

Modernizacija komunalnih usluga

**PLAN UPRAVLJANJA KOMUNALNIM ČVRSTIM OTPADOM ZA
GRAD NIŠ I OKOLNE OPŠTINE NIŠKOG REGIONA**

Pravni aspekt i procedure

Koncept sanitarne deponije bi trebalo da bude zasnovan na konačnom odlaganju otpada na način koji obezbeđuje potpunu zaštitu zdravlja ljudi i životne sredine. Sanitarna deponija se projektuje u skladu sa potrebnim tehnologijama u cilju zadovoljavanja svih zahteva propisanih Pravilnikom o kriterijumima za određivanje lokacije i uređenja deponija otpadnih materija (Službeni glasnik Republike Srbije, br. 54/92).

Procedura planiranja i izgradnje sanitarne deponije se sastoji od sledećeg:

1. Određivanje lokacije deponije
2. Utvrđivanje lokacije deponije
3. Izrada tehničke dokumentacije
4. Izgradnja deponije
5. Eksploatacija i vođenje deponije
6. Zatvaranje deponije, rekultivacija i promena namene prostora.

Određivanje lokacije deponije

Određivanje lokacije deponije je vrlo važan korak u postupku izgradnje deponije, međutim, procedura za određivanje lokacije u smislu pripreme, verifikacije i usvajanja nije odgovarajuće propisana. Kriterijumi merodavni za određivanje lokacije deponije navedeni su u Pravilniku o kriterijumima za određivanje lokacije i uređenje deponija otpadnih materija (Službeni glasnik RS, br. 54/92), u kome se takođe propisuje sastav komisije za izbor lokacije. Konačnu odluku u praksi u pogledu određivanja lokacije donosi opština.

Aktivnosti u fazi određivanja lokacije deponije obuhvataju:

- Formiranje komisije za izbor lokacije za deponiju, od strane skupštine opštine, u kojoj učestvuju najmanje tri stručna lica sa visokom stručnom spremom, od kojih po jedno iz urbanističke, geološke i medicinske struke, s tim što je preporučljivo da ova komisija bude formirana od većeg broja stručnjaka koji imaju iskustva na projektovanju deponija (tehnolog, građevinar, geodeta, pedolog, arhitekta, hidrograđevinar);
- Obilaženje i evidentiranje potencijalnih lokacija od strane komisije i izbor alternativnih lokacija (najmanje tri) za detaljnije vrednovanje;
- Obezbeđenje potrebne dokumentacije i podloga od strane opštinskih organa i organizacija za izradu studije, a koja se odnosi na evidentirane lokacije (kartografski materijal, prostorno planska dokumentacija, statistička dokumentacija, geološki, hidrološki, hidrogeološki, klimatološki, pedološki i podaci o količinama i sastavu otpada);
- Izrada studije kojom se obuhvata detaljno vrednovanje izabranih alternativnih lokacija (na osnovu prikupljene postojeće dokumentacije za tretirane lokacije) i zaključne stavove o najpovoljnijoj lokaciji za buduću sanitarnu deponiju;
- Priprema zaključka o izboru najpovoljnije lokacije od strane komisije za izbor i upućivanje izvršnom odboru opštine radi pripremanja odluke o određivanju lokacije za deponiju;

