

**Већу Департмана последипломских студија
Факултета за примењену екологију Футура
Универзитета Сингидунум**

На 53. седници Већа Департмана последипломских студија Факултета за примењену екологију Футура, одржаној 28. јуна 2018. године формирана је Комисија за оцену, писање Извештаја и одбрану израђеног мастер рада кандидата **Дејана Мандића**, под насловом „**Регионална депонија и сортирно - рециклажни центар за општине Јужног Баната: Вршац, Пландиште, Бела Црква и Алибунар**“ у саставу: др Месуд Аџемовић, ментор, доцент Уноверзитета Сингидунум, Факултет за примењену екологију Футура и др Златко Драгосављевић, доцент Уноверзитета Сингидунум, Факултет за примењену екологију Футура.

Комисија, након анализе израђеног мастер рада, подноси Већу следећи

ИЗВЕШТАЈ

САДРЖАЈ МАСТЕР РАДА

Мастер рад кандидата Дејана Мандића садржи 90 страна куцаног текста, организованог у стандардна поглавља, има 18 слика, 28 табела, 5 прилога и библиографију (литературу) са 14 извора. Мастер рад, поред уводних методолошких напомена и циљева истраживања, у резултатима истраживања третира следећа поглавља: *Анализа положаја могућих локација, Анализа хидрометеоролошких подлога и података, Ветар, Географско-геотехнички услови, Анализа инфраструктурних параметара за избор локације регионалне депоније, Регионални сортирно-рециклажни центар, Потребна површина депоније, Дефинисање потребних мера и услова које треба спровести на локацији депоније у циљу заштите животне средине, Програм мера за праћење и осматрање (мониторинг) и Закључна разматрања.*

АНАЛИЗА МАСТЕР РАДА

Кандидат са превом истиче су имовинско-правни односи ограничавајући фактор предложеног локалитета Регионалне депоније, који су често временски дуги и скупи јер се ради о великим површинама изузетно плодне земље. С друге стране елементарна инфраструктура на препорученом простору, осим саобраћајне, је критична: енергетски, водоводни и телекомуникациони прикључци практично не постоје, односно везани су стриктно за насељена подручја. Регионална депонија је финансијски скуп објекат, чија изградња подразумева читав низ припремних радова и мера заштите животне средине у непосредном окружењу, а елементарна инфраструктура представља велику ставку у њеној изградњи и функционисању.

Концепт управљања отпадом заснива се као наставак већ покренутих активности уз коришћење модерних и напредних техничких и технолошких решења. Објекат депоније употпуњен је садржајима за сепарацију отпадног материјала који има вредност као секундарна сировина. На већ деградираном простору "Мали рит" на северној страни града Вршца више деценија егзистира депонија комуналног отпада и овај локалитет, уважавајући све његове недостатке, има неколико круцијалних предности у односу на све друге:

- решени имовинско-правни односи (земљиште је у власништву ДП "Други октобар"),
- изграђена и институционализована мрежа инфраструктурних инсталација (електро мрежа, водовод, гасовод),
- близина саобраћајница и лака приступност без угрожавања одвијања саобраћаја,
- близина градског постројења за пречишћавање отпадних вода (могућност прикључења након претретмана),
- ограђен и уређен простор на коме се већ врши пресовање и балирање секундарних сировина (претходно прикупљених на месту настанка отпада),
- велика површина технички (примарно) рекултивисаног простора постојеће депоније,
- велику капацитивност простора - укупна површина износи 26 ha.

У зони интеракције терен - депонија, са пратећим објектима, заступљени су *алувијални и алувијално-барски седименти* са издвојеним срединама условно повољних до неповољних геотехничких карактеристика. Издвојене средине су средње до веома реформабилне и условно су повољне за директно фундаирање објекта.

Хидрогеолошки услови терена су неповољни: ниво подземне воде је висок, а периодично је на површини терена у појединим деловима алувијалне равни и у току извођења радова треба предвидети снижење нивоа подземне воде, као и хидроизолацију на објектима.

Процедне воде из постојеће депоније инфилтрирају се у терен и загађују издан, а на источном ободу мешају се и са водама на површини терена, што је последица неуређености постојеће депоније. Издвојене целине су добре пропусности и на контакту тела депоније и терена треба планирати одговарајућу хидроизолацију, а приликом формирања подлоге за тело нове депоније и фундаирања објекта неопходно је претходно припремити контактну тло (скидање хумусног слоја, евентуална замена тла, хидроизолација).

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на насеља и објекте су делимично испуњени. Најближи стамбени објекти удаљени су око 500 m, а објекти прехрамбене индустрије око 1,5 km. Према препорукама, да би се заштитиле и унапредиле визуелне и естетске карактеристике подручја у идејном и главном пројекту мора се предвидети ограда и заштитно зеленило, као вид заклона и заштите околине.

