

НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА:
Регионални центар за управљање отпадом
„Еко-Тамнава“ д.о.о. УБ
Улица Краља Петра I 60A/2, 14210 УБ

ЗАХТЕВ ЗА ОДРЕЂИВАЊЕ ОБИМА И САДРЖАЈА АЖУРИРАНЕ
СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ
КОМУНАЛНОГ (НЕОПАСНОГ) ОТПАДА „КАЛЕНИЋ“
НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ



Београд, август 2019. год.

Захтев за одређивање обима и садржаја АЖУРИРАНЕ СТУДИЈЕ О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ (НЕОПАСНОГ) ОТПАДА „КАЛЕНИЋ“ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

САДРЖАЈ

Садржај захтева за одређивање обима и садржаја ажуриране студије о процени утицаја на животну средину

1. Подаци о носиоцу пројекта
1а) Опис локације
 2. Опис пројекта
 3. Приказ главних алтернатива
 4. Опис чинилаца животне средине
 5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину
 6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину
 7. Нетехнички резиме информација од 2 – 6.
 8. Подаци о могућим тешкоћама
-

Прилози:

1. Идејно решење изградње регионалне депоније комуналног отпада "Каленић" на К.П. 800 К.О. КАЛЕНИЋ,7-ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ, Београд
2. Локацијски услови, Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-00435/2018-14 од 13.12.2018.године
3. Графички приказ микро и макро локације
4. Услови и сагласности других надлежних органа и организација прибављени у складу са посебним законом:
 - Решење о условима заштите природе, Завод за заштиту природе Србије, 03 бр. 020-3172/2/1 од 03.12.2018. године;
 - Услови, Завод за заштиту споменика културе Ваљево, бр 1143 од 05.12.2018. године;
 - Технички услови КЈП „Ђунис“ УБ, број 1270 од 19.11.2018. године,
 - Услови, ЈП “Електромрежа Србије”, број 130-00-UTD-003-1029/2018-003 од 05.12.2018. године;
 - Услови, МУП Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ваљеву, број 217-16729/18 од 13.11.2018. године;
 - Водни услови, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, бр 325-05-1071/2018-07 од 05.12.2018.године;
 - Услови, Електродистрибуција Лазаревац, број 81.1.00-D-09.13-324782-UPP-18 од 04.12.2018. године;
 - Услови, “Телеком Србија” а.д., Извршна јединица Београд, број 476528/2-2018 од 09.11.2018.године.

1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

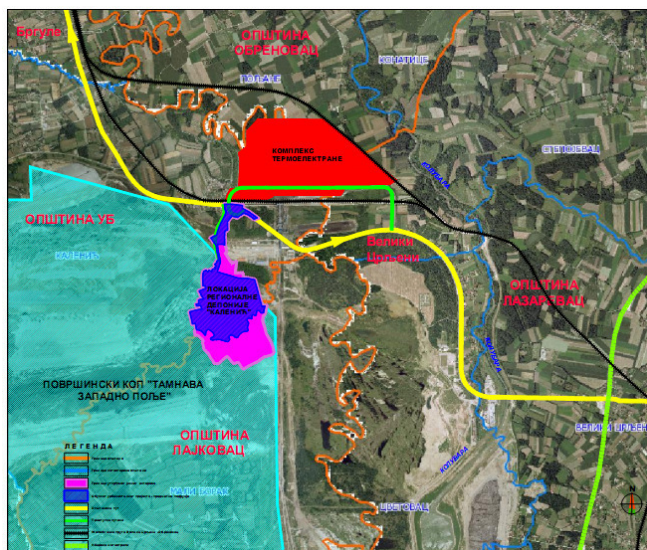
Назив, односно име, седиште, односно адреса, телефонски број, факс, е-mail.

1.	Име предузећа: Регионални центар за управљање отпадом "Еко - Тамнава" д.о.о. УБ	
	Директор: Зоран Петровић	
2.	Адреса предузећа: Улица Краља Петра I 60A/2, 14210 УБ	
3.	Телефон: 014/412-415	Особа за контакт: Зоран Петровић
4.	Факс: 014/412-415	E-mail: office@ekotamnava.rs
5	ПИБ: 107504651	Матични број: 20816309

1a) Опис локације

Макролокација будуће регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада “Каленић” се налази у непосредној близини тромеђе општина Лазаревац, Обреновац и Уб и у непосредној близини локације термоелектране “Колубара Б”, у изградњи. Удаљена је око 13 km ваздушном линијом североисточно од центра Уба и око 5,8 km северозападно од Великих Црљана, а на око 45 km од Београда у правцу југозапада.

Микролокација је у једном од откопних поља Колубарског лигнитског басена, између копова “Тамнава Источно поље” и “Тамнава Западно поље” на месту бившег површинског копа “Тамнава-Западно поље” рударског басена Колубара, у јужној зони Плана генералне регулације, на простору означеном као целина 4 (Прилог 1. Извод из Плана генералне регулације Колубара Б, намена површина). Намењени простор за будућу регионалну депонију комуналног отпада има површину од око 76 ha (од чега се око 54 ha налази у оквиру К.О. Каленић-општина Уб, а око 22 ha у оквиру К.О. Мали Борак-општина Лајковац) и граничи се са плацем за монтажу, извозном траком угља СУП-1 и депонијом пепела, шљаке и гипса. У северном делу предметног подручја, налази се деоница постојећег пута Каленић–Велики Црљени, са приступним путем за скретање ка комплексу ТЕ “Колубара Б”, као и део сувог (бившег) корита реке Кладнице и ободног канала за евакуацију атмосферских вода са копа “Тамнава-Западно поље”. На слици 1-1 приказана је локација регионалне депоније комуналног (неопасног)отпада “Каленић” у односу на окружење.



Слика 1-1. Локација будуће регионалне депоније комуналног отпада “Каленић”.

Највећи део разматране локације је тренутно деградирани простор, који је служио као унутрашње одлагалиште јаловине са површинских копова (Слика 1-2). Сами припремни радови за изградњу регионалне депоније комуналног отпада “Каленић” представљају меру санације и рекултивације тј. уређење простора у складу са планираном наменом.



Слика 1-2. Макролокација будуће регионалне депоније комуналног отпада “Каленић”.

На северној страни ПК „Тамнава – Источно поље“ и ПК „Тамнава – Западно поље“ лоцирани су објекти инфраструктуре: путеви, индустријски круг са управним зградама, објекти за утовар угља за ТЕ „Обреновац“ са индустријском пругом и други објекти у функцији водоснабдевања и снабдевања електричном енергијом. Најближе насеље депонији удаљено око 2 km, јесте село Каленић. Прилаз регионалном центру предвиђен је преко регионалног пута Р 101а, Велики Црљени - Стублине и преко земљаног пута, који треба да се реконструише како би могао да прими камионе велике носивости. Нови двосмерни асфалтни приступни пут ће се изградити, око 400 m дужине, ширине 6 m са тротоарима ширине 1 метар локација је на девастираном терену, са погодном конфигурацијом терена и довољног је капацитета за одлагање отпада.

Удаљеност општина региона од локације санитарне депоније дата је у табели 1-1. Комплекс планиран за изградњу регионалне депоније “Каленић”, поседује квалитете и предности за изградњу депоније, као што су: удаљеност од првог насеља око 2 km, нема споменика културе.

Табела 1-1. Удаљеност општина од локације санитарне депоније

Општина	Удаљеност од регионалног центра, km
Ваљево	43
Мионица	48
Лајковац	16
Љиг	54
Осечина	63
Уб	14
Владимирци	64
Коцељева	40
Лазаревац	17
Обреновац	21
Барајево	30

Планирана локација регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада “Каленић” је предвиђена у важећим планским документима (Просторном плану Републике Србије, Просторном плану Колубарског округа, Просторном плану општине Уб, Урбанистичком Плану генералне регулације Колубара Б (као просторна целина 4), Стратегији управљања отпадом РС и Плану за Колубарски регион управљања отпадом са Стратешком проценом утицаја на животну средину).