- Donošenje odluke o određivanju prostora za izgradnju sanitarne deponije čvrstih otpadaka od strane skupštine opštine, odnosno odluke o izradi urbanističke dokumentacije;
- **Odabir potencijalnih makro lokacija za regionalnu sanitarnu deponiju**
Kriterijumi za ekološki razvoj (uključujući i potrebe za reciklažom), i kriterijumi za urbanistički razvoj (uključujući ograničenja propisana zakonima) sužavaju izbor ogovarajućih lokacija u Regionu. Proces odabira lokacija zasnovan je na sistemu eliminacije, pa je u prvoj fazi uzeto u razmatranje 6 alternativnih makro lokacija. Dalja analiza makro lokacija u pogledu pristupačnosti i udaljenosti od opština svela je izbor na 4 alternativne makro lokacije. Makrolokacije su pretežno bile koncentrisane na prostor severozapadno od Niša, sa odgovarajućom udaljenošću od grada. Udaljenost od Niša je bila jedan od bitnih kriterijuma sa aspekta transportnih troškova vezanih za najveće proizvođače otpada i mogućnosti za distribuciju reciklabilnih materijala.
- **Predstojeće aktivnosti na realizaciji Regionalnog koncepta**
Potrebno je razviti "interni" koncept za upravljanje otpadom za svaku od opština koje će biti uključene u Regionalni koncept, kako bi se omogućila jednostavna integracija upravljanja otpadom na opštinskom nivou sa upravljanjem na regionalnom nivou. Principi transporta otpada i sistema kontejnera se moraju definisati, a potrebno je planirati i manje transfer stanice koje će biti uključene u regionalni sistem transporta otpada.
Potrebno je razviti Odluke u vezi upravljanja otpadom za svaku opštinu, u skladu sa pristupom Opštine problemu upravljanja otpadom.
Potrebno je takođe pripremiti predloge za organizaciju odgovornog tela na nivou regiona kao i finansijski sistem tog tela, a sve aktivnosti moraju biti odobrene od strane svih opština uključenih u regionalni sistem upravljanja otpadom. Kada se ovaj postupak završi, neophodno je definisati Odluku na nivou regiona koja će omogućiti jednako i uravnoteženo učešće u pogledu odgovornosti i donošenja odluka u formiranju i radu Tela za Regionalno upravljanje otpadom.
- **Pravna procedura i realizacija**
Pre nego što se počne sa izgradnjom i radom deponije i postrojenja za reciklažu, moraju se ispoštovati sve pravne procedure za dobijanje dozvola za korišćenje zemljišta i saglasnosti na analize uticaja na životnu sredinu. Takođe se mora obezbediti osnova finansiranja investicija i operativnih troškova (fondovi, donacije, krediti).

Određivanje makroregiona za regionalnu deponiju

Niški region za upravljanje komunalnim otpadom se nalazi u središnjem delu Srbije, približno između 43° 00' i 43° 45' severne geografske širine i između 21° 30' i 22° 30' istočne geografske dužine, odnosno na kontaktnom položaju prema južnoj i istočnoj Srbiji. Region se sa severa graniči opštinama Ražanj i Soko Banja, sa severoistoka opštinom Knjaževac, sa istoka opštinama Bela Palanka i Babušnica, sa juga opštinama Leskovac i Vlasotince, sa jugozapada opštinom Žitorađa i sa zapada opštinama prokuplje i Kruševac.

Opština Aleksinac zauzima severozapadni deo regiona, opština Svrljig, severoistočni, opština Niška Banja istočni, opština Gadžin Han jugoistočni, opštine Doljevac i Merošina jugozapadni, dok opština Niš zauzima centralni deo regiona.

Razmatrani kriterijumi u procesu određivanja makroregiona

U procesu određivanja makroregiona koji bi bili povoljni za lociranje regionalne sanitarne deponije, pojedinačno su razmatrani sledeći kriterijumi:

Na ograničenoj površini koju zauzima Niški region za upravljanje komunalnim čvrstim otpadom smešteno je 259 naselja što daje gustinu od prosečno 9,42 km² po naselju, što govori o velikoj usitnjenosti prostora i velikoj blizini naselja među sobom. Sa stanovišta prikupljanja i transporta ovo je povoljna karakteristika regiona. Međutim, u kontekstu izbora lokacije za deponiju sasvim je druga situacija, odnosno ovakva gustina naselja predstavlja veoma nepovoljnu karakteristiku regiona.

Za lociranje regionalne deponije, u kontekstu saobraćajnog povezivanja sa najvećim izvorima otpada u regionu i obezbeđenja dostupnosti u svim vremenskim uslovima, kao povoljne smatraju se zone duž autoputa Beograd - Skoplje i Niš - Sofija, prvenstveno uz delove autoputa kod kojih su obezbeđena denivelisana ukrštanja sa magistralnim ili regionalnim putevima. Sa značajnijim povećanjem udaljenja od autoputa, potencijalne lokacije prelaze u kategoriju uslovno povoljnih. Uvažavajući princip da direktno transportovanje otpada bilo do deponije ili do transfer stanice ne bi trebalo da pređe dužinu transportnog puta veću od 20 km, a u kontekstu najveće količine otpada u regionu, opet se kao povoljne ocenjuju zone u neposrednoj okolini Niša.

Područje Niškog regiona za upravljanje komunalnim otpadom obiluje prirodnim vrednostima, pri čemu je samo manji broj zaštićen dok je se više zona i objekata prirode nalazi u kategoriji zona od posebnog interesa za zaštitu. U kontekstu izbora makrolokacije regionalne deponije za komunalni otpad, sve zone ili objekti prirodnih vrednosti tretiraju se jednako kako se ne bi prejudicirale neke buduće odluke o zaštiti prirodnih dobara.

