima operatora distributivnog sistema.

Planiranu TS 10/0,4kV na predmetnoj lokaciji, povezati sa zadnjim stubom priključnog dalekovoda. Vezu ostvariti kablovskim vodom 10kV uz trasu pristupnog puta.

Trafostanica 10/0,4 kV

Na osnovu prognozirane prividne snage predviđena je izgradnja montažno-betonske trafostanice 10/0.4kV/kV snage 250kVA. Ova trafostanica treba da je snabdjevena sa dvije vodne ćelije 10kV, trafo ćelijom kao i mjerenjem potrošnje električne energije na 10kV-noj strani. **Snaga transformatora biće tačno određena glavnim projektom elektroenergetskih instalacija na osnovu stvarnih jednovremenih snaga pojedinih objekata.**

Planom predviđena trafostanica je tipska montažno-betonska kućica (MBTS) urađena u skladu sa tehničkim zahtjevima ODS i pravilima struke prilagođena okolini i tehnološkom procesu.

Niskonaponski razvodni blok se izvodi i oprema u skladu sa preporukama i savremenim tehničkim rješenjima.

Raspored opreme i položaj energetskog transformatora moraju biti takvi da obezbede što racionalnije korišćenje prostora, jednostavnost rukovanja, ugradnje i zamene pojedinih elemenata i blokova i omogući efikasnu zaštitu od direktnog dodira djelova pod naponom.

Položaj trafostanice je izabran prema mogućem mestu na osnovu urbanističkih rješenja i tehnoloških potreba.

Neophodno je do trafostanice obezbjediti pristupni put širine najmanje 3m.

Kod izvođenja, izvođač je dužan uskladiti svoje radove sa ostalim građevinskim radovima na objektu, kako ne bi dolazilo do oštećenja već izvedenih radova i poskupljenja gradnje.

Mreža 10 kV

Za podzemnu 10 kV mrežu preporučuju se kablovi tip XHE 49 A – 3 x (1x240) mm², 10 kV. Eventualni izbor drugog tipa kabla treba usaglasiti sa stručnom službom ODS.

Kablove polagati u zemlju ili kroz kablovsku kanalizaciju uz poštovanje propisa koji važe za ovu vrstu djelatnosti.

Kablovi se postavljaju direktno u kablovski rov na dubini od najmanje 80 cm. Pri prolazu ispod saobraćajnica kablovi se uvlače u zaštitne betonske ili plastične cijevi, koje se postavljaju na dubini najmanje 1 m ispod kolovoza.

Polaganje svih kablova izvesti prema važećim tehničkim uslovima za ovu vrstu djelatnosti. Na mjestima gdje se energetske kablovi vode paralelno ili ukrštaju sa drugim vrstama instalacija voditi računa o minimalnom rastojanju koje mora biti sledeće za razne vrste instalacija:

- Pri paralelnom vođenju energetskih i telekomunikacionih kablova najmanji horizontalni razmak je 0,5m za kablove 1kV i 10kV, odnosno 1m, za kablove 35kV. Ukrštanje energetskog i telekomunikacionog kabla vrši se na razmaku od 0,5m.
- Energetski kabal se polaže na većoj dubini od telekomunikacionog. Ukoliko se razmaci ne mogu postići energetske kablove na tim mjestima provesti kroz cijev. Pri ukrštanju energetskih kablova sa telekomunikacionim kablovima potrebno je da ugao bude što bliži pravom uglu. Ugao ukrštanja treba da bude najmanje 45 stepeni. Pri ukrštanju kablova za napone 250V vertikalno rastojanje mora da iznosi najmanje 0,3 a za veće kablove 0,5m.
- Pri horizontalnom vođenju energetskog kabla sa vodovodnom ili kanizacionom infrastrukturnom cijevi najmanji razmak iznosi 0,4m. Energetski kabal se pri ukrštanju polaže iznad vodovodne ili kanizacione cijevi na najmanjem rastojanju od 0,3m. Ukoliko se ovi razmaci ne mogu postići na tim mjestima energetski kabal položiti kroz zaštitnu cijev.
- Pri paralelnom vođenju kablova i toplovoda najmanje rastojanje između kablova i spoljašnje ivice toplovoda mora da iznosi 0,7m za 10kV-ni kabal. Nije dozvoljeno polaganje kablova iznad toplovoda. Pri ukrštanju energetskih kablova sa kanalima toplovoda minimalno vertikalno rastojanje mora da iznosi 0,6m. Energetske kablove pri ukrštanju položiti iznad toplovoda. Na ovim mjestima obezbjediti toplotnu izolaciju od izolacionog materijala (pjenušavi beton) debljine 0,2m. Pri paralelnom vođenju i ukrštanju energetskog kabla za javno osvetljenje i toplovoda najmanji razmak je 0,1m.

Niskonaponska mreža

Od nove trafostanice predviđa se polaganje 1kV-nih kablova tipa PP00 ili XP00 koji se polažu do glavnih razvodnih ormana objekata odnosno postrojenja. Presjek kablova biće određen u glavnom projektu elektroenergetskih instalacija na osnovu stvarnih jednovremenih snaga pojedinih objekata.

U okviru kompleksa predviđeno je postavljanje spoljnog osvetljenja koje se predviđa svetiljkama sa malom potrošnjom i dobrim fotometrijskim karakteristikama. Stvarni broj svetiljki kao i tip svetiljki i stuba biće određen glavnim projektima kompleksa. Uz kabal za napajanje spoljnog osvetljenja u isti rov se polaže traka FeZn 25x4mm za uzemljenje metalnih stubova rasvjete.

Svi kablovi koji se polažu na lokaciji na mjestima prelaska ispod saobraćajnica moraju biti položeni kroz odgovarajuću kablovsku kanalizaciju.

Uključenje spoljne rasvjete predvideti i ručno i automatski.

Za izvođenje niskonaponskih vodova, primenjuju se uslovi već navedeni ranije u tekstu.

Objekte štititi od atmosferskog pražnjenja postavljanjem gromobranske instalacije. Uzemljivač mora biti izveden kao temeljni polaganjem trake FeZn 25x4mm, položen u temelje objekata i povezan sa ostalim uzemljivačima čime se ostvaruje združeno uzemljenje.

Zaštitne mjere

Mrežu niskog napona treba štititi od struje kratkog spoja sa NN visokoučinskim osiguračima, ugrađenim u NN polju pripadajuće TS 10/0,4 kV. U priključnim kablovskim ormarićima zaštititi ogranke za objekte odgovarajućim osiguračima.

U TS 10/0,4 kV za zaštitu transformatora predviđen je Buholcov rele. Za zaštitu od kvarova između 10 kV i 0,4 kV služe primarni prekostrujni releji, kao i NN prekidači sa termičkom i prekostrujnom zaštitom.

Uzemljenje instalacija svih objekata povezaće se na zaštitno uzemljenje trafostanica i javne rasvjete, tako da se dobije sistem zajedničkog uzemljivača i da se pri tom postigne jedan od sistema zastite (TN-C-S, TN-S ili TT), a uz saglasnost nadležne služne ODS.

Radi postizanja uslova iz tehničkih propisa i izjednačenja potencijala sva uzemljenja TS 10/0,4 kV, objekata i javne rasvjete medjusobno povezati.

Rezervno napajanje

U cilju obezbjeđenja sigurnosti napajanja objekata planirane deponije obezbjediti rezervno napajanje pomoću dizel električnog agregata čija će snaga biti u skladu stvarnim potrebama i glavnim projektom elektroenergetskih instalacija.

TROŠKOVI

Snabdijevanje električnom energijom:

Trafostanica	20.000,00 €
Dalekovod (2 km x 30.000,00 €)	60.000,00 €
Razvod električne energije	120.000,00 €
UKUPNO	200.000,00 €

USLOVI I SMJERNICE ZA REALIZACIJU PLANA

Zabranjuje se izgradnja objekata u zaštitnoj zoni dalekovoda.

Prilikom izgradnje objekata, u blizini nadzemnih vodova, pridržavati se važećih tehničkih propisa za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1kV do 400kV i objekata elektroenergetske infrastrukture koji govori o minimalnoj sigurnosnoj horizontalnoj udaljenosti i sigurnosnoj visini objekata od vodova pod naponom. („Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400kV”; »Službeni list SFRJ«, broj 65/88 i »Službeni list SRJ«, broj 18/92).

Iz razloga blizine dalekovoda 400kV, za sve objekte planirane deponije neophodno je ispoštovati uslove iz navedenog Pravilnika -a.

Za dobijanje odobrenja za izgradnju svih objekata u blizini nadzemnih visokonaponskih vodova potrebno je pribaviti saglasnost od preduzeća u čijoj je nadležnosti navedeni nadzemni

visokonaponski vod i ono će, kao subjekt koji koristi elektroenergetske objekte, utvrditi uslove za izgradnju u skladu sa njihovom namjenom, položajem i dimenzijama.