2. Опис пројекта

Тренутно је у фази израде ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ ИЗГРАДЊЕ РЕГИОНАЛНЕ САНИТАРНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ И НЕОПАСНОГ ОТПАДА “КАЛЕНИЋ”.

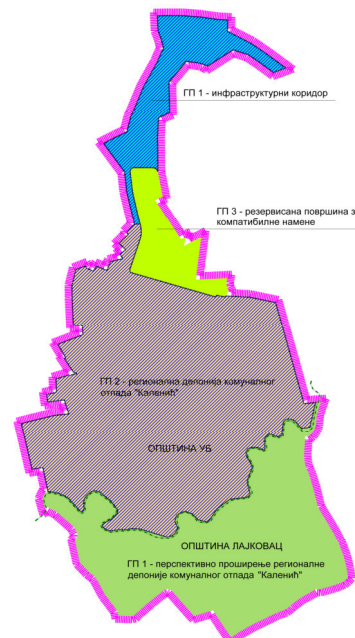
Капацитет планиране депоније (количине отпада), ће бити као што је и дефинисано у Идејном решењу, слојеви (водонепропусне баријере) такође.

Измене које ће бити у оквиру овог ПГД односиће се на начин прикупљања, одвођења и третман процедурних вода са депоније, наиме капацитет лагуна за прихват ових вода ће бити већи.

Планирана је рецикулација процедурних вода, (односно квашење тела депоније).

(а) опис физичких карактеристика пројекта и услова коришћења земљишта у фази извођења и фази редовног рада;

У подручју, које је било предмет утврђеног јавног интереса и експропријације, кроз Пројекат препарцелације, извршено је формирање следећих грађевинских парцела:



- на територији општине УБ, у КО Каленић, три грађевинске парцеле и то:
 - грађевинска парцела ГП 1, која је намењена за инфраструктурни коридор (саобраћајница и комунална инфраструктура);
 - грађевинска парцела ГП 2, која је намењена за регионалну депонију комуналног отпада “Каленић”;
 - грађевинска парцела ГП 3, која је намењена, као резерва, за лоцирање компатибилних садржаја;
- на територији општине Лајковац, у КО Мали Борак – једне грађевинске парцеле (ГП 1), која је намењена за перспективно проширење регионалне депоније комуналног отпада “Каленић”.

У граници обухвата пројекта, налази се грађевинска парцела ГП 2.

Грађевинска парцела (ГП 2) – комплекс регионалне депоније комуналног отпада “Каленић” се налази на К.П. бр. 800 КО Каленић, општина УБ

У грађевинској парцели / комплексу регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада “Каленић” планиране су следеће површине:

- површине под објектима високоградње;
- саобраћајне, манипулативне и паркинг површине;
- тело депоније;
- површине под лагунама;
- резервисани простор за будуће проширење објеката;
- зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад).

У табели 2-1. приказан је биланс површина у оквиру грађевинске парцеле (ГП 2) – комплекс регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада “Каленић”.

Табела 2-1. Биланс површина у оквиру грађевинске парцеле (ГП 2) – комплекс регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада “Каленић”.

Намена површина	Површина (ha)		Процент учешћа (%)	Измена у односу на иновирани локацијске услове
2.1. Површине под објектима				
2.1.1 Кућица ваге	0,0030	0,32	0,80	Без измена
2.1.2 Управна зграда	0,0440			измена
2.1.3 Објекти у функцији електроенергетике	0,0085			Без измена
2.1.4 Перионица	0,0112			Без измена
2.1.5 Сервисна зграда	0,0298			Без измена
2.1.6. Гаража	0,0240			Без измена
2.1.7. Надстрешница	0,1133			Без измена
2.1.8. Објекти водопривреде (бунар, резервоар за воду)	0,0913			Без измена
2.2. Лагуне		0,39	0,98	Без измена
2.3. Тело депоније		24,74	62,0	Без измена
2.4. Интерне саобраћајнице		1,10	2,80	Без измена
2.5. Манипулативне, паркинг површине, платои и пешачке комуникације	0,67	3,55	8,90	Без измена
2.6. Резервисани простор за будуће проширење објеката	0,63			Без измена
2.7. Перспективна локација намењена за грађевински отпад	2,25			Без измена
2.8. Уређене зелене површине		0,09	0,52	Без измена
2.9. Заштитно зеленило (без перспективне локације намењене за грађевински отпад)		9,69	24,0	Без измена
Укупно (од 2.1. до 2.9.)		39,88	100	Без измена

Улазна зона је планирана у северном делу комплекса, на месту где је планирана изградња портирнице (кућице за вагара), колске ваге и система за дезинфекцију (прање гума). У западном делу комплекса, планирана је зона која обихвата локацију управне зграде и паркинг простора за запослене и посетиоце (20 паркинг места).

У источном делу комплекса је предвиђена изградња техничке групе објеката која обухвата: перионици возила, сервисну зграду са простором за мсештај радника, гаражу возила, надстрешницу за смештај техничких средстава, инфраструктурне објекте (трафостаницу, бунар, резервоар). У оквиру ове зоне, резервисан је и простор за перспективно проширење објеката.

Највећи, централни део предметног простора је намењен за тело депоније, које ће бити подељено на 3 касете, јер је предвиђена фазна изградња. Прва касета, која ће се реализовати у првој фази изградње, додатно се дели на три подкасете, да би се редуковало стварање процедурних вода. У источном делу комплекса, у складу са топографским карактеристикама простора, планиране су лагуне за третман процедурних и техничких вода. У западном делу комплекса, налази се и потенцијална локација за одлагање грађевинског отпада.

Технологија коначног одлагања комуналног отпада на депонији „Каленић“, вршиће се у три фазе по „сендвич“ систему, тј. „слој по слој“, на основу конфигурације терена и капацитета локације.

Планирано се да се у I фази изгради комплетна инфраструктура и санитарно уреди део тела депоније, предвиђен за прву фазу одлагања отпада (која се састоји од три подфазе), док ће се у другој и трећој фази обављати санитарно одлагање новог отпада уз неопходне радове у вези проширења тела депоније, уз коришћење комплетне инфраструктуре из прве фазе.

Предвиђен укупан век трајања депоније је 33 године. Тело депоније је подељено на 3 касете, које ће се реализовати фазно. Прва касета, која ће се реализовати у I фази изградње је додатно подељена на три подкасете, унутрашњим преградама, како би се редуковало стварање процедурних вода.

Ради очувања животне средине и здравља људи, предузимају се најнужније мере заштите животне средине у циљу минимизирања штетног утицаја депоније, тако што се врши свакодневно прекривање смећа (комуналног отпада) инертним материјалом у слоју од ≈ 20 cm. Део инертног материјала за прекривање отпада користиће се из ископа за формирање тела депоније. Потребна запремина депонијског простора за одлагање комуналног (неопасног) отпада за прорачунате количине отпада и инертног прекривног материјала, на локацији „Каленић“ за пројектовани период, дата је у табели 2-2. За прорачун је усвојена потребна запремина инертног материјала за прекривање у износу 12,5% од запремине сабијеног комуналног отпада који се депонује.

Укупна запремина расположивог простора за депоновање отпада, која је добијена ископом при формирању тела депоније на локацији „Каленић“ износи за Фазу I, $V_F 1 \approx 1.360.990 \text{ m}^3$, за Фазу II, $V_F 2 = 1.667.974,00 \text{ m}^3$ и за Фазу III, $V_F 3 \approx 2.828.116 \text{ m}^3$, што за целу регионалну депонију износи око $5.857.080 \text{ m}^3$. На основу расположиве запремине за депоновање отпада као и података о порасту количине отпада добија се да ће прва фаза експлоатације депоније трајати око 8 година, док ће век трајања регионалне депоније на локацији „Каленић“ бити око 33 година.