U kontekstu prirodnih i kulturno-istorijskih vrednosti na nekom području, posebnu vrednost prostora predstavljaju zone koje su pogodne za razvoj turizma. Pri izboru makrolokacija za regionalnu deponije Niškog regiona, u analizu su uključene turističke zone i regije, drumski turistički pravci, gradski turistički centri i banje.

Konfiguracija i geološka građa terena

Na teritoriji Niškog regiona za upravljanje komunalnim otpadom, sreću se raznoliki tipovi reljefa, počevši od ravničarskog dela (padova do 15%) koji se proteže od severa do juga regiona i koji se značajno proširuje u predelu ušća Nišave i Toplice u Južnu Moravu, preko brdovitih predela (padova 15 - 30%) do planinskih oblasti (padova 30 - 45%) u zapadnim i istočnim delovima regiona. Od ove tri kategorije reljefa, za lociranje regionalne deponije, najpovoljnije su brdovite zone koje obiluju jarugama i uvalama pogodne konfiguracije za deponiju i nevelike nadmorske visine što omogućava pristupačnost ovim terenima.

). Kao povoljne zone za lociranje regionalne deponije ocenjuju se one na nadmorskim visinama 500 – 1,000 mnv.

Prilikom izbora mesta za deponovanje otpada veoma je važan je i geološki sastav terena. Područja izgrađena od krečnjaka su glavni izvori pitkih voda Doline Južne Morave, Toplice i Nišave takođe su nepovoljne za gradnju deponija jer su izgrađene od slabo vezanih konglomerata i peščara koji nose vodu. Ove stene, zbog visoke poroznosti i slabih fizičko hemijskih svojstava (male čvrstoće, visoke stišljivosti, itd.) lako se kontaminiraju zbog čega se moraju preduzeti sve mere da bi se voda koja se u njima nalazi zaštitila od zagađenja.

U pogledu stabilnosti terena pri određivanju zona za izbor lokacije deponije, kao nepovoljne su ocenjene zone u kojima je prisutno klizanje stena (klizišta) Seizmičnost terena u regionu, u većem delu, pripada sedmom stepenu seizmičnost po MCS skali. Samo područje jugoistočno od Niša spada u 8 stepen MCS skale.

Pedološke karakteristike zemljišta u regionu obuhvataju sva tri tipa, s tim što najveću površinu, naročito u nižim delovima zauzimaju plodna zemljišta, na drugom mestu su srednje i slabo plodna zemljišta, dok se slabo plodna i neplodna zemljišta pojavljuju samo izuzetno. Kao

najpovoljnije zone pri lociranju regionalne deponije ocenjuju se neplodna zemljišta, dok se srednje i slabo plodna zemljišta smatraju uslovno povoljnim.

Kako potencijalne lokacije moraju da ispune uslova koji obezbeđuju vodne resurse od zagađivanja, isključuju se zone nad vodonosnim sredinama i aluvijalnim ravnima, kao i zone u slivnim područjima akumulacija za vodosnabdevanje i zone izvorišta prvog ranga. Takođe se isključuju zone registrovanih termo-mineralnih izvora. Osim toga, isključuju se plavljeni tereni, uglavnom ravničarska područja u aluvionima reka.

Od mnogobrojnih klimatskih karakteristika, u funkciji određivanja zona za lociranje regionalne deponije, kao značajni izdvojeni su podaci o padavinama u zimskim uslovima, odnosno o broju dana sa snežnim pokrivačem, o visini snežnog pokrivača i o broju dana sa temperaturama ispod nule, kao i pravci, jačina i učestalost duvanja vetrova. Na osnovu ovih podataka nepovoljne zone za lociranje regionalne deponije se nalaze severozapadno i istočno, dok je uslovno povoljna zona severoistočno od Niša.

Predlog makrolokacija

Polazni kriterijum za istraživanje potencijalnih makrolokacija ili zona za regionalnu deponiju komunalnog otpada za Niški region, predstavljala je činjenica da se izrazito najveći procenat otpada u regionu, u odnosu na druga naselja, produkuje u samom Nišu, pa je zbog toga i nametnut stav da regionalna deponija treba da se nalazi u blizini ovog grada

Uporedna analiza zahteva i uslova

Veoma složen proces dolaska do predloga makrolokacije regionalne deponije podrazumeva analizu velikog broja zahteva koje treba da ispuni jedna ovakva lokacija, s jedne strane, prostorno-funkcionalnih mogućnosti i uslova, sa druge strane. Ocene pogodnosti su formulisane kao povoljno i uslovno povoljno.