Prilikom projektovanja pristupnih puteva potrebno je ispuniti uslove iz navedenog Pravilnika koji se odnose na približavanje i ukrštanje sa dalekovodom (udaljenost od stuba dalekovoda 5m izuzetno, minimalni ugao ukrštanja 20° i sigurnosna visina 7m) i ukoliko zahtjeva vlasnik nadzemnih visokonaponskih vodova pristupiti izradi elaborata o prelazu visokonaponskih elektroenergetskih vodova preko puteva i približavanju lokaciji.

5.3. HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Postojeće stanje

Na predmetnoj lokaciji nema postojećih hidrotehničkih instalacija, te je neophodno je uvesti sve tri faze hidrotehničke infrastrukture.

VODOSNABDIJEVANJE

Sistem snabdijevanja vodom

Ovaj sistem mora da obezbijedi odgovarajući dotok vode do deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada. U bližoj okolini lokacije, nalazi se nekoliko izvora koji treba da se kaptiraju i cjevovodima dovedu do rezervoara smještenog na najvisočijoj tački lokacije. Alternativno rješenje je izrada kaptaže na Čelinskoj rijeci. Od kaptaže do rezervoara planiran je cjevovod PEHD DN110. Zapremina rezervoara je 110 m^3 . U sklopu rezervoara nalazi se prostorija za smještaj pumpi za podizanje pritiska u cjevovodima za sanitarnu vodu, unutrašnju protivpožarnu vmrežu i spolju protivpožarnu mrežu.

Sistem za snabdijevanje vodom je podijeljen na:

- Spoljnu distributivnu mrežu
- Unutrašnju distributivnu mrežu.

Planirano je vodosnabdijevanje iz rezervoara R1 na najvisočijoj koti predmetne lokacije, koti 1.129,00 i to kapaciteta $V=110\text{m}^3$ (sa posebnom komorom za protivpožarnu vodu i odvojenom komorom za pumpno postrojenje);

Ukoliko se u toku projektovanja ukaže bolje rješenje pozicije rezervoara ostavljamo mogućnost projektantu da tako i postupi.

Planskim dokumentom predviđena je nova saobraćajnica Bijelo Polje - Mojkovac, i prolazi ispod UP1, pa je jedan krak vodovodne infrastrukturne mreže planiran u trupu saobraćajnice.

Od rezervoara R1 do planiranih servisnih objekata planirane su cijevi PEHD DN65 kako bi objekti bili pokriveni osim sanitarnom pijaćom vodom tako i unutrašnjom PP hidrantskom mrežom. Unutrašnja protivpožarna mreža mora biti od pocinčanih cijevi i izvedena u skladu sa Pravilnikom o protivpožarnoj zaštiti. Na mjestima povezivanja objekata, postavljaju se šahtovi sa ventilima ili je objekat direktno vezan na cjevovod preko obujmice sa EK ventilom i ugradbenom garniturom. Cijevi se postavljaju na prosječnoj dubini od 0,8 m, na pripremljenoj posteljici, a zatrpavaju se prvih 30 cm fino probranom zemljom iz iskopa.

Protivpožarna mreža

Poštujući uslove protivpožarne zaštite, planirani cjevovodi dimenzionisani su tako, da odgovaraju i zahtjevima za hidrantsku mrežu. Spoljna vodovodna mreža deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, počinje od pumpe za podizanje pritiska i ima formu prstena koji ovičava predmetnu lokaciju. Spoljna hidrantska mreža je od PEHD cijevi DN110 SN10, što odgovara zahtijevu pravilnika za protivpožarnu zaštitu, da minimalni profili cijevi ne smiju biti

manji od 110mm. Na svim postojećim cjevovodima profila 110mm i na svim novim cjevovodima predviđena je ugradnja nadzemnih hidranta PH Ø80mm. Propisano max rastojanje dva spoljna hidranta je 80m.

Sistem protivpožarne zaštite na deponiji otpada u Bijelom Polju, može se podijeliti na:

- Protivpožarnu zaštitu radne zone i
- Protivpožarnu zaštitu tijela deponije.

Protivpožarna zaštita radne zone

Protivpožarna hidrantska mreža planirana je u skladu sa zahtjevima i odedbama Pravilnika o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu za gašenje požara, tako da obezbijedi sigurno i pouzdano gašenje požara u slučaju njegove pojave u objektu. Sastoji se od unutrašnje i spoljne mreže.

Snabdevanje planirane hidrantske mreže vodom se vrši preko dovodnog cjevovoda za protivpožarnu instalaciju DN 110 mm od vodomjernog okna. Preko ovog cjevovoda se vrši napajnje unutrašnje i spoljne mreže.

Za potrebe protivpožarne zaštite radne zone kao i tijela deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, u prostoriji za smještaj pumpi za podizanje pritiska, pored seta za pitku i potrošnu vodu, potrebno je da se postavi set za protivpožarnu vodu.

Na platoima radne zone postavljaju se nadzemni hidranti DN 80 kao i hidrantskih ormarića za nadzemni hidrant sa opremom tipa HO-NH. Kod zgrade za održavanje kao i na ulazu u administrativnu zgradu kod parkinga, postavljaju se aparati za gašenje požara od 25 kg, a u ostalim objektima postavljaju se prenosivi aparati za gašenje požara od 6 kg (12 komada). Unutar administrativne zgrade i zgrade za održavanje, postavljaju se po dva unutrašnja zidna protivpožarna hidranta tip HO-Z. Sve u skladu sa

Raspored postavljanja prenosnih PP aparata:

- dva prenosna PP aparata od 25 kg;
- dva prenosna PP aparata od 6 kg u upravnoj zgradi;
- jedan prenosni PP aparat od 6 kg u zgradi portirnice;
- jedan prenosni PP aparat od 6 kg u zgradi kolske vage;
- osam prenosnih PP aparata od 6 kg u zgradi održavanja.

Tehničkim rešenjem predviđena je izgradnja spoljne granate hidrantske mreže kroz tijelo deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, koja prolazi trasom kroz radnu zonu i pokriva hidrante na njoj.

Cjevovod je od PE-100 DN110mm PN10 bara. Na cjevovod je hidrant vezan preko T račve 100/80, ispred luka sa stopom na kom se nalazi hidrant, postavlja se E-2 zatvarač sa ugradbenom garniturom i uličnom kapom.

Protivpožarna zaštita tijela deponije

Protivpožarna zaštita tijela deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, predviđa izgradnju spoljne granate hidrantske mreže koja prolazi kroz radnu zonu i pokriva hidrante na istoj. Po tijelu predmetne deponije i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, cjevovod je postavljen na 1,0 m od ivice kosine nasipa. Trasa cjevovoda ide pregradnim nasipom između kaseta broj 1 i 2, sa zapadne strane kasete broj 1 do puta na južnom dijelu kasete, a zatim ivicom puta do radne zone i do rezervoara za vodu.

Cjevovod je od PE-100 DN110 mm PN10 bara. Dužina cjevovoda je 1.330 m i na njemu su za potrebe I faze postavljena 4 nadzemna hidranta. Za potrebe II faze, potrebno je postaviti 3

nadzemna hidranta. Na cjevovod je hidrant vezan preko T račve 100/80, ispred luka sa stopom na kome se nalazi hidrant, postavlja se E-2 zatvarač sa ugradbenom garniturom i uličnom kapom.

U skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za spoljnu hidrantsku mrežu, projektovani su nadzemni protivpožarni hidranti DN 80 mm, na rastojanju od oko 80 m, a potrebna količina vode za spoljnu mrežu iznosi $Q = 10 \text{ l/s}$. Pri tome pritisak na izlivnom mjestu iznosi minimalno 2,5 bara.

SISTEM ODVOĐENJA VODE

Sistem za odvođenje i tretman otpadnih voda sa platoa radne zone deponije smeća i UP2 na kojoj su objekti za preradu nus proizvoda životinjskog otpada, dijeli se na:

- sistem za prikupljanje i odvođenje atmosferskih voda,
- sistem za prikupljanje i odvođenje fekalnih voda.

Atmosferske vode

Atmosferske vode sa saobraćajnica, platoa za pranje vozila i ostalih površina koje su u dodiru sa otpadom, evakuišu se preko cjevovoda, slivnika i putnih rigola do separatora nafte i benzina a iz separatora u upojne bunere.

Atmosferske, tehnološke, otpadne vode od svakodnevnog pranja prostora za sakupljanje, baliranje i privremeno skladištenje sekundarnih sirovina, perionice i od sistema za pranje guma, preko cjevovoda i revizionih šahtova, zajedno se odvođe na postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. Prečnik cjevovoda je 250mm, 300mm i 350mm a po trasama cjevovoda predviđena je izgradnja šahtova okruglog poprečnog presjeka, svijetlog otvora 1,0m, snabdjevenih okruglim kanalizacionim poklopcem, sa kvadratnim ramom, otvora 580 i tipskim liveno - gvozdanim penjalicama.