Табела 2-2. Потребна запремина депоније за одлагање отпада - Количина мешаног комуналног (неопасног) отпада и инертног материјала за депоновање по фазама експлоатације

Година	1. год. експл.	2. год. експл.	3. год. експл.	4. год. експл.	5. год. експл.	6. год. експл.	7. год. експл.	8. год. експл.	9. год. експл.	10. год. експл.	11. год. експл.	12. год. експл.	13. год. експл.	Измена у односу на иновирани локацијске услове	
/фазност	I фаза експлоатације						I/II		II фаза експлоатације						
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, t/god	117.972	116.976	115.991	116.896	117.843	123.001	122.965	122.924	122.871	122.798	122.694	122.280	121.832	Без измена	
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, m ³ /god	147.465	146.220	144.989	146.120	147.303	153.751	153.706	153.655	153.588	153.497	153.368	152.850	152.289	Без измена	
Укупно инертног материјала за санитарно депоновање m ³ /god	18.433	18.277	18.124	18.265	18.413	19.219	19.213	19.207	19.199	19.187	19.171	19.106	19.036	Без измена	
Кумулативна запремина депоније, укључујући инертни материјал, m ³ /god	165.898	330.395	493.508	657.893	823.609	996.579	1.169.498	1.342.360	1.515.147	1.687.831	1.860.370	2.032.326	2.203.651	Измена	

Година	14. год. експл.	15. год. експл.	16. год. експл.	17. год. експл.	18. год. експл.	19. год. експл.	20. год. експл.	21. год. експл.	22. год. експл.	23. год. експл.	24. год. експл.	25. год. експл.	26. год. експл.	Измена у односу на иновирани локацијске услове
/фазност	II фаза експлоатације				II/III		III фаза експлоатације							
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, t/god	121.340	121.766	122.230	122.743	123.290	123.860	124.456	125.118	125.792	126.517	127.299	128.138	129.035	Без измена
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, m ³ /god	151.675	152.207	152.787	153.429	154.112	154.825	155.570	156.397	157.240	158.146	159.124	160.172	161.294	Без измена
Укупно инертног материјала за санитарно депоновање m ³ /god	18.959	19.026	19.098	19.179	19.264	19.353	19.446	19.550	19.655	19.768	19.891	20.022	20.162	Без измена
Кумулативна запремина депоније, укључујући инертни материјал, m ³ /god	2.374.285	2.545.518	2.717.403	2.890.011	3.063.387	3.237.565	3.412.581	3.588.528	3.765.423	3.943.337	4.122.352	4.302.546	4.484.002	Измена

(б) опис главних карактеристика производног поступка (природе и количина коришћења материјала);

На регионалној депонији „Каленић“ предвиђено је да се врши одлагање комуналног (неопасног) отпада једанаест градова и општина, које заједно чине Колубарски регион за управљање отпадом: са подручја Колубарског управног округа (Ваљево, Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина и Уб), дела Мачванског управног округа (Владимирци и Коцељева) и дела града Београда (Барајево, Лазаревац и Обреновац). Просторни распоред општина Колубарског региона у односу на положај будуће регионалне депоније „Каленић“ дат је на слици 2-1.



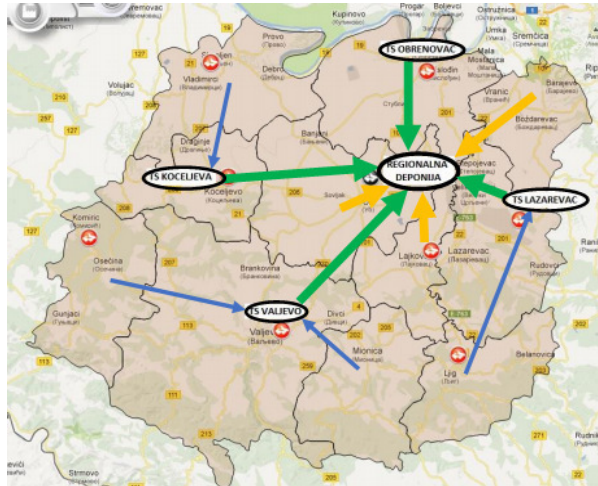
Слика 2-1. Просторни распоред општина Колубарског региона у односу на положај будуће регионалне депоније „Каленић“.

За потребе функционисања регионалног система управљања отпадом, децембра 2011. године, основано је Привредно друштво, Регионални центар за управљање отпадом “ЕКО-ТАМНАВА” д.о.о. - Уб, чија је основна делатност да организује и координира пружање услуга управљања отпадом у региону, као и да врши управљање регионалном депонијом комуналног (неопасног) отпада, на комерцијалној бази. Свих 11 градова и општина су се, путем међуопштинског споразума, обавезали да одлажу комунални отпад на регионалној депонији комуналног (неопасног) отпада, одмах након њене изградње. Локална ЈКП-а ће и даље вршити услугу сакупљања отпада, на територији својих јединица локалне самоуправе. Сакупљање и транспорт рециклабилних материјала су у надлежности локалних ЈКП. Општине могу рециклабилни отпад прикупљати самостално или што важи за мање општине одвојено сакупљање рециклабила могу поверити општини надлежној за рад најближег или изабраног МРФ-а.

Прикупљање отпада на подручју Колубарског региона предвиђено је системом две канте: сува канта за рециклабилне токове и мокра канта (мешовити отпад) за остало. Третман садржаја суве канте ће се вршити у постројењима за сортирање (чисти МРФ). Чисти МРФ прихвата рециклабилни отпад из домаћинства и комерцијалног сектора који је раздвојен примарном селекцијом. Рециклабилни отпад се допрема у измешаним токовима и то: стакло, црни метали, алуминијум и остали обојени метали, PET/HDPE пластика и помешани папир.

На подручју Колубарског региона за управљање отпадом предвиђено 3 трансфер станице: у Ваљево, Лазаревцу и Коцељеви, и једно претоварно место у Обреновцу. У региону постоји стационарна трансфер станица (ТС) капацитета 27.000 t/год која је изграђена у граду Ваљево, која ће за потребе регионалног управљања отпадом служити и Мионици и Осечини. Поред ТС налази се зграда линије за рециклажу отпада (МРФ), чије опремање се очекује, планираног капацитета 4.300 t/год. У Обреновцу је изграђена Линија за рециклажу, капацитета 17.500 t/год (у једној смени), која третира мешовити комунални отпад из ове општине. Линија је типа прљавог МРФ постројења и има за циљ да издвоји рециклате путем, углавном ручног сортирања. Ова линија је практично већ пола трансфер станица на коју се отпад довози и

обрађује, а остаци, тзв. резидуални отпад ће се убудуће слати, уместо на локалну депонију, на регионални центар за управљање отпадом „Каленић“. Капацитет МФ линије у Обреновцу је 3.400 t/год. Планирана је изградња и ТС у Коцељеви која ће служити и Владимирцима), капацитета 8.600 t/год и ТС у Лазаревцу која ће служити и Љигу, капацитета 24.000 t/год. У Лазаревцу ће се инсталирати МФ линија, капацитета 7.800 t/год, која ће опслуживати и општине Барајево, УБ, Лајковац и Љиг. Положај ТС и план транспорта мешовитог отпада до регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић" приказан је на слици 2-2.



Слика 2-2. Распоред трансфер станица и план транспорта до регионалне депоније (плаво - транспорт до најближе трансфер станице; зелено - транспорт од трансфер станице до депоније; жуто - директан транспорт на депонију)

Регионална санитарна депонија која ће се изградити на локацији "Каленић" биће у потпуности у складу са Директивом 99/31/ЕЦ и националним прописима. На депонију ће се довозити следеће фракције отпада: мешовити отпад из мокре канте и остаци са три постројења за сепарацију (МФ постројења).