Stvorene pogodnosti koje zahteva makrolokacija regionalne deponije obuhvataju odnos prema naseljima, putevima i nepokretnim kulturnim dobrima.

U odnosu na naselja, pored već pomenutog usmerenja na okolinu Niša u prečniku od 20km, povoljni i uslovno povoljne su lokacije na mestima gde postoji veći prostor između naselja. Ovakvi prostori su evidentirani na šest pozicija u okolini Niša i posmatrani su kao veći prostori u odnosu na prostore između drugih naselja, a ne kao apsolutno dovoljan prostor

U odnosu na putnu mrežu u regionu, za lociranje regionalne deponije povoljne su lokacije u zoni duž autoputa, širine 5 km, udaljenoj od autoputa najmanje 2 km. Drugi pojas po dubini, udaljeniji od autoputa, takođe u širini od 5 km, ocenjuje se kao uslovno povoljan. Kao posebno povoljno u ovoj zoni smatra se postojanje regionalnog puta i denivelisane raskrsnice sa autoputem. Takođe, kao povoljne, ocenjuju se makrolokacije uz magistralne i regionalne puteve koji su denivelisanim raskrsnicama povezani na autoput.

Po pitanju nepokretnih kulturnih dobara, ceo posmatrani prostor se smatra povoljnim, izuzev zone južno i istočno od Niša gde postoje zaštićena i evidentirana nepokretna kulturna dobra

Prirodne pogodnosti koje zahteva makrolokacija regionalne deponije obuhvataju karakteristike trena, klimatske karakteristike i vredna prirodna dobra.

Posmatrajući teren u razmatranom prostoru, kao povoljni ocenjuju se ravni tereni i tereni sa malim nagibom i brdoviti tereni, nadmorske visine 500 – 1,000 m. Izuzev jugozapadnog i južnog dela, prema Suvoj planini i Seličevici, preostali deo posmatranog prostora ispunjava ove kriterijume

Klimatske karakteristike posmatranog područja su u velikoj meri ujednačene, tako da se celokupno područje smatra povoljnim sa ovog aspekta, izuzev zone istočno i severozapadno od Niša iz kojih pravaca najčešće duvaju vetrovi.

Gotovo celo posmatrano područje je povoljno sa stanovišta zaštite prirodnih dobara, izuzev severnog i severoistočnog dela gde se nalazi veći broj zaštićenih i evidentiranih spomenika prirode (pećina).

U daljoj analizi ograničavajućih faktora za potencijalne makrolokacije regionalne deponije, ocene ograničavajućih faktora su formulisane kao nepovoljno i isključeno.

Stvoreni ograničavajući faktori su gustina naselja, nepostojanje putne mreže, zone uz pruge, turističke zone i nepokretna kulturna dobra.

Gustina naselja, kao veliki problem u pronalaženju odgovarajućih makrolokacija za regionalnu deponiju Niškog regiona, znatno sužava prostorne mogućnosti lociranja deponije. Kao nepovoljne ocenjuju se sve zone bliže od 2 km od naselja.

Takođe kao nepovoljne ocenjuju se zone koje nisu pokrivene putnom mrežom najmanje regionalnog karaktera.

Isključuju se zone tranzitnog turizma uz autoput i zdravstveno-lečilišnog turizma Niške Banje i zone uz pruge.

Isto tako, isključuju se zaštićena područja nepokretnih kulturnih dobara južno i istočno od Niša.

Prirodni ograničavajući faktori za makrolokaciju regionalne deponije obuhvataju geološke karakteristike, vodni režim, klimatske uslove i vredna prirodna dobra.

Prema geološkim karakteristikama, nepovoljne su lokacije koje obuhvataju Svrljiške planine i Suva planina. Takođe su nepovoljne i zone neposredno u podnožju planina, što se odnosi na podnožja Malog Jastrepca, Svrljiških planina i Suve planine. Isključuju se za lociranje deponije zone aluvijalnih ravni i niži delovi rečnih terasa uz Južnu Moravu, Nišavu i Toplicu, posebno zone vodozahvata za snabdevanje stanovništva.

Nepovoljne su zone orijentisane na severozapad i istok s obzirom da iz ovih pravaca najčešće duvaju vetrovi.