Fekalna kanalizacija

Fekalne vode iz administrativne zgrade, perionice, portirnice i vagarske kućice, kao i planiranih objekata za preradu nus proizvoda životinjskog otpada (prethodno prečišćene do nivoa komunalnih voda), dovode se do revizionih šahtova na glavnom cjevovodu. Glavni cjevovod je prečnika $\varnothing 200 \text{ mm}$. Na njemu se nalaze revizione šahte izrađene od AB cijevi $\varnothing 1000 \text{ mm}$, su okruglim kanalizacionim poklopcem, otvora 580 i tipskim liveno-gvozdanim penjalicama. Prečišćavanje otpadnih voda se rješava kroz adekvatan bioprečištač. Preporučujemo sistem sa bioprečištačem bez primarnog taložnika sa UV lampama koje prečišćavaju vodu do 95%, prije svega zbog minimalnog uticaja otpadnih voda odnosno prečišćenih voda na životnu sredinu. A zatim i zbog mogućnosti iskorištavanje prečišćenih voda u svrhe tehničke vode.

EKONOMSKA ANALIZA

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža vodovodnih i kanalizacionih cijevi sa svim potrebnim armaturama i fazonskim komadima, itd).

troškovi izgradnje vodovoda

cijevi prečnika DN110mm :	2448m x	110.00=	269 280
cijevi prečnika DN65mm :	420m x	68.00=	28 560

troškovi izgradnje atmosferske kanalizacije:

cijevi PEHD -R DN315 :	2500m x	160.00=	400 000
------------------------	---------	---------	---------

troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi prečnika Ø200mm :	1600m x	210.00=	336 000
--------------------------	---------	---------	---------

UKUPNO TROŠKOVI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE 1 033 840,00 €

5.4. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA - TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Elektronska komunikaciona - Telekomunikaciona infrastruktura

Postojeće stanje

Područje obuhvaćeno Lokalnom studijom lokacije Regionalne sanitarne deponije čvrstog otpada "Čelinska kosa", Opština Bijelo Polje, nije pokriveno elektronskom komunikacionom infrastrukturom niti jednog od operatera fiksne telefonije i servisa koji se na isti način pružaju. Područje obuhvata i njegova okolina pokriveni su signalom mobilnih operatera koji usluge mobilnih elektronskih komunikacija pružaju na teritoriji Opštine Bijelo Polje, a to su: Crnogorski Telekom, Telenor i M:tel.

Najbliža tačka elektronske komunikacione infrastrukture obuhvaćenom području jeste magistralna saobraćajnica Mojkovac - Bijelo Polje, na oko 4,0 km od posmatrane lokacije, duž koje operater Crnogorski Telekom posjeduje kablovsku kanalizaciju u kojoj se nalazi magistralni optički kabal, na relaciji Mojkovac - Bijelo Polje.

Ocjena postojećeg stanja

Generalna ocjena postojećeg stanja elektronske komunikacione infrastrukture na obuhvaćenom području jeste da do sada nije bilo potrebe za istom, jer nije bilo niti objekata niti korisnika koji bi takve usluge zahtijevali i koristili.

Potrebe budućih korisnika u zoni obuhvata, bez izgradnje nove infrastrukture, ne mogu se zadovoljiti.

Planirano stanje

Implementacija novih tehnika i tehnologija, liberalizacija tržišta i konkurencija u sektoru elektronskih komunikacija će doprinijeti bržem razvoju elektronskih komunikacija, povećanju broja servisa, njihovoj ekonomskoj i geografskoj dostupnosti, boljoj i većoj informisanosti kao i bržem razvoju privrede i opštine u cjelini.

Jedan od ciljeva izrade DSL jeste da se želi obezbjediti planiranje i građenje elektronske komunikacione infrastrukture koja će zadovoljiti zahtjeve više operatora elektronskih komunikacija, koji će korisnicima sa ovog područja ponuditi kvalitetne savremene elektronske komunikacione usluge po ekonomski povoljnim uslovima.

Treba voditi računa o slijedećem:

- da se kod gradnje novih infrastrukturnih objekata posebna pažnja obrati zaštiti postojeće elektronske komunikacione infrastrukture
- da se uvijek obezbijede koridori za elektronske komunikacione kablove duž svih postojećih i novih saobraćajnica,
- da se gradnja, rekonstrukcija i zamjena elektronskih komunikacionih sistema mora izvoditi po najvišim tehnološkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima,

Akta i propisi koji su donijeti na osnovu Zakona o elektronskim komunikacijama i kojih se treba pridržavati prilikom izgradnje nove telekomunikacione infrastrukture, jesu: Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata ("Službeni list CG", broj 33/14), Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list CG", broj 52/14), Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima ("Službeni list CG". broj 41/15) i Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme ("Službeni list CG" br. 59/15 i 39/16).

Shodno Strategiji razvoja informacionog društva Crne Gore do 2020. godine, u narednom periodu se prioritet daje razvoju širokopojsnih pristupnih mreža (žičnih i bežičnih).

U odnosu na moguće planove dominantnog operatera fiksne telefonije, Crnogorskog Telekomu i ostalih operatera fiksne i mobilne telefonije, projektant ukazuje na dva tehnički i ekonomski opravdano izvodljiva scenarija:

1. Moguće je povezivanje planiranih sadržaja u zoni obuhvata LSL, optičkim kablom, sa priključkom na postojeći optički pravac Mojkovac - Bijelo Polje.

U slučaju ovakvog pristupa, obezbijedio bi se adekvatan prostor u nekom od planiranih objekata u zoni obuhvata, do kojeg bi se doveo optički kabal, na koji bi bio povezan određeni elektronski komunikacioni kapacitet (RACK ormar ili elektronski komunikacioni čvor, koji bi bio smješten u tom prostoru.

Svi ostali objekti, planirani u zoni obuhvata LSL, gdje god se ukaže potreba, bili bi sa ovim kapacitetom povezani kanalizaciono i kablovski, na odgovarajući način. Elektronska komunikaciona infrastruktura bi se mogla koristiti za postavljanje elektronskih komunikacionih kapaciteta svih operatera koji pokazuju interesovanje za pružanje usluga u obuhvaćenoj zoni.

Od magistralnog puta Mojkovac - Bijelo Polje, do objekta unutar obuhvaćene zone, optički kabal bi bio provučen kroz elektronsku komunikacionu infrastrukturu - kanalizaciju sa 2 PVC cijevi, prečnika 110 ili 40mm i kroz nova kablovska okna koja bi se izgradila u sklopu novoizgrađene pristupne saobraćajnice za Regionalnu sanitarnu deponiju.

Dužina tako planirane kanalizacije, iznosila bi cca 5,0 km.

2. Moguće je povezivanje planiranih sadržaja u zoni obuhvata LSL, bežičnim putem.

U slučaju ovakvog pristupa, na nekoj od lokacija u zoni obuhvata na kojoj se planira izgradnja objekta, odnosno na krovu planiranog objekata ili na zemljištu u njegovoj blizini, postavio bi se odgovarajući antenski stub koji bi koristili zainteresovani elektronski komunikacioni operateri za postavljanje svoje opreme, kako bi se dobio kvalitetan nivo signala u posmatranoj zoni, ukoliko za tim bude potrebe i iskazanog interesovanja korisnika i operatera.

Oba navedena scenarija, u oblasti elektronskih komunikacija, podjednako su interesantna i tehnički izvodljiva.

I u jednom i u drugom slučaju, korisnici iz obuhvaćene zone, bili bi na kvalitetan način opsluženi različitim vrstama elektronskih komunikacionih servisa.

Projektant se opredijelio da kao primarnu predloži prvu varijantu, te je u odnosu na istu, predložena izgradnja elektronske komunikacione infrastrukture - kanalizacije sa 2 PVC cijevi prečnika 110mm, sa izgradnjom projektovanog broja novih kablovskih okana u krugu Deponije.

Izgradnja elektronske komunikacione infrastrukture – kanalizacije, od obuhvaćene zone do postojeće optičke trase Mojkovac-Bijelo Polje, bila bi tretirana Glavnim projektom izgradnje pristupne saobraćajnice za Regionalnu deponiju.

Druga varijanta, koja podrazumijeva bežični pristup obuhvaćenoj zoni se, u ovom slučaju, može realizovati u bilo kojem narednom koraku, ukoliko za njom bude realne potrebe.

U skladu sa predloženim primarnim rješenjem, predviđeno je da se unutar posmatrane zone, u skladu sa planiranim građevinskim objektima i predloženim saobraćajnim rješenjima, izgradi nova kanalizacija za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture, sa 3 PVC cijevi 110mm u dužini od cca 600 metara.

Takođe se predviđa i izgradnja 6 novih kablovskih okana sa lakim poklopcima, unutar posmatrane zone.