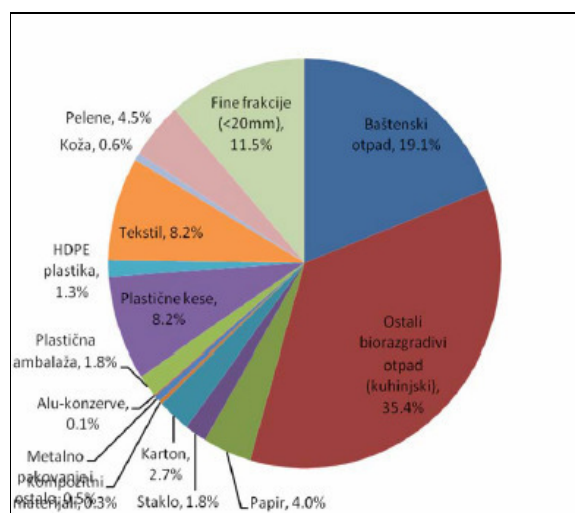
У табели 2-3, приказане су процењене количине отпада који ће се одлагати на регионалну депонију комуналног (неопасног) отпада "Каленић". Процењена просечна годишња количина мешовитог комуналног отпада који ће се одлагати на депонију је просечно око 120.000 t/год.

Табела 2-3. Мешани комунални отпад по општинама региона који ће се одлагати на регионалну депонију "Каленић".

Prikupljen mešani komunalni otpad za deponiju, t/god	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Opština	I faza eksploatacije								I/II faza	II faza eksploatacije			
Barajevo	9.796	9.851	9.909	10.125	10.350	10.617	10.757	10.897	11.036	11.172	11.306	11.407	11.502
Valjevo	30.273	29.951	29.623	29.751	29.878	30.107	29.974	29.848	29.726	29.608	29.491	29.295	29.086
Lazarevac	20.455	20.399	20.341	20.597	20.859	21.198	21.275	21.346	21.409	21.463	21.506	21.486	21.452
Ub	9.549	9.407	9.270	9.280	9.296	9.349	9.289	9.232	9.176	9.121	9.066	8.989	8.907
Lajkovac	5.055	4.999	4.943	4.964	4.985	5.024	5.017	5.010	5.000	4.990	4.977	4.951	4.924
Obrenovac	24.305	24.229	24.148	24.454	24.766	25.172	25.253	25.326	25.390	25.444	25.485	25.451	25.399
Mionica	3.783	3.715	3.648	3.651	3.656	4.452	4.451	4.453	4.455	4.460	4.465	4.460	4.455
Koceljeva	3.434	3.351	3.274	3.263	3.259	3.964	3.931	3.899	3.866	3.832	3.798	3.762	3.734
Ljig	3.389	3.324	3.261	3.260	3.259	3.963	3.950	3.937	3.924	3.912	3.899	3.881	3.867
Osečina	3.283	3.201	3.124	3.111	3.104	3.771	3.735	3.699	3.662	3.624	3.586	3.543	3.503
Vladimirci	4.647	4.546	4.448	4.437	4.430	5.381	5.329	5.276	5.223	5.169	5.114	5.054	5.000
REGION - UKUPNO	117.970	116.974	115.989	116.894	117.841	122.999	122.963	122.922	122.868	122.796	122.692	122.278	121.829

Prikupljen mešani komunalni otpad za deponiju, t/god	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041+
	II faza eksploatacije					II/III faza	III faza eksploatacije						
Barajevo	11.589	11.759	11.930	12.103	12.278	12.455	12.634	12.815	13.000	13.188	13.379	13.575	13.773
Valjevo	28.864	28.854	28.846	28.842	28.840	28.842	28.850	28.896	28.919	28.951	28.993	29.047	29.112
Lazarevac	21.402	21.506	21.608	21.709	21.809	21.910	22.012	22.117	22.224	22.336	22.454	22.577	22.705
Ub	8.820	8.796	8.792	8.806	8.839	8.878	8.925	8.979	9.042	9.114	9.197	9.290	9.394
Lajkovac	4.896	4.903	4.912	4.922	4.932	4.944	4.957	4.972	4.994	5.026	5.068	5.119	5.180
Obrenovac	25.330	25.451	25.570	25.691	25.814	25.939	26.068	26.200	26.337	26.481	26.630	26.786	26.948
Mionica	4.449	4.478	4.509	4.542	4.577	4.613	4.650	4.688	4.727	4.768	4.811	4.855	4.901
Koceljeva	3.713	3.728	3.744	3.762	3.782	3.803	3.826	3.851	3.879	3.909	3.941	3.977	4.015
Ljig	3.856	3.879	3.908	3.938	3.968	4.000	4.032	4.065	4.099	4.134	4.173	4.214	4.255
Osečina	3.466	3.459	3.458	3.458	3.460	3.464	3.470	3.478	3.488	3.500	3.515	3.532	3.552
Vladimirci	4.953	4.950	4.949	4.968	4.988	5.009	5.031	5.054	5.079	5.106	5.135	5.166	5.199
REGION-UKUPNO	121.337	121.763	122.227	122.741	123.288	123.857	124.453	125.115	125.790	126.514	127.297	128.135	129.032

На слици 2-3 приказан је просечан састав мешовитог комуналног отпада који ће се одлагати на депонију, отпад из којег је путем примарне селекције и/или на МРФ постројењима региона издвојен значајан део секундарних сировина.



Слика 2-3. Просечан морфолошки састав отпада који ће се одлагати на депонију "Каленић".

(в) процена врсте и количине очекиваних отпадних материја и емисија који су резултат редовног рада пројекта:

– загађивање воде;

У току технолошког процеса одлагања отпада на регионалној депонији комуналног (неопасног) отпада "Каленић" настају следеће отпадне воде:

Атмосферске воде : ове воде делимо на три целине.

- Једна целина обухвата воде са допунског слива који гравитира депонији, а прихватају се ободним каналима поред саобраћајница, и као такве одводе до ретензије (Лагуна 2) у дну парцеле.
- Друга целина су атмосферске воде која падају на депонију, односно на површине под смећем. Део ових вода се мора пречишћавати од почетка, и оне се третирају предвиђеном Лагуном 1, док се део (незагађен – атмосферска вода која директно пада на водонепропусне слојеве у подкасетама 2 и 3) води директно у Лагуну 2, без пречишћавања.
- Треће воде су атмосферске воде са саобраћајница и платоа (које се прикупљају системом кишне канализације), и које се воде директно у реципијент, без пречишћавања преко лагуна.

Процедне воде (све воде које се у радним касетама процеђују кроз отпад). Вода која се налази у чврстом отпаду, као и воде које се инфилтрирају у депонију формирају медијум у коме се растварају све растворљиве супстанце и који узрокује кретање неизреагованог материјала наниже, ка дну депоније – процедурни филтрат. Веома је тешко предвидети стварни састав процедурних вода, јер он зависи од низа променљивих фактора као што су: састав отпада, температура и садржај влаге, путања течности, дебљина депоније, фазе разлагања отпада, могућност међуслојева да апсорбују и уклоне загађење као и квалитет воде која се инфилтрира у депонију. У табелама 2-4 и 2-5, приказани су подаци о квалитету процедурног филтрата из типичних санитарних депонија (САД, Русија, Европа), као и лабораторијски подаци добијени испитивањем отпада са депоније "Винча". Види се да се ови последњи подаци знатно разликују од података САД, Русије, и Европе. Неслагање података је највероватније последица чињенице да су подаци са депоније "Винча" добијени у лабораторијским условима, док су сви остали подаци добијени директним испитивањем процедурних вода (филтрата) из постојећих санитарних депонија.