Uzimajući u obzir sve navedene faktore koji utiču, bilo pozitivno, bilo negativno na izbor potencijalnih makrolokacija, u Niškom regionu za upravljanje komunalnim otpadom, za dalje razmatranje i detaljnu analizu predlaže se 6 makrolokacija i to:

1. Makrolokacija 1.: Na krajnjem istočnom delu Malog Jastrepca, između naselja Dudulajce, Sečanica i V. Drenovac.
2. Makrolokacija 2.: Zapadno od Južne Morave i severno od puta Niš - Prokuplje, između naselja Mramor, Sečanica, Azbrešnica i Mramorski potok.
3. Makrolokacija 3.: Istočno od autoputa i regionalnog puta R 214 Niš - Priština, između naselja Čamurlija, Paljina i Rujnik.
4. Makrolokacija 4.: Istočno od autoputa, uz regionalni put R 120 za Sokobanju, između naselja Paligrace, Kravlje i Vrelo.

5. Makrolokacija 5.: Severoistočno od Niša, uz magistralni put M 25 za Svrlijig, između naselja Grbavče, Vrelo i Prekonoga.
6. Makrolokacija 6.: Južno od Niša i sadašnje deponije, između naselja Gabrovac, Ćurlina i Pasi Poljana.

Sve makrolokacije se nalaze u krugu prečnika 20 km u odnosu na centar Niša i ispunjavaju većinu postavljenih kriterijuma. Međutim, kako nijedna ne ispunjava sve kriterijume koji su postavljeni, što nije neočekivano s obzirom na koliziju postavljenih zahteva po pitanju pogodnosti i ograničavajućih faktora u prostoru, sve predložene makrolokacije se ocenjuju kao uslovno povoljne.

Makrolokacija 2: Nalazi se zapadno od Južne Morave i severno od puta Niš - Prokuplje, između naselja Mramor, Sečanica, Azbrešnica i Mramorski potok.

Saobraćajno je povezana preko lokalnih puteva i regionalnog puta Niš - Priština na autoput.

Nema zaštićenih prirodnih dobara. Nema zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara zaštićenih izvorišnih zona, kao ni stalnih većih vodotokova.

Reljef predstavlja zaravan. Padovi terena su u kategoriji 0-15% u visinskoj zoni 200 - 500m.

Geološku podlogu predstavljaju peščari, konglomerati i gline. Pedološki sloj spada u srednje i slabo plodna zemljišta sa vrlo značajnim ograničenjima u ikorišćavanju i spada u poljoprivredne površine.

Najčešći vetrovi ne duvaju u pravcu Niša.

Makrolokacija 6: Nalazi se južno od Niša i sadašnje deponije, između naselja Gabrovac, Ćurlina i Pasi Poljana

Saobraćajno je povezana preko lokalnih puteva i regionalnog puta R 214 na autoput.

Nema zaštićenih prirodnih dobara. Nema zaštićenih nepokretnih kulturnih dobara zaštićenih izvorišnih zona, kao ni stalnih većih vodotokova.

Reljef predstavlja pobrđe Seličevice blagih padina. Padovi terena su u kategoriji 15-30% u visinskoj zoni 200 - 500m.

Geološku podlogu predstavljaju gnajsevi i mikašisti. Pedološki sloj spada u srednje i slabo plodna i neobrađiva zemljišta pokrivena poljoprivrednom vegetacijom.

Najčešći vetrovi ne duvaju u pravcu Niša.

Predlog lokacije

Posmatrajući dalje mogućnosti lociranja postrojenja za reciklažu, transfer stanica i transportne udaljenosti koje uslovljavaju visinu troškova, došlo se do zaključka da je ove objekte za upavljanje otpadom optimalno postaviti u Nišu (moguće na lokaciji postojeće deponije nakon saniranja). Argumenti za ovakav stav su sledeći:

- Optimalne udaljenosti ostalih opština (pogodnost za transport),
- Kapacitet komunalnog preduzeća i samog Grada da obezbedi tehničke usluge ostalim opštinama (npr. posedovanje velikih transportera koji bi transportovali velike kontejnere smeštene na malim transfer stanicama u svakoj od opština, tako da opštine imaju obavezu nabavke samo ovih kontejnera od 30-50 m3 kao privremenih skladišta),
- Mogućnost distribucije materijala za reciklažu (Niš leži na saobraćajnim čvorovima autoputa i železnice),
- Najveće količine otpada za reciklažu i transfer dolaze upravo iz Niša putem najmanjih udaljenosti.