Pri planiranju broja PVC cijevi u novoj kanalizaciji, moraju se u obzir uzeti podaci o planiranim građevinskim površinama, površinama namijenjenim stambenim, poslovnim i uslužnim djelatnostima, broju stanovnika unutar zone, aktuelnim trendovima u rješavanju pitanja kablovske televizije i dr.

Kanalizacioni kapaciteti omogućavaju dalju modernizaciju elektronskih komunikacionih mreža bez potrebe za izvođenjem naknadnih građevinskih radova, kojima bi se iznova devastirala postojeća infrastruktura.

Savremene elektronske komunikacije koje obuhvataju distribuciju sva tri servisa, telefonije-fiksne i mobilne, prenos podataka i TV signala, omogućavaju više načina povezivanja sa elektronskim komunikacionim operaterima.

Imajući u vidu veliki broj različitih objekata i samu lokaciju, kroz kanalizaciju elektronske komunikacione infrastrukture treba graditi savremene elektronske komunikacione pristupne optičke mreže u tehnologiji FTTx (Fiber To The Home, Fiber to The Building,...), sa optičkim vlaknom do svakog objekta, odnosno korisnika.

Ovo rješenje je u skladu sa dugoročnim rješenjima u oblasti elektronskih komunikacija sa optičkim pristupnim mrežama.

Mobilni operatori u momentu izrade LSL nijesu iskazali potrebu za montiranjem novih baznih stanica na ovom području, tako da nijesu definisane nove lokacije za postavljanje stubova za mobilnu telefoniju.

U odnosu na savremene trendove u oblasti mobilne telefonije, projektant naglašava da ovo ne znači da neki od postojećih ili eventualno novih operatora mobilne telefonije neće imati potrebu da u nekom momentu postavi novu baznu stanicu na posmatranom području.

Lokalna uprava bi takvim zahtjevima trebala da izađe u susret, sagledavajući sve neophodne parametre.

Prilikom određivanja detaljnog položaja bazne stanice mora se voditi računa o njenom ambijentalnom i pejzažnom uklapanju, i pri tome treba izbjeći njihovo lociranje na javnim zelenim površinama u središtu naselja, na istaknutim reljefnim tačkama koje predstavljaju panoramsku i pejzažnu vrijednost, prostorima zaštićenih djelova prirode,

Gdje god visina antenskog stuba, u vizualnom smislu ne predstavlja problem (mogućnost zaklanjanja i skrivanja), preporučuje se da se koristi jedan antenski stub za više korisnika.

Postavljanjem antenskih stubova ne treba mijenjati konfiguraciju terena, a potrebno je zadržati tradicionalan način korišćenja terena.

Za vizuelnu barijeru prostora antenskog stuba, u zavisnosti od njegove lokacije, koristiti šumsku ili parkovsku vegetaciju.

Trase planirane kanalizacije potrebno je, što je moguće više, uklopiti u trase trotoara ili zelenih površina, jer se u slučaju kad se kablovska okna rade u trasi saobraćajnice ili parking prostora, moraju ugraditi teški poklopci sa ramom i u skladu sa tim uraditi i ojačanje okana.

Kanalizaciju koja je planirana u okviru ove LSL, kao i kablovska okna izvoditi u svemu prema planovima višeg reda, važećim propisima u Crnoj Gori i preporukama bivše ZJ PTT iz ove oblasti. Obaveza budućih investitora planiranih objekata u zoni ove LSL jeste da, u skladu sa Tehničkim uslovima koje izdaje nadležni elektronski komunikacioni operater ili organ lokalne uprave, projektima za pojedine objekte u zoni obuhvata, definišu način priključenja svakog pojedinačnog objekta.

Priključnu kanalizaciju pojedinačnim projektima treba predvidjeti do samih objekata.

Smjernice i UTU

Kućnu instalaciju u poslovnim objektima, treba izvoditi u RACK ormarima, u zasebnim tehničkim prostorijama.

Na isti način izvesti i ormariće za koncentraciju instalacije za potrebe kablovske distribucije TV signala, sa opremom za pojačavanje TV signala.

Kućnu instalaciju u svim prostorijama realizovati elektronskim komunikacionim kablovima koji će omogućavati korišćenje naprednijih servisa koji se pružaju ili čije se pružanje tek planira, FTP kablovima cat 6 i cat 7 i kablovima sa optičkim vlaknima, ili drugim kablovima sličnih karakteristika i provlačiti kroz PVC cijevi, sa ugradnjom odgovarajućeg broja kutija, s tim da u svakom poslovnom prostoru treba predvidjeti minimalno po 4 instalacije.

U slučaju da se trasa kanalizacije za potrebe elektronske komunikacione infrastrukture poklapa sa trasom vodovodne kanalizacije i trasom elektro instalacija, treba poštovati propisana rastojanja, a dinamiku izgradnje vremenski uskladiti.

5.5. PEJZAŽNA ARHITEKTURA

Postojeće stanje

Zahvat LSL za regionalnu deponiju "Čelinska kosa" nalazi se u jugozapadnom dijelu opštine Bijelo Polje, na smoj granici sa opštinom Mojkovac, na oko 1 km udaljenosti od sela Gornja Rakita. U neposrednoj blizini nalazi se zaseok Đurđevica koji ima katunski karakter - naseljen je samo u toku ljetnjih mjeseci.

Lokacija se nalazi u blago zatalasanoj, ljevkastoj padini koja je sa svih strana oivičena bukovom šumom. Ove šume su pod snažnim uticajem čovjeka i najčešće su pretvorene u livade, pašnjake ili njive.

Sa zapadne i sjeverozapadne strane lokacija se graniči sa dolinskom stranom Čelinske rijeke. Sa sjeverne strane lokaciju ograničava vrh Đurđeva glava 1143mnv, dok se sa južne i jugoistočne strane prostiru obronci planina Paljevina i Sjeverovac.

U geomorfološkom smislu lokacija je smještena na tipičnom brdsko-planinskom tipu reljefa, na sjevernim obroncima planine Bjelasice. Mikrolokacijski gledano, nalazi se u vršnom dijelu desne doline strane Čelinske rijeke, na koti od oko 1100mnv. U zahvatu Plana formirano je mnoštvo poprečnih jaruga, koje imaju karakter stalnih i povremenih vodotokova, koje imaju i bujični karakter.

Karakteristike predjela

Područje pripada planinskom tipu pejzaža (Tip 4 Visokoplaninski tip predjela - PUP Bjelo Polje) koji je u prostornoj vezi kako sa nižim tako i sa višim zonama.



Slika 22. Tipologija predjela Opštine Bijelo Polje (Izvod)

Njegovi osnovni strukturni elementi su šume bukve i jele i mezofilne livade, pa cijeli prostor odiše mezofilnim karakterom. Sliku područja upotpunjuju strmi vrhovi Bjelasice i Mučnice kao i tradicionalni stočarski katuni u neposrednom okruženju. Mikropanorame su slikovite, dok su šire panorama sužene. Vidikovci su udaljeni od lokacije.

Biogeografske odlike

Autohtonu šumsku vegetaciju područja čine mezofilne šume mezijske bukve brdskog pojasa (*Fagetum moesiaca montanum* Bleč. et Lak. 70) izgrađujući specifičan potpojas između mezofilnih hrastovo-grabovih i bukovo-jelovih šuma.

Pokrovnost bukve (*Fagus moesiaca*) je oko 80%. U spratu drveća pridružuju joj se: *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, a od šiblja su prisutne *Lonicera nigra*, *Ribes petraeum*, *Rhamnus fallax*, *Staphylea pinnata*, *Taxus baccata* i dr. Na terenu su konstatovana i vrste iz susjednih pojaseva: *Abies alba*, *Picea abies*, *Quercus sp.* Evidentirano je i prisustvo heliofita (*Betula verrucosa*).

U zahvatu LSL značajnu površinu čine mezofilne livade koje pripadaju svezi *Pančićion* Lakušić 64. Ove livade predstavljaju sekundarnu vegetaciju nastalu djelovanjem čovjeka na prirodne - klimatogene ekosisteme. Takođe, predstavljaju sastavni dio planinskih pejzaža izuzetne vrijednosti kojih je danas u Evropi sve manje.

Dominiraju smeđa zemljišta koja su plitka, mlada, genetski nerazvijena, ali sa visokim sadržajem humusa u površinskom sloju.

Planirano stanje

Cilj planskog pristupa:

- uklapanje kompleksa deponije u okolnu sredinu i
- biološka rekultivacija degradiranih površina.

U skladu sa smjernicama PUP-a Bijelo Polje, karakteristikama lokacije, potrebom očuvanja karakteristične slike predjela kao i u skladu sa planiranim namjenama, planom su predviđene sljedeće kategorije zelenih površina:

▪ **Površine za pejzažno uređenje specijalne namjene (PUS)**

- Zelenilo infrastrukture (ZIK)
- Zaštitni pojasevi (ZP).