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на саобраћајну инфраструктуру су на граници испуњености услова јер се у близини аеродром и канал ДТД. Када се узму у обзир прописане мере заштите околине од штетног утицаја депоније, које ће бити дефинисане условима одговарајућих институција и сходно томе пројектованим мерама, овај услов се може сматрати испуњеним.

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на заштићена природна добра и природне вредности су испуњени јер микролокалитет "Мали рит" нема статус заштићеног природног добра. У планској и урбанистичкој документацији овом простору није намењена било каква статусна заштита.

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на водопривредну инфраструктуру приликом виших фаза пројектовања налаже да се предвиде мере заштите објеката од високих нивоа подземних вода, у циљу спречавања контакта депонованог отпада са подземном водом и евентуалне контаминације, што се може постићи снижавањем нивоа подземних вода хидротехничким методама, насипањем дела терена на коме ће се депоновати отпад, постављањем ПЕ и ЕПДМ фолије.

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на рељефне карактеристике налажу, јер се ови седименти одликују ниском до средњом водопрпусношћу, неопходну примену мера заштите директног контакта депоније и хидрогеолошке средине (фолија).

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на земљиште, са аспекта заштите пољопривредног земљишта и процеса пољопривредне производње, захтевају поштовање основног начело да се регионалне депоније лоцирају на трајно деградираним просторима. Контакт депонованог отпада са хидрогеолошком средином, односно подземном водом спречава се применом заштитних механизма. Материјал за санитарно насипање депонованог отпада већ у садашњем процесу локалне депоније узима се из различитих извора и не спада у категорију квалитетног пољопривредног земљишта, а за прекривање отпада користи се и грађевински шут настао рушењем грађевинских објеката. У ближој околини депоније нема забрана, ловних и риболовних подручја.

Критеријум за лоцирање депонија у односу на шумски покривач је повољан, јер није у било каквој зони заштите, нема пошумљених површина, а у оквиру санације постојеће депоније и организације нове депоније пројектоваће се заштитни појас око комплекса који ће пружити заштиту од доминантних ветрова, од разношења отпада, извршити асанацију ваздуха и пружити визуелну заштиту.

Критеријуми за лоцирање депонија у односу на климатске услове. Положај локалитета депоније и околних система је такав да доминантни ветрови дувају од објеката према отвореном простору, тако да се отпад, мириси и честице неће преносити у урбане средине, а заштита ће се вршити на више начина: садњом појаса заштитног зеленила и редовним квашењем површине депоније.

Уважавајући препоруке Националне стратегије за управљање отпадом, кандидат констатује да простор предвиђен за регионалну депонију задовољава све услове, изузев услова угрожености подземним водама, што ће се технички решити приликом пројектовања идејног и главног пројекта. Према одредбама посебних закона којима су прописана одређена условна ограничења нема посебних техничких препрека за организацију објеката регионалне депоније и сортирно-рециклажног центра на предметном простору.

На основу критеријума за лоцирање регионалних депонија, уз поштовање Правилника за избор локација за депоније комуналног отпада, дефинисане су зоне које су искључене за лоцирање регионалних депонија. И овде се као једини условни проблем јавља висок ниво подземних вода.

Закључна разматрања кандидат рекапитулује решењима и препорукама за лоцирања регионалне депоније, користи прецизне критеријуме, наглашава посебне услове које је неопходно испунити за лоцирање регионалне депоније и практично даје готова решења за ову пројектну апликацију, користећи савремена холистичка еколошка сазнања из области заштите животне средине.

З А К Љ У Ч А К

На основу презентованог садржаја мастер рада може се констатовати да је кандидат остварио циљеве истраживања, да је аргументовано и систематично представио и анализирао предности свеобухватног приступа за идентификацију локације будуће Регионалне депоније. Мастер рад у целини представља систематичан и свеобухватан приступ и као такав може служити као пример за добро организовано и методолошки фундирано истраживање.

На основу изнетих оцена Комисија предлаже Већу департмана последипломских студије Факултета за примењену екологију Футура да се мастер рад кандидата Дејана Мандића, под насловом „Регионална депонија и сортирно - рециклажни центар за општине Јужног Баната: Вршац, Пландиште, Бела Црква и Алибунар“ УСВОЈИ и кандидату ОДОБРИ ЈАВНА ОДБРАНА.

У Београду, 10. септембра 2018.

К О М И С И Ј А :

**1. др Месуд Аџемовић, ментор, доцент
Универзитета Сингидунум,
Факултет за примењену екологију Футура**

**2. др Златко Драгосављевић, члан, доцент
Универзитета Сингидунум,
Факултет за примењену екологију Футура**