EKOCENTAR NIŠ
REGIONALNI CENTAR ZA SAKUPLJANJE, SELEKCIJU I ODLAGANJE
ČVRSTOG KOMUNALNOG OTPADA

U skladu sa Nacionalnom strategijom upravljanja otpadom pokrenute su sledeće aktivnosti u lokalnoj samoupravi i Nišavskom okrugu:

1. Lokalna gradska samouprava grada Niša je formirala Naučno-stručni odbor koji treba da:
 - Usmeri aktivnosti za obezbeđivanje verifikovanog Projekta sanacije postojeće deponije;
 - Predloži tehnologiju zbrinjavanja otpada koja je optimalna za grad Niš

2. Uprava Nišavskog okruga je:

- Inicirala donošenje (potpisivanjem od strane predstavnika sva tri okruga) Memoranduma o razumevanju o zajedničkom rešavanju problema KO u opštinama u zajedničkoj deponiji Jablaničkog, Topličkog i Nišavskog okruga.

PITANJE: OBZIROM DA JE NAC. STRATEGIJOM PLANIRANO DA NIŠKI REGION ZA UPRAVLJANJE OTPADOM(br.24) OBUHVATA NIŠ, GADŽIN HAN, DOLJEVAC, ALEKSINAC, SVRLJIG I MEROŠINU, PITANJE JE ZAŠTO JE POTPISAN MEMORANDUM SA OKRUZIMA KOJI NISU PLANIRANI.

- Formirala Radnu grupu za određivanje lokacije za regionalnu deponiju, koji čine stručnjaci Zavoda za urbanizam iz Niša, predstavnici republičke inspekcije za zžsi predstavnika resornih službi svatri okruga.

PRELIMINARNO ISTRAŽIVANJE POTENCIJALNIH LOKACIJA ZA EKOCENTAR
Obavio je Zavod za urbanizam Niš 2005. godine ispitane su lokacije sa **teritorije TRI OKRUGA**, uz nametanje kriterijuma lokalnih zajednica:

- Lokacije postojećih deponija kao već degradirano zemljište;
- Lokacije sa društvenim statusom zemljišta;
- Lokacije sa verifikovanim i važećim planskim dokumentima za namenu deponovanja ???

Studija izbora lokacije – izradio Institut Kirilo Savić aprila 2007.

Investitor je Grad Niš – Uprava za privredu, održivi razvoj i zžs.

Lokacija: Lalinske pojate

Prva varijanta preliminarnih istraživanja završena je oktobra 2005. i obuhvatila je 5 novih lokacija, od kojih se lokacija Keleš uz lokaciju Postojeća deponija, samostalno ili kao dopunski prostor, izdvojila kao preliminarno optimalna, o čemu je donet i zajednički zaključak Komisije i Naučno-stručnog odbora 21.04.2006.

Na zahtev lokalne gradske samouprave, zbog povoljnog svojinskog statusa zemljišta, u ravnopravno razmatranje kao 2. lokacija za uži izbor i ocenjivanje kroz 1. Prethodnu studiju izbora lokacije, 2. Procenu uticaja na životnu sredinu, 3. Prethodnu studiju opravdanosti, pridodata je istraživanju lokacija Lalinske pojate.

Cilj je da se na osnovu ova tri dokumenata(projekta GTZ I Fideco, Studije izbora lokacije i Preliminarnog istraživanja) predloži optimalna lokacija za EKO CENTAR sa regionalnom sanitarnom deponijom komunalnog otpada. Podrazumeva se da lokacija prostorno omogućava sekundarnu selekciju, pripremu za reciklažu(baliranje, sortiranje, privremeno čuvanje), sanitarno deponovanje razastiranjem nerekiclabilnog otpada i punktove za deponovanje posebnih vrsta otpada(kabasti, gume, građevinski otpad).

Eko centar treba da obezbedi prostor za upravljanje otpadom sa poznatom tehnologijom u prvih 10 godina(centar za selekciju i delimičnu reciklažu sa sanitarnom deponijom za područje REGIONA 24 – Nišavskog okruga bez Ražnja), i da u sledećihem periodu (15 godina) omogući nastavak korišćenja na isti način ili prelazak na druge tehnologije koje će tada biti dostupne i rentabilne.