Urbanističko-tehnički uslovi za pejzažno uređenje

Opšti uslovi za pejzažno uređenje

- Uređenje vršiti na osnovu projekta pejzažne arhitekture
- Zadovoljiti zadati minimalni procenat zelenila
- Maksimalno očuvanje i uklapanje postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila u plansko rješenje
- Predvidjeti zaštitu postojećeg vitalnog i funkcionalnog zelenila tokom građevinskih radova postavljanjem zaštitnih ograda
- Tokom građevinskih radova, površinski sloj zemlje lagerovati i koristiti ga za nasipanje površina predviđenih za ozelenjavanje
- Koristiti reprezentativne autohtone biljne vrste, rasadnički odnjegovane u kontejnerima
- Karakteristike sadnica drveća za ozelenjavanje:
 - min. visina sadnice od 2,5-3 m
 - min. obim stabla na 1m visine od 12-14 cm
- Predvidjeti linearno ozelenjavanje saobraćajnica i parking prostora
- Uređenje uskladiti sa trasama podzemnih instalacija.

Zelenilo infrastrukture (ZIK)

Ova kategorija zelenila planirana je na:

- parcelama Sanitarne deponije čvrstog otpada i
- oko objekta trafostanice.

▪ **Zelene površine Sanitarne deponije** obuhvataju:

- zelene površine oko upravnih i radnih objekata i
- zaštitni pojasevi oko deponije.

Minimalni procenat zelenila iznosi 20%.

Zelenilo upravnih i radnih objekata

Ozelenjavanje unutar kompleksa deponije predviđeno je na svim slobodnim površinama oko administrativnog, manipulativno-opslužnog platoa, platoa za selekciju, kompostišta, odnosno oko prijemno-otpremnog bloka i zone deponovanja otpada. Osnovna uloga ovog zelenila je estetska, a tek onda sanitarno-higijenska.

Formiranje zelenila oko administrativnih i pomoćnih objekata prvenstveno podrazumjeva formiranje travnjaka. Predvidjeti formiranje livadskog travnjaka. Kompozicija zelenila na ovim površinama mora biti jednostavna i laka za održavanje. Preporučuje se soliterna sadnja ili sadnja u manjim grupama visokog i srednjeg drveća, sadnja šiblja ili živice u većim grupama pored ulaza, uz administrativni objekat. Izbjegavati šarenilo vrsta i formi.

Odabrane vrste treba da se odlikuju otpornošću na štetne gasove, prašinu i skromnijim zahtevima prema zemljištu. Pored navedenog odabrane vrste treba da imaju svojstvo emitovanja fitoncidnih materija sa antibakterijskim i fungicidnim dejstvom.

Zaštitni pojas

Zaštitni pojas planiran je obodom parcela u širini od min. 10 m kako bi zaštitni pojas ispunio sanitarno-higijensku ulogu. Formiranjem zelenog pojasa oko deponije, takođe se vizuelno unaprijeđuje slika komunalnog objekata.

Zaštitni pojas čine drvodredne sadnice koje se formiraju u min. dva naizmjenična reda. Pored autohtonih vrsta moguće je i unošenje vrsta koje imaju svojstva emitovanja fitoncidnih materija sa antibakterijskim i fungicidnim dejstvom. Izbjegavati formiranje monokulturnih pojasa.

Tokom izvođenja radova mora se pažljivo odnositi prema postojećoj šumskoj vegetaciji – maksimalno očuvati postojeće visoko drveća i fizički ga zaštititi.

Ukoliko na pojedinim mjestima dođe do prorede ili već postoji prirodna proreda, neophodna je dopuna šumske sastojine, naročito u pravcu dominantnih vjetrova.

Rekultivacija

Na kraju perioda korišćenja, sanitarno odlagalište se mora zatvoriti na propisan način, što podrazumjeva zaštitu odloženog otpada finalnom prekrivkom i sprovođenje rekultivacije tehnogeno formiranog terena. Za sanaciju i rekultivaciju deponije neophodno je izrada projekta koji obuhvata faznu sanaciju i rekultivaciju.

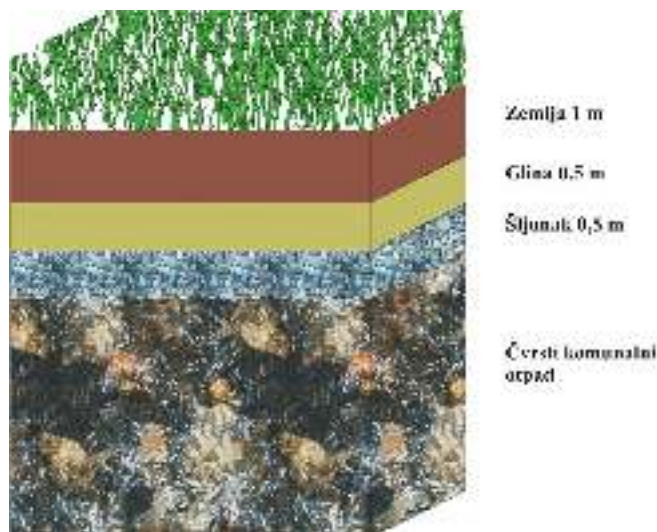
Popunjena deponija se mora rekultivisati i uklopiti u postojeću konfiguraciju okolnog terena, tako da dobijena površina odgovara prethodnoj namjeni okolnog prostora (šume, livade i sl.) ili da se izvrši prenamjena u druge svrhe (koristi kao parkovska površina ili površina za sportsko-rekreativne aktivnosti).

Prema pojedinačnim izveštajima u literaturi može se očekivati da će toksičnost materijala odlaganog sanitarnom tehnologijom opadati tokom vremena. Sistematsko ispitivanje deponija kao tehnogenog supstrata za rekultivaciju nije do sada vršeno. U skladu s tim, prihvaćeno je opredeljenje da rekultivaciju u slučaju deponija treba usmjeriti u pravcu dostizanja optimalne biološke produkcije kako bi se što bolje ostvarila funkcija zaštite, a što je tek nužni preduslov za kasnije privodnje površine u neku od ekonomski interesantnih kategorija namjene, ukoliko se dokaže da bi to bilo i ekološki bezbjedno.

Rekultivacija je kompleksna mjera zaštite životne sredine koja se preduzima kako bi se spriječila erozija površine, nekontrolisano rasturanje otpada, poremećaji u dekompoziciji otpada i izdvajanju gasova kao i neravnomerno sleganje terena. Svrha preduzetih mjera je funkcionalno i vizuelno uklanjanje tehnogeno formiranog predela u okruženje.

Postupak rekultivacije podeljen je na *tehničku* i *biološku fazu*. U fazi tehničke rekultivacije se u sloju od 50 cm na finalnu prekrivku nanosi sloj zemljišnog supstrata sa ciljem da se obezbede preduslovi za razvoj vegetacije. U biološkoj fazi se zasniva vegetacioni pokrivač, uz primenu neophodnih mera koje treba da olakšaju i ubrzaju pokretanje pedoloških procesa. Dinamika izvođenja rekultivacije usklađivaće se sa dinamikom eksploatacije i podijeljena je u tri faze.

Nakon zatvaranja sanitarne kade potrebno je obezbijediti poprečni pad od 2% od krajeva prema centru, što će omogućiti sakupljanje atmosferskih voda sa površine kade. Podužni pad uraditi sa nagibom 1-1,5%.



Slika 23. Poprečni presek slojeva za zatvaranje sanitarne kade

Tehnička rekultivacija

U cilju racionalnog gazdovanja neobnovljivim resursima, neophodno je površinski sloj zemljišta skinuti sa predmetne lokacije, selektivnom metodom i odrediti mjesto za njegovo lagerovanje i kasnije korišćenje za melioraciju. Nakon određivanja boniteta zemljišta, za šumska i poljoprivredna zemljišta, treba postupiti po navedenim uslovima, odnosno koristiti ga kao pozajmište, što ima svoju ekonomsku opravdanost i predstavlja ekološki racionalno upotrebljiv izvor.

Mjesta predviđena za pozajmišta, takođe je potrebno urediti i uklopiti u okruženje.

Minimalna visina zemljišta koja se razastire u postupku tehničke rekultivacije treba da iznosi 1m od čega je humusni sloj minimum 30cm.

Razastiranje zemljišta na stalnu poziciju obavezno se izvodi jednovremeno na cijeloj površini, poslije koje odmah slijedi biološka rekultivacija. Tokom ovih radova ne smije doći do oštećenja finalne prekrivke.

Sve operacije sa zemljištem (skidanje, transport, skladištenje i razastiranje) vrše se u umjereno suvom stanju bez sabijanja.

Biološka rekultivacija

Biološka rekultivacija odvija se u dvije faze:

- privremena biološka rekultivacija
- krajnja rekultivacija

Među varijantama privremene biološke rekultivacije kao adekvatno rešenje odabrarano je formiranje livade kombinovanog travno-leguminoznog sastava.