Табела 2-4. Подаци о квалитету процедурних вода из санитарних депонија у САД и Русији, као и лабораторијски подаци из београдског отпада

PARAMETAR	PROCEDNI FILTRAT TIPIČNE SANITARNE DEPONIJE (1)		TIPIČNA SANITARNA DEPONIJA U SAD (2)	SANITARNA DEPONIJA U SAD, DRŽAVA VISKONSIN (3)	ISPITIVANJA BEOGRADSKOG OTPADA (4)		TIPIČNA SANITARNA DEPONIJA U RUSIJI (5)
	Granice raspona	Tipične vrednosti			Granice raspona	Srednja vrednost	
BPK _e	2.000 - 30.000	10.000	2.000 - 15.000	400 - 40.000	25.400 - 32.000	28.800	7.400
Ukupan organski ugljenik	3.000 - 45.000	18.000	1.000 - 10.000	/	/	/	/
HPK	1.500 - 20.000	6.000	5.000 - 40.000	500 - 50.000	16.850 - 59.450	49.060	12.900
Ukupna čvrsta suspenzija	200 - 1.000	500	100 - 400	100 - 1.000	/	/	/
Azot organskog porekla	10 - 600	200	/	/	/	/	/
Azot – amonijačni	10 - 800	200	/	0 - 350	/	/	/
Nitrati	5 - 40	25	/	/	0,75 - 4	2,04	/
Ukupan fosfor	1 - 70	30	/	/	/	/	/
Ortofosfor	1 - 50	20	/	/	/	/	/
Alkalitet (CaCO ₂)	1.000 - 10.000	3.000	/	/	/	/	/
Ph	5 - 8,5	6	4,8 - 7,5	5,7 - 7,6	6,46 - 6,9	6,7	5,3 - 9,1
Ukupna tvrdoća (CaCO ₂)	300 - 10.000	3.500	1.000 - 10.000	500 - 10.000	17.100 - 34.680	26.290	/
Kalcijum	200 - 3.000	1.000	60 - 2.500	/	2.080 - 9.800	6.060	/
Magnezijum	50 - 1.500	250	100 - 500	/	2.160 - 2.990	2.690	/
Kalijum	200 - 2.000	300	50 - 1.000	/	443 - 1.580	845	/
Natrijum	200 - 2.000	500	10 - 4.000	/	5.050	/	/
Hloridi	100 - 3.000	500	100 - 2.400	100 - 2.500	5.250 - 8.050	5.830	55.000
Sulfati	100 - 1.500	300	25 - 500	/	2.000 - 3.000	2.350	/
Ukupno Fe	50 - 600	300	10 - 1.000	0 - 500	218 - 358	296	/

(1) Mr Branslav S. Tanasic, Komparativna analiza savremenih postupaka za neutralizaciju kućnog smeća, Vodoprivreda, 1982.

(2) Dr Jeffrey M.Zauria, Ashfills and Leachate, Waste age, November 1986.

(3) Phil O'Zearry and Berni Tansel, Leachate control and treatment, Waste age, May 1986.

(4) Mr Milija Jovičić, Razvoj procesa u deponijama komunalnog smeća, Savelovanje u Beogradu, decembar 1991.

(5) V.M.Perelegin i V.V.Raznošćik, Gipsena počvi i sanitarna očistka naseljenih mest, Medicina, Moskva, 1977

Табела 2-5. Подаци о квалитету процедурних вода (филтрата) из санитарне депоније и градске канализације за Европу (1)

Br.	PARAMETAR	KANALIZAC. VODE	SANITARNI ČVRSTI OTPACI		
			min	srednje	max
1.	Mutnoća	/	Neznatna	Srednja	Izuzetna
2.	Boja	/	/	Zelena	Crna
3.	Miris	/	Neznatna	Evidentan	Jak
4.	Temperatura, °C	/	10	15	30
5.	pH vrednost	/	3,5	7,5	9
6.	Provodljivost, µS/cm	200 - 170	2.000	10.000	25.000
7.	Čvrst ostatak posle uparavanja, mg/l	/	300	8.000	50.000
8.	Čvrst ostatak posle sagorevanja, mg/l	/	800	3.000	20.000
9.	BPK ₅ , mg O ₂ /l	200 - 400	100	1.500	50.000
10.	HPK, mg O ₂ /l	400 - 600	500	60.000	/
11.	Kiseonik (O ₂), mg/l	/	0	0	10
12.	Hloridi (Cl), mg/l	130 - 200	100	2.000	15.000
13.	Sulfati (SO ₄ ²⁻), mg/l	/	50	300	3.000
14.	Nitrati (NO ₃ ⁻), mg/l	Tragovi	0	3	50
15.	Fosfati (PO ₄ ³⁻), mg/l	3 - 5	0,01	1	10
16.	Fluoridi (F ⁻), mg/l	/	/	/	/
17.	Cijanidi (CN ⁻), mg/l	/	/	/	/
18.	Amonijum jon (NH ₄ ⁺), mg/l	40 - 50	/	/	/
19.	Natrijum (Na ⁺), mg/l	260 - 320	/	/	/
20.	Kalijum (K ⁺), mg/l	20 - 15	/	/	/
21.	Kalcijum (Ca ²⁺), mg/l	65 - 95	/	/	/
22.	Magnezijum (Mg ²⁺), mg/l	6	/	/	/
23.	Aluminijum (Al ³⁺), mg/l	Tragovi	/	/	/
24.	Mineralna ulja, mg/l	/	0,1	1	3
25.	Hlorisani rastvarači, KeOCl ₃ , mg/l	/	/	0,1	/
26.	Policiklična aromatična jedinjenja, mg/l	/	0,02	0,1	1
27.	Karboksilna jedinjenja (sva), mg/l	/	0,001	0,006	1

(1) Podaci dobijeni od Austrijske firme AGRU-ALOIS GRUBER GmbH, BAD HALL, Austria

Ниска рН вредност процедурних вода, последица је анаеробне биолошке активности која стабилише материјал депоније, а већина метала је слабо растворна при овим рН вредностима. Као просечно биолошко загађење процедурног филтрата на основу података из табела 2-4 и 2-5 може се узети вредност за BPK₅ од 10.000mgO₂/l. Бактериолошка загађеност процедурних вода је такође изузетно велика. У 1 ml филтрата нађено је 1,5 милиона бактерија од којих је 34.000 цревних (coli-index). Средња вредност загађености филтрата по укупном броју бактерија је на нивоу градских фекалних вода, али је по coli-index-у два до три пута већа. Резултати бактериолошких и епидемиолошких истраживања процедурних вода из депоније дати су у табели 2-6.

Табела 2-6. Бактериолошки састав процедурног филтрата из депоније.

NAZIV BAKTERIJE	VREDNOST
1. Escherichia coli u 100 ml vode	1000 izolovana 6x izolovan izolovan nisu izolovane
2. Enterococcus (streptococ. faecalis)	
3. Proteus (u svim merenjima)	
4. Clostridium prefringens	
5. Salmonelle	
6. Ukupan broj živih klica u 1ml ispitivanog uzorka posle 48h iznosi: 12x10 ⁶ na 37°C 271.800 na t=22°C	

Просечна дневна количина процедурне воде: 14,20 m³.

Максимална дневна количина процедурне воде: 80,73 m³.

Техничке отпадне воде су:

- отпадне воде из објекта за прање возила
- отпадне воде са паркинг простора „чистих“ и „прљавих“ возила, са којих се може очекивати оцеђивање, мање или више загађене воде, уз присуство уља
- отпадне воде са привремених одлагалишта (испод надстрешнице)

Планира се одвођење ових отпадних вода гравитационо до Лагуне 1, након проласка кроз сепаратор уља.

Пројектом је предвиђено да се дневно обави укупно 40 прања возила за довоз отпада на депонију. Будући да се за прање једног возила просечно троши око 600 литара воде, укупна дневна количина вода од прања возила износи: 24 m³. БПК₅ вредност воде од прања возила и опреме процењује се на око 300 g/ m³.