Izbor lokacije

Lokacija 1a- Postojeća deponijai lokacija 1b. Keleš se mogu zajedno koristiti

Lokacija 2.Lalinske pojate

Ocene:

- + ispunjava
- ne ispunjava
- + - delimično ispunjava
- * nepotpuno, bez podataka
- (-) bespravne vikendice
- (--) vikend naselje u blizini

Zakonom propisani uslovi (prema Pravilniku o izboru lokacije)	1a Postojeća deponija	1b Keleš	2 Lalinske pojate
1. udaljena od pojedinačnih kuća van naselja >0,5km	+(-) Vik. naselje	+(-) Bespr.vikend	+
2. van uže zone sanitarne zaštite izvorišta	+	+	+
3. od obala reka, jezera, akumulacija udaljene >0,5km	+	+	+
4. od spomenika kulture udaljene >1,5km	- spomen park Bubanj na 1km	+	+
5. od železničke ili autobuske stanice udaljene >0,5km	+ +	+ +	+ +
6. od lečilišta i prehrambene industrije udaljene >2km	+ +	+ +	+ +
7. od referentne tačke aerodroma udaljene >3,2km	+	+	+
8. najviši sezonski nivo podzemnih voda 2m od dna deponije, a propustljivost terena 0,00001cm/s	*+ *+	*+ *+	*+ *+
9. da na lokaciji nema ugrađenih podzemnih infrastruktura	+	+	+
10. da su udaljene od gasovoda, naftovoda i dalekovoda >0,1km	++- dalekovod	+	+

Prirodni i stvoreni merodavni kriterijumi i uslovi :

- postojeći i prognozirani urbanistički, infrastrukturni i uslovi zžs;
- geološki i hidrogeološki uslovi(stabilnost terena)
- uslovi eksploatacije(obebeđenje potrebne zapremine, pokrivnog materijala, potrebna infrastruktura, ekonomski aspekt)
- ostali uslovi(prirodne lepote, zaštićena dobra...)

	Karakteristike Životne sredine	Lokacija 1a Postojeća deponija +1b Keleš	Lokacija2 Lalinskepojate
1	Orografija terena	Blago zatalasano pobrđe Bubnja i Keleša	Blago nagnuta padina srednjeg bila
2	Seizmičnost	VII MCS	VII MCS
3	Koeficijent filtracije	$K_f = 5,4 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$	$K_f = 5,4 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$
4	Udaljenost od naselja	1250m	2000m
5	Udaljenost od pojedinih kuća	Par bespravni vikienica na samoj lokaciji	2000 m od zaseoka Lalinske pojate
6	Udaljenost od vunerabilnih objekata	Stalni vodotok 6 000m Železnička pruga 4 000m Magistralni put 6 500m Groblje 300m	~ 2 500m ~ 6 100m ~ 4 700m
7	Kapacitet lokacije	Odgovara potrebama Niškog regiona 24 za min.25 godina	Odgovara potrebama Niškog regiona 24 za min.25 godina
8	Bonitet zemljišta	1a. Van klase (degradirano deponovanjem) 1b. Voćnjaci i livade	Obradivo poljoprivredno zemljište IV i V klase – bivše poljoprivredno dobro
9	Potreban prekrivni mat.	Na samoj lokaciji za ceo period eksploatacije	Na lokaciji od iskopa pri faznoj pripremi i sa depoa građ.materijala
10	Prirodna i kulturna dobra	Ne postoje na lokaciji Šuma park Bubanj na rastojanju od 1km	Ne postoje na lokaciji