Livadska vegetacija, u uslovima pravilne njege, obezbeđuje kontinuiranu pokrivenost površine zemljišta, kao i ravnomjernu prožetost sloja po cijeloj njegovoj dubini korijenjem i žilama. Ovim se obezbeđuje zaštita od erozije, unapređuje se struktura zemljišta, obogaćuje se ugljen-dioksidom i tako se ono smjenom redovnih godišnjih ciklusa odumiranja i obnavljanja vegetacije obogaćuje humusnom komponentom koja se zatim povezuje u organo-mineralni kompleks.

Sastav livade je složen radi boljeg iskorišćenja podzemnog i nadzemnog prostora, kao i radi veće ukupne stabilnosti zajednice u nepovoljnim uslovima. U sastav su uključeni predstavnici familija

koje usvajaju atmosferski azot i prilikom odumiranja ga predaju zemljištu. Izbor vrsta usklađen je sa stanišnim uslovima sa naglaskom na vrste sa obimnijom i kvalitetnijom produkcijom, kao i na otpornije vrste.

Livada mora biti formirana i njegovana uz primjenu svih neophodnih agrotehničkih mjera, s obzirom da je smisao ove faze pokretanje i ubrzavanje pedoloških procesa, kako bi zemljište u najkraćem roku dostiglo optimalna svojstva i produktivni nivo.

Formirano stanište vremenom naseljavaju i drugi organizmi: sitni glodari, gliste, insekti, mikroorganizmi i slično, što upotpunjava životnu zajednicu i unaprijeđuje pedogenetske procese.

Vještačka livada formira se sjetvom sjemena u jesen i proljeće. Sjetva sjemena se mora obaviti neposredno po razastiranju plodnog supstrata na određeni segment, tako da prema vremenu pogodnom za sjetvu treba odrediti rok završetka faze tehničke rekultivacije. Prije sjetve, zemljište treba da bude pođubreno dobro izgorjelom stajnjakom i fino isplanirano kako bi se spriječilo lokalno zabarivanje.

Kao sljedeća mjera predviđena je kosidba livade, koja će se obavljati redovno tokom vegetacionog perioda. Kosidbom se podstiče razvoj nisko postavljenih pupoljaka i popunjavanje bokora novim izdancima. Pojačanim razvojem bokora obezbjeđuje se maksimalna zaštita od erozije i obavlja prirodno transpiraciono dreniranje terena. Poslednju kosidbu u godini treba obaviti tako da se biljkama ostavi dovoljno vremena da do završetka vegetacionog perioda dostignu visinu od 10-15 cm i prikupe dovoljnu količinu hranljivih materija za prezimljavanje.

Kao krajnji rezultat biološke rekultivacije predlaže se vraćanje u prvobitno stanje, livade i šume ili izgradnja sportsko-rekreativnih terena. Opravdasnost izgradnje sportsko rekreativnih objekata se ogleda kroz postojanje infrastrukturnih objekata.

Sanacija i uklapanje terena u okolnu sredinu vrši se postepeno:

- U I fazi se obrazuje zaštitni pojas obodom deponije. Formiranje ovog pojasa podrazumjevanjegovu inkorporaciju u pojas šumske vegetacije. Da bi funkcija zaštitnog pojasa bila efikasna, treba ga podizati (izvršiti dopunavanje) odmah u početku pripremljenih radova, jer je potrebno nekoliko godina da bi zasađene sadnice mogle da ispune vjetrozaštitnu, odnosno sanitarno-higijensku i estetsko-dekorativnu ulogu.
- II faza podrazumjeva podizanje takozvanog pasivnog-urbanog zelenila, odnosno uređenje slobodnih površina oko administrativnog, manipulativno-opslužnog platoa i tijela aktivne deponije.
- III faza podrazumjeva obrazovanje travnog pokrivača nakon zatvaranja kada-tijela deponije. Nakon zatvaranja cijelog kapaciteta deponije ponovo se vrši sjetva trave uz navedene uslove za biološku i tehničku rekultivaciju deponije.

Krajnji rezultat je vraćanje prostora u prvobitnu funkciju (šume i pašnjaci) ili formiranje sportsko-rekreativnog kompleksa.

- **Zelene površine trafostanice** su površine specijalne namjene koje treba da obezbijede:
 - smanjenje mogućih nepoželjnih uticaja na okruženje
 - unaprijeđenje estetske vrijednosti kompleksa
 - povezivanje sa kontaktnim zelenim površinama u jedinstven sistem zelenila.

Zelenilo u okviru trafostanica podrazumjeva travni ili drugi biljni pokrivač parternog tipa. Osnovni uslov je da zelenilo svojim korijenovim sistemom ili krošnjom ne ometa normalno funkcionisanje navedenog infrastrukturnog objekata.

Uslovi za uređenje:

- učešće zelenila na urb. parceli je min. 10%
- formirati kvalitetne travnjake otporne na sušu
- obodom parcele formirati zeleni zid od žbunastih vrsta
- izbjegavati pretrpavanje površine
- ostale smjernice u skladu sa Opštim uslovima.

Zaštitni pojasevi (ZP)

Ova kategorija zelenila planirana je na UP p1. Dio navedene urbanističke parcele nalazi se u trasi dalekovoda. Uređenje UP p1 sprovodi se na isti način kao zaštitni pojasevi oko tijela deponije, osim u koridoru dalekovoda gdje je moguće samo parterno zeleno (livade, nisko žbunje).

Prijedlog biljnih vrsta

- Koristiti autohtone vrste u skladu sa kompozicionim i funkcionalnim zahtijevima.
- Sadnice moraju biti zdrave, rasadnički pravilno odnjegovane, standardnih dimenzija, sa busenom.

Opšti prijedlog sadnog materijala:

Četinarsko drveće: *Abies alba*, *Picea abies*, *Pinus peuce*.

Listopadno drveće: *Acer heldreichii*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Betula alba*, *Fagus moesiaca*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus austriaca*, *Tilia tomentosa*, *Ulmus montana*.

Žbunaste vrste: *Berberis vulgaris*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Corylus colurna*, *Cotinus coggygia*, *Cotoneaster integerrima*, *Daphnemezereum*, *Evonimus latifolia*, *Genista tinctoria*, *Juniperus nana*, *Ligustrum vulgare*, *Pinus mugo*, *Spirea media*, *Rhamnus fallax*, *Ribes petraeum*, *Rosa pendulina*, *Viburnum opulus*.

Zeljaste biljke: *Achillea millefolium*, *Dianthus sp.*, *Gentiana asclepiadea*, *Lilium albanicum*, *Primula sp.*, *Teucrium montanum* i sl.

6. EKONOMSKO - FINANSIJSKA ANALIZA

Orjentacioni troškovi izgradnje saobraćajne infrastrukture:

- van zahvata plana

	m2	cijena €	ukupno
- varijanta Mojkovac (cca 2500mx4,5m, d=6cm)	11250.00	x 28 =	315 000,00
- varijanta Bijelo Polje (cca 5000mx4,5m, d=6cm)	22000.00	x 22 =	484 000,00

- u zahvatu plana

- veza varijanti kroz zonu zahvata (cca 708.00mx4,5m, d=6cm)	3186.00	x 28 =	89 208,00
---	---------	--------	-----------

U troškove izgradnje pristupnog puta je računata širina puta 4,5m, debljine asfaltnog sloja 6.0cm, sa obostranim stabilizovanim bankinama, bermama i rigolom, bez eksproprijacije i eventualne izrade betonskih potpornih zidova

U okviru ukupne cijene sadržani su svi radovi i materijali neophodni za stavljanje u funkciju sistema (iskop, priprema rova, nabavka transport i montaža vodovodnih i kanalizacionih cijevi sa svim potrebnim armaturama i fazonskim komadima, itd).