Фекална вода : све отпадне воде ће се прикупљати независно из сваког објекта посебно, у посебне септичке јаме одговарајуће запремине, из којих ће се периодично вршити црпљење аутоцистернама, и возити на даљи третман.

Током експлоатације комплекса, предвиђено је контролисано прикупљање и одвођење свих вода са комплекса у складу са пореклом, количином и квалитетом.

– загађивање ваздуха и земљишта;

На квалитет ваздуха негативни утицај може имати прашина и емисија гасова из возила за транспорт отпада и механизације на депонији, као и емисија гаса из депоније уколико се не сакупља контролисано.

Састав гаса на градским депонијама првенствено зависи од врсте и слојева отпадака, као и микробиолошких процеса који се одвијају у депонији. Типичан састав гаса који се налази на депонији комуналног отпада дат је у табели 2-7.

Табела 2-7 Типичан састав гаса који се налази на депонији комуналног отпада.

KOMPONENTA	%
Metan	47,40
Ugljen dioksid	47,00
Azot	3,50
Kiseonik	0,80
Parafinski ugljovodonici	0,10
Aromatični ugljovodonici	0,20
Vodonik	0,10
Vodonik sulfid	0,01
Ugljen monoksid	0,10
Komponente u tragovima	0,50

Настајање биогаса на депонији са око 50 % метана може имати штетног утицаја на животну средину из следећих разлога:

1. Биогас у затвореном простору је експлозиван када је концентрација CH₄ у ваздуху између 5 и 15 %, а смеша са више од 15 % је запаљива.
2. У затвореном простору биогас може изазвати гушење особља.
3. При дифундовању кроз земљиште метан може постепено уништавати вегетацију.
4. Метан има велики утицај у стварању ефекта стаклене баште.

Количина гаса који се ствара на депонији, као последица микробиолошких процеса који се одвијају у телу депоније, врло је променљива величина. Зависи од врсте отпада, времена депоновања и метеоролошких услова. За контролисану дегазацију регионалне санитарне депоније "Каленић" према технолошком решењу и пројектном задатку, усвојен је активни начин одвођења биогаса из тела сметлишта путем вертикалних гасних бунара (биотрнова) и система цевовода којима се гас одводи до бакље за спаљивање биогаса чиме се смањује штетни утицај метана на атмосферу. Технологија одлагања отпада условљава да систем на

почетку буде пасиван. Гасни бунари расту у висину како се висина депоније повећава, тј. изграђују се заједно са формирањем депоније. На постојеће перфориране цеви додају се нове све до постављања завршног слоја. По затварању депоније приступа се прикључењу гасних бунара постепено део по део на систем за сакупљање и спаљивање биогаса. Остављена је могућност каснијег прикључења на систем за искоришћење енергије биогаса, што није предмет овог пројекта.

Регионална санитарна депонија на локацији Каленић је предвиђено да се попуњава у три фазе са укупним периодом попуњавања од сса 33 године. Предмет овог пројекта је I фаза изградње. Процена количина створеног депонијског гаса у току експлоатације I фазе и по затварању тела депоније I фазе према моделу LandGEM дата је у Табели бр. 2-8. За период од 9 година.

Ефикасност екстракције: Издвајање депонијског гаса зависи од ефикасности система за екстракцију. Вредности стопе екстракције крећу се од 60-80% од укупне продукције гаса. Усвојена стопа издвајања гаса је 70% од укупне продукције.

Табела 2-8. Количине продукованог депонијског гаса за отпад одложен у првој фази.

Година експлоатације	Одложени отпад (t/год)	Продукција депонијског гаса (m ³ /год)	Продукција депонијског гаса (m ³ /h)	Процена издвојеног депонијског гаса (m ³ /h)	Измена у односу на иновирани локацијске услове
1.	117.972	0,0	0,00	0,0	измена
2.	116.976	927.001,2	105,8	74,1	измена
3.	115.991	1.809.827,8	206,6	144,6	измена
4.	116.896	2.650.298,3	302,5	211,8	измена
5.	117.843	3.464.924,8	395,5	276,9	измена
6.	123.001	4.255.050,7	485,7	340,0	измена
7.	122.965	5.054.725,9	577,0	403,9	измена
8.	122.924	5.822.762,4	664,7	465,3	измена
9.	12.996	6.560.361,7	748,9	524,2	измена

Као што је представљено у табели 2-8, максимална количина насталог гаса се очекује у 9-ој години (години престанка одлагања отпада I фазе). Максимална количина депонијског гаса достиже 748,9 m³/h, од које 524,2 m³/h може бити издвојено. Уз фактор сигурности од 10-20%, бакља за сагоревање гаса треба да има капацитет од сса 600 m³/h.

На квалитет земљишта негативни утицај може имати испуштање отпадних вода од прања, фекалне отпадне воде, цурење уља из возила, неконтролисано и акцидентно изливање процедурних вода из депоније и отицање падавина.

– бука, вибрација;

Већина истраживања усмерених на дефинисање могућих негативних утицаја везаних за експлоатацију депонија комуналног отпада показују да у одређеним ситуацијама бука може представљати један од значајних утицаја. Један извор буке на депонији је саобраћајни ток, односно возила која транспортују комунални отпад на депонију, а други извор механизација која се користи на депонији за обављање разастирања, сабијања и прекривања отпада као и за уређење депоније.

Вибрације су, такође, један од критеријума који карактеришу утицај депоније на животну средину и настају као последица више фактора. У оквиру овог истраживања има смисла говорити о вибрацијама генерисаним на самој депонији и вибрацијама које настају као последица кретања возила приступним путем до депоније. Вибрације настале на депонији, првенствено су изазване технологијом сабијања отпада и у ту сврху коришћених машина. С обзиром на конкретне карактеристике локације, као и карактеристике депонованог отпада, у погледу пригушења генерисаних вибрација проблем није посебно изражен, будући да на растојањима на којима су ови ефекти присутни нема објеката и садржаја који би могли бити угрожени. Вибрације које настају као последица кретања доставних возила има смисла изучавати само у ситуацијама када транспортни путеви пролазе кроз просторне целине које

могу бити осетљиве на ове утицаје. У конкретном случају такве ситуације нису присутне, тако да и утицај вибрација насталих кретањем доставних возила није релевантан за процену утицаја на животну средину и здравље људи.

– светлост, топлота, радијација, итд.
Неће бити емисије светлости, топлоте, зрачења...

3. Приказ главних алтернатива које је носилац пројекта размотрио и најважнијих разлога за одлучивање, водећи при том рачуна о утицају на животну средину

Анализиране алтернативне локације

У ранијим фазама израде документације (Студија за избор микролокације депоније (ИАУС, 2005)), разматране су три алтернативне локације у погледу повољности за изградњу регионалне депоније:

1. Локација Површински коп "ТАМНАВА – Западно Поље", која се налази на територији општине Уб;
2. Локација БОГДАНОВИЦА градска депонија (сметлиште) у Убу која се налази у непосредној близини града и која се тренутно користи за одлагање отпада;
3. Локација ЦАРИЋ за коју су већ вршена одређена истраживања која су указала на одређене погодности ове локације за лоцирање депоније комуналног отпада. Локација је на територији општине Ваљево.