<p>Osnovni podaci</p>	<p>1. (1a.) POSTOJEĆA DEPONIJA i (1b.) KELEŠ</p> <ul style="list-style-type: none"> • lokacije se mogu koristiti i samostalno • Od Niša kao najvećeg generatora udaljena 7.6km • 1a je u vlasništvu grada, 1b u ataru opštine Doljevac 	<p>2.LALINSKE POJATE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Od Niša udaljena 15.6 km • vlasništvo dveju zemljoradničkih zadruga, poljoprivredno zemljište dobrih proizvodnih mogućnosti
<p>Prostorni položaj</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jugozapadni deo niške kotline, na zapadnim padinama Bubnja • Teren sa postojećim predispozicijama za deponovanje • Lokacije 1a i 1b deli brdo • Reljefom zaklonjena od stambenih objekata • Povoljna orijentacija u odnosu na dominantne vetrove • Nadmorska visina je 270m • Nagibi u granicama dozvoljenih 	<ul style="list-style-type: none"> • Severna strana proširene udoline Južne Morave • Vizuelno izložena • Relativno nepovoljno orjentisana u odnosu na dominantne vetrove • Nagib 10% sa stabilnim stranama • Nadmorska visina je 260m
<p>Inžinjersko-geološke karakteristike</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stensku masu čine poluvezivne zbijene stene. 1a- naslage deponovanog otpada 	<ul style="list-style-type: none"> • Stensku masu čine konglomerati, šljunak, pesak i glina – stabilan teren. Južno od lokacije su bila aktivna klizišta pa je neophodno detaljno ispitivanje
<p>Hidrogeološki uslovi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Od Južne Morave udaljena 6,5km, visinska razlika 50-60m. • Južno od lokaliteta protiče bujična reka Kruševica, povremeno bez vode • Nema većih akumulacija podzemnih voda 	<ul style="list-style-type: none"> • Od Južne Morave udaljena 2,5km, visinska razlika 50m. • Severno od lokaliteta protiče bujična Dudulajska reka, povremeno bez vode • Nema većih akumulacija podzemnih voda
<p>Prognozirani Inžinjersko geološki uslovi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Morfološki uslovi povoljni, deponovanje predviđeno na ravnijim ili nivelisanim terenima • Stabilnost u uslovima eksploatacije povoljna 	<ul style="list-style-type: none"> • Morf.uslovi nepovoljniji jer bi se deponovanjem formirala padina. • Stabilnost ne bi bila problematična(eventualno kliženje većih visina deponovanja se rešava zauzimanjem većih površina)
<p>Saobraćajna infrastruktura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lokacija uz samu trasu opštinskog puta 	<ul style="list-style-type: none"> • Treba izgraditi dve deonice pristupnog puta -5,2 i 1.45 km
<p>Vodovod i kanalizacija</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lokacija 1a značajno opremljena tehničkom infrastrukturom, kapacitete treba povećati • U neposrednoj blizini ne postoje objekti javnog vodovoda i kanalizacije • Najbliža kanalizacija u naselju Pasi poljana • Najbliži prijemnik na oko 2 290m 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne postoji javni vodovod i kanalizacija
<p>Ostala infrastruktura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na lokaciji 1a je izgrađena trafo stanica • Preko 1a prolaze dva dalekovoda • Na kompleksu nema telefonske mreže 	<ul style="list-style-type: none"> • Ne postoje elektroenergetski i telekomunikacioni objekti

Lokacija 1 – (1a+1b)

Osnovne prednosti:

- Postojeća deponija se mora sanirati bez obzira na izbor lokacije za sanitarnu deponiju. Ukupni troškovi bi se smanjili ukoliko bi se na istom prostoru vršila sanacija i priprema za dalje deponovanje i iskoristila izgrađena infrastruktura.
- postojanje infrastrukturne mreže (saobraćajnice, vodovod, kanalizacija, električna energija), što utiče na ekonomske aspekte obezbeđenja zaštite životne sredine;
- Blizina Niša kao najvećeg izvora otpada
- psiholški momenat – već prihvaćena namena deponovanja od strane lokalnog stanovništva;
- na lokaciji 1a. degradirano zemljište, već pribavljeno za javnu namenu;
- veličina kompleksa 1a+1b dovoljna i za postplanski period;
- mogućnost korišćenja pokrivnog materijala sa lokaliteta

Osnovni nedostaci:

- blizina groblja – 300m;
- postojanje bespravnih vikendica;
- potrebno uklanjanje visokog i nižeg rastinja;
- lančanice dalekovoda presecaju vazdušni prostor pa zbog istežanja na visokim temperaturama ograničavaju korisnu visinu za eksploataciju na postojećoj deponiji
- na lokaciji 1b. zemljište u privatnom vlasništvu, i na teritoriji opštine Doljevac;
- pad terena na lokaciji Keleš od 20% otežava formiranje tela deponije;
- potencijalno širenje grada prema jugu

Lokacija 2-

Osnovne prednosti:

- veličina kompleksa dovoljna i za postplanski period;
- zemljište u vlasništvu dveju zemljoradničkih zadruga: ZZ Morava Impeks – Novo Selo i OZZ Agromorava Novo Selo;

Osnovni nedostaci:

- FAVORIZOVAO GRADONAČELNIK
- Očuvana - nezagađena životna sredina;
- Poljoprivredno zemljište IV i V klase – treba ga prevesti u građevinsko;
- Nedostatak pristupnih saobraćajnica u dužini od 5,2 km radi sprečavanja povećanog transporta kroz Mramor i Krušće,
- nedostatak vodovoda, kanalizacije, el. instalacija, što u velikoj meri utiče na ekonomske aspekte;
- lokacija vizuelno otvorena;
- ruža vetrova – neizvesno je da li dominantni vetrovi mimoilaze Niš;