Orjentacioni troškovi izgradnje hidrotehničke infrastrukture

troškovi izgradnje vodovoda

cijevi prečnika DN110mm :	2448m	x	110.00=	269 280
cijevi prečnika DN65mm :	420m	x	68.00=	28 560

troškovi izgradnje atmosferske kanalizacije:

cijevi PEHD -R DN315 :	2500m	x	160.00=	400 000
------------------------	-------	---	---------	---------

troškovi izgradnje kanalizacije za otpadne vode:

cijevi prečnika Ø200mm :	1600m	x	210.00=	336 000
--------------------------	-------	---	---------	---------

UKUPNO TROŠKOVI HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE 1 033 840,00 €

Orjentacioni troškovi izgradnje elektroenergetske infrastrukture

Snabdijevanje električnom energijom:

Trafo stanica	20.000,00 €
Dalekovod (2 km x 30.000,00 €)	60.000,00 €
Razvod električne energije	120.000,00 €
UKUPNO	200.000,00 €

Orjentacioni troškovi izgradnje elektronskih komunikacionih instalacija

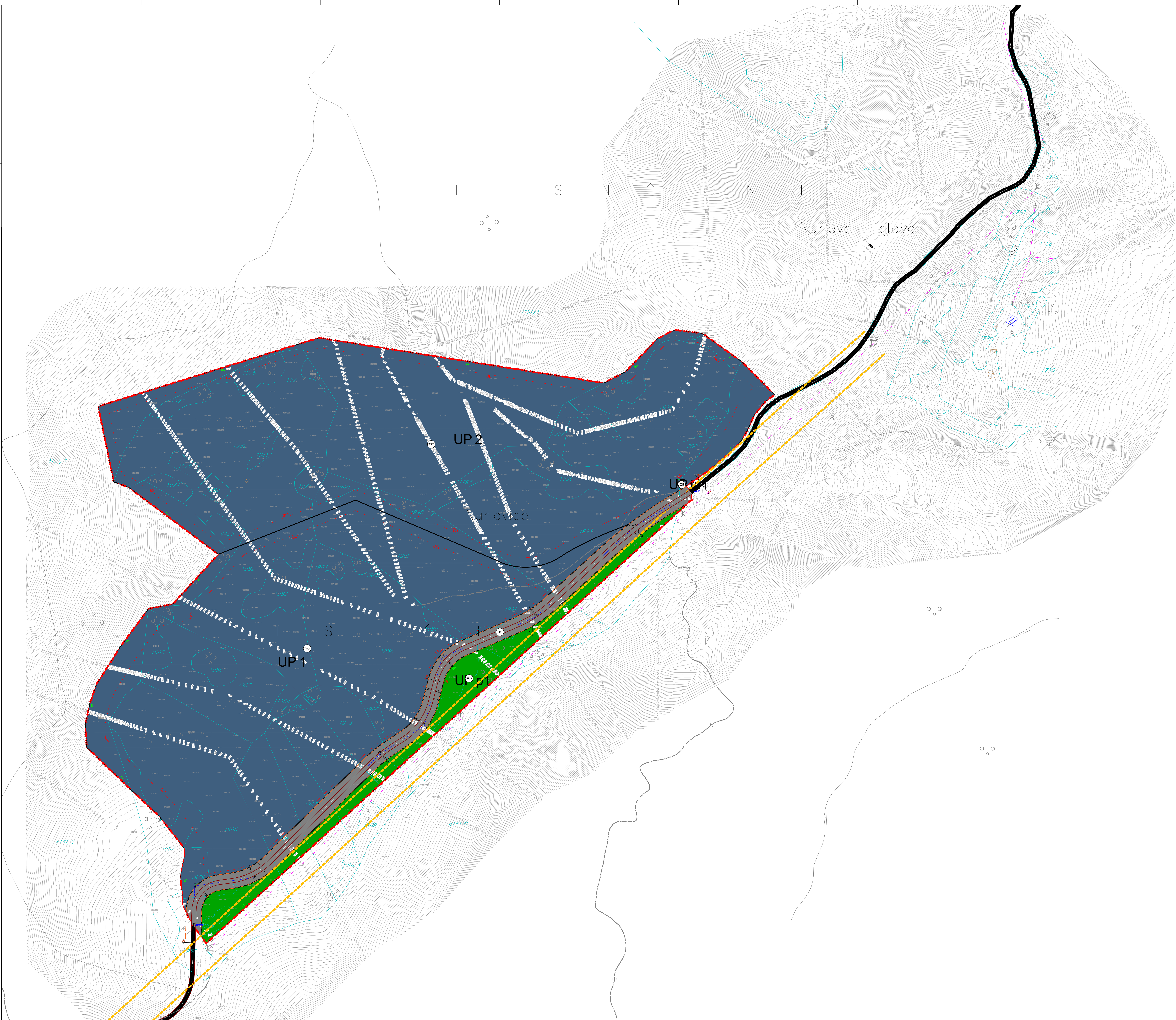
Br.	A/ MATERIJAL	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	PVC cijev Ø 110/3,2 mm dužine 6 m	kom	300.00	12.50	3,750.00
2.	Gumene brtve za nastavljjanje PVC cijevi Ø 110/3,2 mm	kom	300.00	0.20	60.00
3.	PVC uvodnica Ø 110/3,2 mm duž. 0,5m	kom	60.00	2.50	10.00
4.	PVC držač odstojni 110/2	kom	300.00	0.80	240.00
5.	Čep za zatvaranje cijevi Ø 110/3,2mm	kom	24.00	1.50	36.00
6.	PTT traka za upozorenje	m	600.00	0.10	60.00
7.	Laki tk poklopac sa ramom (min. nosivosti 50 kN)	kom	6.00	175.00	1.050.00
Ukupno:					5,206.00
Br	B/ KANALIZACIJA	Jedinica	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena €
1.	Trasiranje - određivanje trase rova nove kanalizacije i lociranje novih kablovskih okana prije iskopa	m	600.00	1.50	900.00

2.	Izrada el. kom. kanalizacije od PVC cijevi sa opisom radova: -ručni iskop rova sa razupiranjem; -nasipanje donjeg sloja pijeska d=10cm, -polaganje PVC cijevi, -nasipanje pijeska između cijevi; -nasipanje zaštitnog sloja pijeska d=10cm, -zatrpanje rova u slojevima sa nabijanjem, -postavljanje pozor trake; -uređenje trase sa utovarom i odvozom viška materijala:				
	za 1x3xPVCØ110mm(68x80cm)	m	600.00	12.50	7,500.00
Ukupno:					8,400.00
Br	C/ KABLOVSKA OKNA	Jedinica	Količina	Jed. cijena	Ukupna cijena €
1.	Izrada AB okna unutrašnjih dimenzija 1,60x1,40x1,40m: ručni iskop rupe za okno,odvoz šuta na deponiju,izrada okna(d=15cm(zidova,donje i gornje ploče)) sa ugradnjom lakog tk poklopca sa ramom i podešavajućih konzola prema prilogu (rad+materijal bez lakog tk poklopca sa ramom)	kom	6.00	680.00	4,080.00
Ukupno:					4,080.00
Sveukupna cijena:					17,686.00

REKAPITULACIJA:	€
Saobraćajna infrastruktura	89 208, 00
Hidrotehnička infrastruktura	1 033 840, 00
Elektroenergetske instalacije	200.000, 00
Telekomunikacione instalacije	17 686, 00
U K U P N O :	1 340 734, 00

LITERATURA:

- PUP opštine Bijelo Polje („Službeni list CG - opštinski propisi”, broj 7/14),
- Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni list CG", br. 64/11, 39/16)
- Zakon o veterinarstvu ("Službeni list CG", br. 30/12, 48/15 i 52/16)
- Zakon o identifikaciji i registraciji životinja ("Službeni list RCG", 48/07 i „Službeni list CG“, 73/10 i 48/15),
- Pravilnik o klasifikaciji i postupanju sa nusproizvodima životinjskog porijekla i metodama prerade nusproizvoda ("Službeni list CG", broj 45/15)
- Pravilnik o higijenskim, veterinarsko-zdravstvenim i drugim uslovima za nusproizvode i objekte za preradu ili uništavanje nusproizvoda životinjskog porijekla ("Službeni list CG", broj 45/15)
- Pravilnik o mjerama za sprječavanje pojave, otkrivanje, suzbijanje i iskorjenjivanje transmisivnih spongioformnih encefalopatija ("Službeni list CG", broj 54/15)
- Pravilnik o klasifikaciji otpada i katalogu otpada ("Službeni list CG", br. 59/13 i 83/16)
- Zakon o bezbjednosti hrane ("Službeni list CG", broj 57/15)
- Pravilnik o službenim kontrolama proizvoda životinjskog porijekla namijenjenih ishrani ljudi ("Službeni list CG", broj 27/16)
- Prerada i korišćenje nus-proizvoda životinjskog porijekla u skladu sa Regulativom EU-e br. 1069/2009 - Vodič - maj 2012. godine CG Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja – MIDAS projekat,
- Zakon o zaštiti od nejonizirajućih zračenja ("Službeni list CG", broj 35/13),
- Zakon o industrijskim emisijama ("Službeni list CG", broj 17/19),
- Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list CG", br. 28/11, 1/14, 2/18).