На основу критеријума дефинисаних Правилником о критеријумима за одређивање локације и уређење депонија отпадних материја и квалитативних оцена појединих обележја за сваку од три кандидоване локације (Табела 3-1.), извршено је вишекритеријумско вредновање и избор оптималне локације за изградњу будуће регионалне депоније

Табела 3-1. Критеријуми за одређивање локације регионалне депоније Колубарског региона и квалитативна оцена кандидованих локација

КРИТЕРИЈУМ	ПК "ТАМНАВА –Западно Поље"	Богдановица	Царић
	О Ц Е Н А		
Удаљеност од насеља	++	++	++
Удаљеност од појединачних кућа ван насеља	++	-	-
Удаљеност од реке	++	-	-
Удаљеност од здравственог објекта	++	++	++
Удаљеност од гасовода, нафтовода, далековода	++	++	++
Заклоњеност локације	++	-	+
Саобраћајна повезаност локације	++	++	+
Налазиште земље за санитарно засипање депонованог отпада	++	-	-
Мogućност коришћења депоније за период дужи од 20 година	++	-	-
Заштита животне средине и здравља становништва	++	-	-
Положај у односу на Регион	++	++	-
Опремљеност локације инфраструктуром	++	+	-
Преоне карактеристике	++	-	-
Климатске карактеристике	++	++	++
Сейзмичке карактеристике	+	+	+
Хидролошки услови	++	-	+
Геолошки услови	++	+	+
Расположиви простор за депоновање	++	-	-
Власнички односи	++	-	-

Легенда:

- Погољно (++) – подразумева да су испуњени услови дефинисани Правилником;
- Условно погољно (+) – подразумева да услови нису у потпуности испуњени, али да уз одређене мере критеријуми могу задовољити услове дефинисане Правилником;
- Непогољно (-) – значи да критеријум не успуњава (не задовољава) услове дефинисане Правилником.

Приказ резултата вредновања локација по категоријама дат је у табели 3-2.

Табела 3-2. Приказ резултата вредновања локација по категоријама.

Локација	Погољно	Условно погољно	Непогољно
ПК "Тамнава-Западно поље"	17	2	1
Богдановица	6	3	10
Царић	4	6	9

Локација ПК "Тамнава – Западно поље" оцењена је као погољна по 17 критеријума што је далеко више у односу на друге две локације. Оно што је посебно важно истаћи јесте да ова локација испуњава све кључне критеријуме дефинисане Правилником о критеријумима за одређивање локације депонија отпадних материја и да ни по једном од критеријума није непољно вреднована. Као "условно погољна" је вреднована по 2 критеријума (заштита животне средине и здравља становништва и сеизмички услови) што значи да се морају применити одређени услови приликом изградње објекта.

Локација ПК "Тамнава – Западно поље" која је у односу на кандидоване оцењена као најпогољнија има низ предности у односу на локације Богдановица и Царић, и са економског аспекта. Најзначајније предности локације ПК "Тамнава – Западно поље":

- предложена локација задовољава све важне критеријуме за избор локације дефинисане Правилником о критеријумима за одређивање локације депонија отпадних материја;
- у окружењу постоји инфраструктура неопходна за нормално функционисање депоније, тако да је уз релативно мала улагања могуће прикључење планираних објеката на главне саобраћајнице;
- на самом локалитету постоје потребне количине откритке за формирање, затварање и рекултивацију депоније;
- на самом локалитету постоји рударска механизација која би могла бити искоришћена за релативно брзо и лако уређење простора за депонију;
- простор предвиђен за тело депоније налази се поред земљишта погодног за лоцирање рециклажног центра и пратећих објеката депоније;
- у односу на затечено стање животне средине, ова локација има најмање негативне ефекте на опште стање животне средине;
- с обзиром да на овој локацији постоји могућност да тело депоније има већу дубину (20 метара) заузме се мања површина за потребне објекте;
- постоји могућност коришћења депоније за период дужи од 20 година;
- предеоне карактеристике локације су већ врло лоше, па планирани објекти неће имати значајнији негативан утицај на амбијенталне вредности ширег подручја;
- регулисани су власнички односи над земљиштем.

Макролокација регионалне санитарне депоније је изабрана као коначно решење у: Просторном плану Републике Србије, Просторном плану Колубарског округа, Просторном плану општине УБ, урбанистичком Плану генералне регулације Колубара Б, Стратегији управљања отпадом РС, Плану за Колубарски регион управљања отпадом и добила је позитивну оцену од надлежног Министарства које је прихватило Стратешку оцену утицаја плана на животну средину. Не постоје друге алтернативне локације.

Анализа алтернативних решења за третман отпада

У циљу развијања реалног сценарија за управљање чврстим комуналним отпадом у 11 општина Колубарског региона, Студијом изводљивости за регионални центар за управљање отпадом "Каленић" (ажурирана од стране BiPRO GmbH and Particip GmbH, George Tavoularis, Matthias Kutny, Christopher Edge, Alex Panagouloupoulos, фебруар 2014) анализирана су 6 (шест) сценарија:

1. Само санитарна депонија (без третмана отпада),
2. Изградња једноставног МБТ постројења без издвајања рециклата, са циљем стабилизације отпада пре депоновања и производњом материјала сличном компосту,

3. Изградња МБТ постројења са издвајањем рециклата и компостаном у затвореном простору уз производњу материјала сличном компосту,
4. Изградња МБТ постројења са конфигурацијом која омогућава производњу висококвалитетног алтернативног чврстог горива од отпада (eng. SRF) путем биосушења,
5. Изградња МБТ постројења са анаеробном ферментацијом и производњом енергије,
6. Термални третман отпада – постројење за инсинерацију отпада са добијањем енергије.

За сваки сценарио узети су у обзир циљеви, анализирани потребне инвестиције, допринос остварењу циљева као и потенцијал смањења удела биоразградивог отпада у комуналном отпаду који се депонује. Као оптимално и најрационалније решење, узимајући у обзир недостатак финансијских средстава, општине Колубарског региона и регионално предузеће Екотамнава су се формално сложили да усвоје **Сценарио 1**, само санитарна депонија (без третмана отпада), који ће се реализовати у првој фази изградње. Остављена је могућност, ако се стекну финансијски услови, нпр. преко јавноприватног партнерства, да се у каснијим фазама одабере постројење за неку од опција третмана отпада.

4. Опис чинилаца животне средине за које постоји могућност да буду знатно изложени ризику услед реализације пројекта укључујући:

(а) становништво;

Удаљеност депоније ПК "Тамнава-Западно поље" од првих индивидуалних стамбених кућа је нешто више од 1 km што је посебно важно са аспекта заштите здравља становништва. Постојање депоније на предметној локацији не може битно утицати на ограничење развоја околних насеља. Ради се пре свега о мањим насељима мале густине насељености. С обзиром на све карактеристике локације регионалне депоније "Каленић", не постоје потребе за било каквим расељавањем у смислу потребних површина за изградњу као и расељавањем због могућих негативних утицаја. Утицаји у домену погоршања услова становања могу се очекивати првенствено кроз субјективне реакције становништва делова насеља кроз које пролази приступни пут депонији, као и становника околних села. Суштина ове проблематике првенствено лежи у погрешној представи становништва о карактеристикама санитарне депоније. Једини начин за превазилажење овог проблема је сарадња са локалним становништвом у смислу детаљног образлагања свих појединости везаних за функционисање депоније. Утицаји који се могу очекивати у смислу побољшања услова живота односе се евентуално на могућности запошљавања извесног броја радника на депонији. Уважавајући све претходне чињенице социјални аспект изградње депоније није посебно изражен, али се мора обратити пажња на правилно информисање локалног становништва.

(б) фауна;

Према Решењу Завода за заштиту природе Србије 03 бр. 020-3172/2 од 03.12.2018. године: На кат. парцели бр. 800 К.О. Каленић, на којој је предвиђена изградња регионалне депоније комуналног отпада Каленић, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

(в) флора;

Вегетационо-флорни сегмент на подручју изградње будуће регионалне депоније «Каленић» чини аутохтона, природна вегетација, као и детерминисани, актуелни вегетационо-флорни сегмент. Аутохтону, првобитну вегетацију и флору на предметном подручју чине: вегетација тресетишта са рогозом и трском; вегетација мочвара са вегето-флором ада, формације котлинских ливада, као и акватична, обалска вегетација Кладнице и Дубоког потока. Наведени аутохтоно-примарни вегетационо флорни сегмент је значајно уништен, а горњи слој педоструктура који је помешан са откривком изгубио је своју грађу, минералне састојке и залихе семена аутохтоних биљних врста.