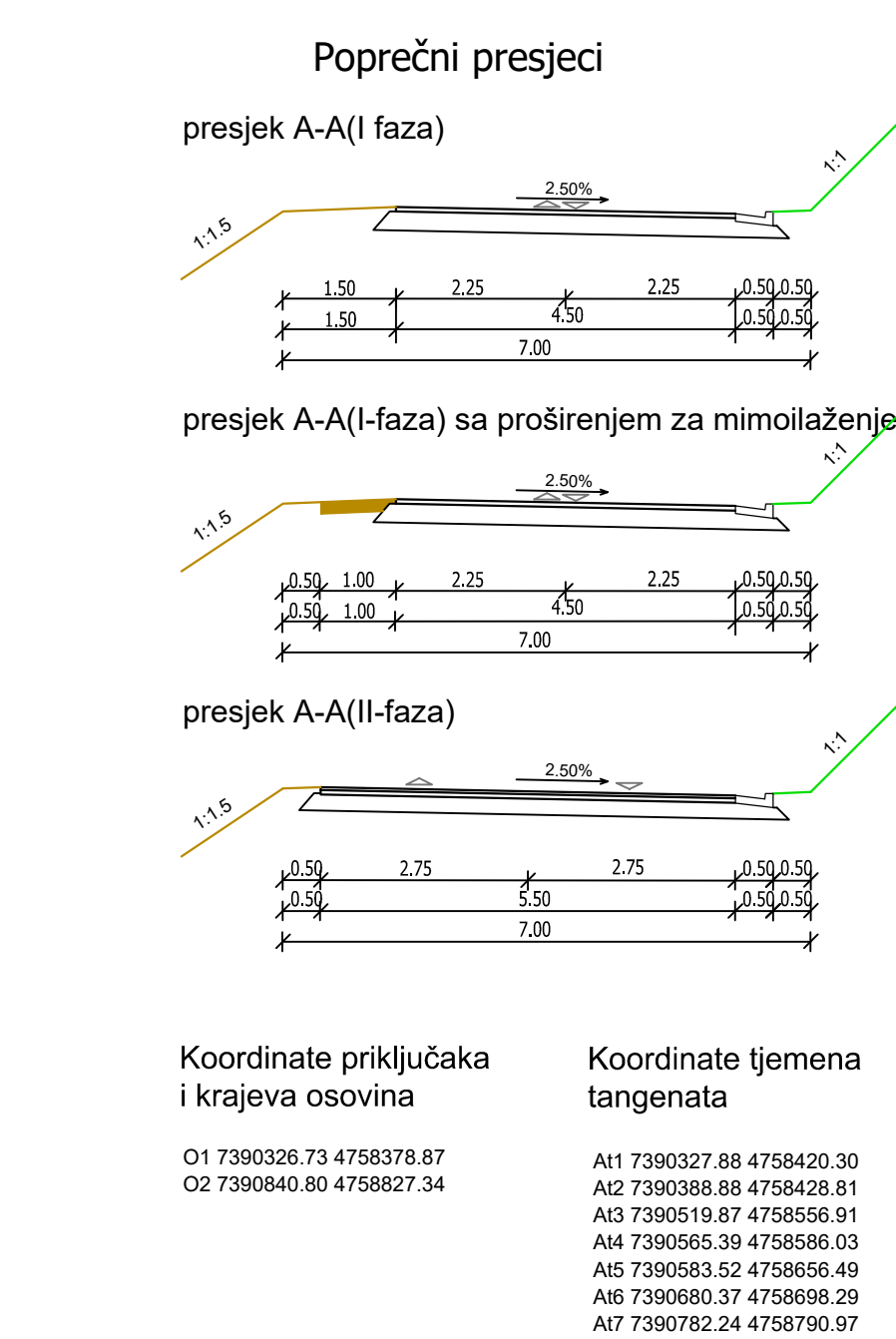
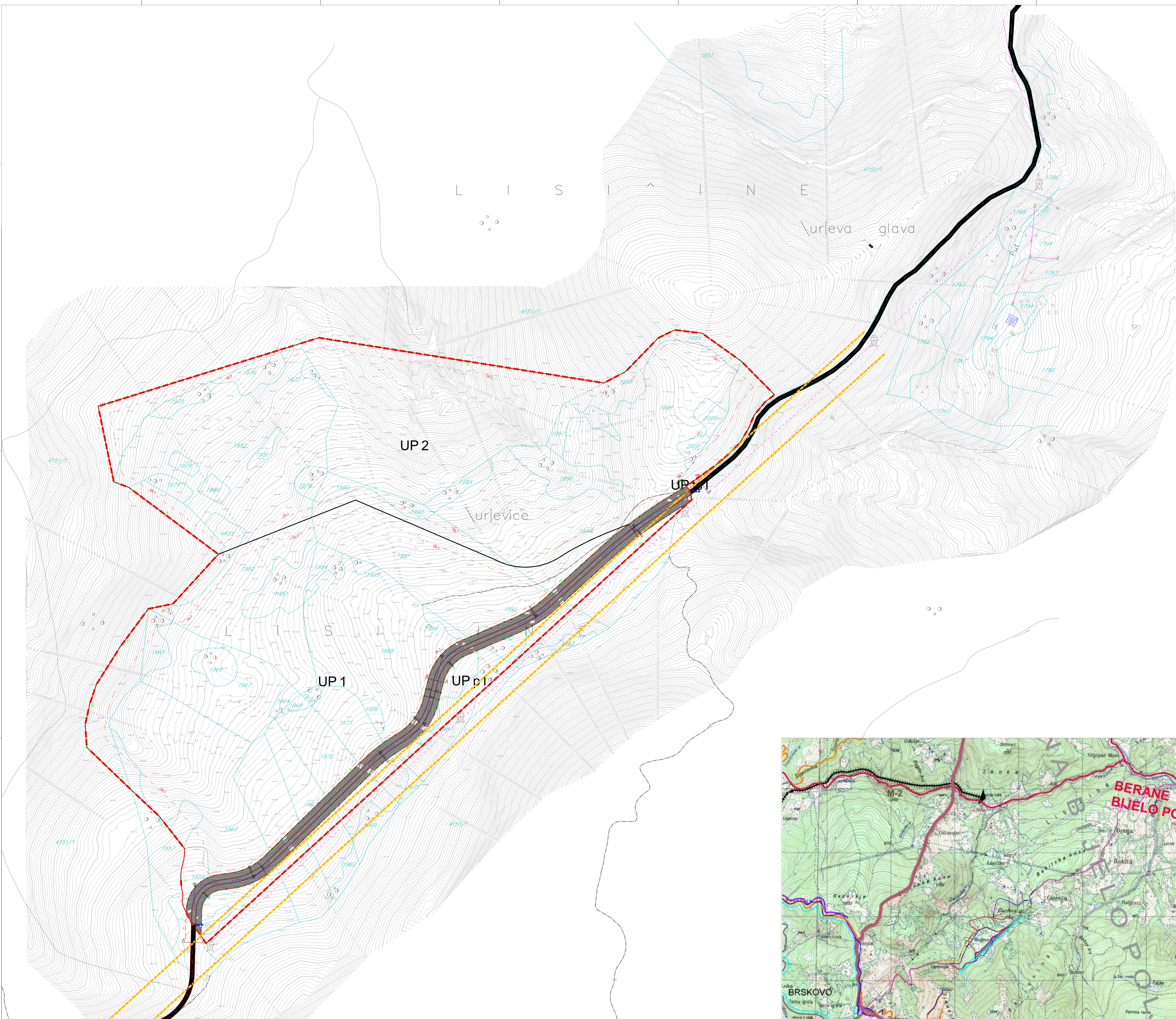
LEGENDA

- Granica zahvata plana
- Granica katastarske parcele
- Broj katastarske parcele
- Granica urbanističke parcele
- Oznaka urbanističke parcele
- UP 1
- UP 2
- UP 3
- Regulaciona linija RL
- Priступni put sa zaštitnim koridorom od 2x8,0m
- Priступni put
- Ivičnjak
- Površine za obradu, sanaciju i skladištenje otpada
- Drumski saobraćaj
- Površine elektroenergetske infrastrukture
- Površine elektroenergetske infrastrukture

IZMJENE I DOPUNE LSL-e REGIONALNE
SANITARNE DEPONIJE ČVRSTOG OTPADA
"ČELINSKA KOSA", OPŠTINA BIJELO POLJE -
PREDLOG

Planirana namjena površina

INVESTITOR	Oznaka sjevera
VLADA CRNE GORE	
OBRADIVAČ	Namjera
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	R 1:1000
	Broj lista



LEGENDA

- Granica zahvata LSL
- Granica katastarske parcele
- Broj katastarske parcele
- Granica urbanističke parcele
- Oznaka urbanističke parcele
- Gravevinska linija GL1
- Regulaciona linija RL
- Pristupni put sa zaštitnim koridorom od 2x8,0m
- Pristupni put
- Ivičnjak
- Kolsko-pješačke površine
- Osovine saobraćajnice
- Oznaka mjesta priključka
- Oznaka presjeka tangenta

IZMJENE I DOPUNE LSL-e REGIONALNE
SANITARNE DEPONIJE ČVRSTOG OTPADA
"ČELINSKA KOSA", OPŠTINA BIJELO POLJE -
PREDLOG

Saobraćaj

INVESTITOR	Oznaka sjevera
VLADA CRNE GORE	
OBRADIVAČ	Skemija
MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA	R 1:1000
	Broj lista
	06