(з) непокретна културна добра и археолошка налазишта;

Према Условима за предузимање мера техничке заштите за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић на кат. парц. бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб, које је издао Завод за заштиту споменика културе Ваљево (број: 1143 од 05.12.2018): На површини

предвиђеној за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић на кат.парц. бр. 800 КО Каленић, нема утврђених ни евидентираних непокретних културних добара, као ни добара која уживају претходну заштиту.

(г)земљиште;

Подаци о загађености земљишта на истраживаном подручју су оскудни. На основу расположивих података може се закључити да до највећег загађења земљишта долази на самим изворима загађења (копови, ТЕ "Колубара-А", депоније пепела и шљаке, Топлана и друга постројења у Вреоцима и В. Црљенима) због директне контаминације штетним честицама, отпадни водама и отпадним гасовима. Досадашња испитивања су указала на прекорачење МДК арсена и фенола, док су количине тешких метала (Cu, Zn, Cr, Pb, Ni, Hg) најчешће испод МДК али су веће у односу на природни састав земљишта. Најугроженије зоне налазе на растојању од 250 до 500 метара од извора загађења.

(д)вода;

Подручје Тамнаве карактерише скроман рељеф испресецан меандрирајућим водотоковима Река Колубара је главни водени ток, а за пројектни простор важан је њен централни и доњи ток са притокама. Главне притоке у овој области су река Пештан, река Турија, река Кладница, река Тамнава, река Враничина и река Уб. Реке у сливу Колубаре углавном су бујичног типа, са великим променама у протоку током годишњих доба. Највећи део наведених речних система у подручју анализе је током протеклих деценија сукцесивно и делимично регулисан, са циљем заштите добара дуж обала река и експлоатације угља. Река Колубара је премештена и регулисана 1975. године, како би се успоставио површински коп "Тамнава - Источно Поље", у складу са тадашњим потребама развоја експлоатације површине.

У области Тамнава Запад, главни водоток је река Кладница. Пролази пољем Тамнава Запад са југозапада ка североистоку. Главна притока реке Кладнице је Дубоки поток, мали ток који тече у смеру југозапад-север-североисток, кроз поље Тамнава Запад. Са циљем заштите копова Тамнава од високог водостаја реке Кладнице, изграђен је резервоар „Паљуви - Виш". Одатле се вода тунелом спроводи у реку Крљу, и тече даље у оквиру корита реке Враничине, у Колубару. Површина за ретензију под називом „Кладница", одакле се вода пумпа ка реци Пљоштаници, изграђена је релативно близу површинског копа „Тамнава - Западно поље". Како би се заштитио површински коп „Тамнава - Западно Поље" од високог водостаја јужне притоке Кладнице - Дубоки поток и Радавац, изграђено је пет малих ретензија из којих се вода усмерава у суседне водотокове, односно пумпа се у реку Колубару, чиме се доњи део корита реке Кладнице оставља сувим, без притока. Уз потез крај ТЕ „Колубара Б", река Кладница се давно претворила у водоток са испрекиданим током. То значи да у одређеним периодима (када не ради црпна станица којом се пумпа вода из ретензије Кладница), део водотока дуж ТЕ „Колубара Б" се исушује. Такав режим рада Кладнице као примарног реципијента отпадних вода из будуће депоније намеће потребу за изградњом технички оптималног и строгог система прераде отпадних вода депоније.

Део сувог (бившег) корита реке Кладнице и ободног канала за евакуацију атмосферских вода са копа "Тамнава-Западно Поље" је од капије комплекса депоније удаљена око 100 m. Новоформирано корито река Колубаре је од локације депоније удаљено више од 3000 m.

Значајан утицај на режим вода подинске издани имају дренажно бунари ПД РБ"Колубара". Радовима на ПК „Тамнава-Источно поље" и ПК „Тамнава-Западно поље" измењен је режим подземних вода, тако да се поред природног пражњења, врше и вештачка дренажа издани по ножици јаловинских етажа, као и интензивно дренажа издани бунарима у зони западне границе копа. Почетком експлоатације угља на ПК „Тамнава-Источно поље" струјна слика се деформисала у правцу новог примарног дренажног објекта-површинског копа који је системом дренажних ровова, канала, водосабирника и дренажних бунара снижавао ниво подземних вода до подине угљоносне серије и локално претворио издан са нивоом под притиском у издан са слободним нивоом. Интензивније црпљење вода свих издани и промене режима подземних вода, почело је почетком експлоатације угља на ПК „Тамнава-Западно поље". Према стању рударских радова 2013. године анализирајући изолиније нивоа подземних вода подинске издани, претпостављени смер кретања на простору регионалне депоније је североисток-југозапад. Удаљеност најближег дренажног бунара Бп-4 (Огр+172,5), од локације регионалне депоније је око 1.600 m, а од акумулације – језера око 2.000 m. Најближи

дренажни бунари изворишта „Тамнава-Источно поље” се налазе на удаљености око 900 m од регулационе линије депоније. Поменути дренажни систем се користи и као водозахват за потребе система „Водовод Каленић” са прикључењем на удаљености од око 2.000 m у односу на локацију депоније.

Према Уредби о категоризацији водотока ("Сл. гласник РС", бр. 5/68) река Колубара је категоризована у II категорију квалитета. Међутим резултати испитивања квалитета површинских вода за 2017. годину, а који су преузети са *site-a* Агенције за заштиту животне средине указују на је дошло до одступања од захтеваног квалитета воде реке Колубаре на профилу Мислођин.

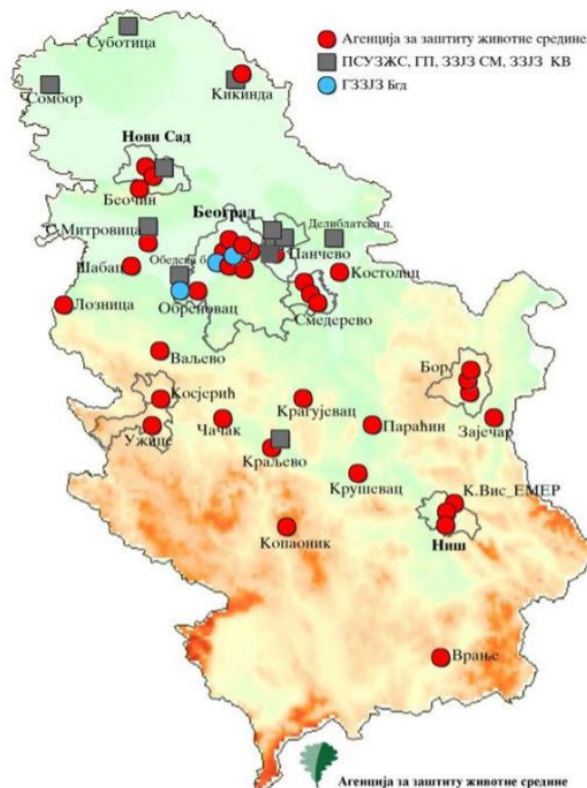
Анализом резултата квалитета воде реке Колубаре, на профилу Мислођин, утврђено је да следећи параметри одступају од прописаних граничних вредности загађујућих супстанци за II класу површинских вода: Вредност суспендованих материја (III-V), растворени кисеоник (III), укупни органски угљеник (III), укупан азот (III), нитрити (III), амонијум јон (III), укупан фосфор (III), ортофосфати (III), гвожђе (укупно) (IV) и фенолна једињења (III). Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци, од прописаних граничних вредности загађујућих супстанци за II класу, одступа: Ni-раст 6 x (III/IV) и Cd-раст 1 x (III/IV).

За потребе израде Елабората геолошких, геотехничких и хидрогеолошких истраживања за Идејни пројекат регионалне депоније комуналног отпада "Каленић" вршено је узимање узорака реке Кладнице, као и подземних вода у циљу утврђивања степена њихове загађености. На основу урађене хемијске анализе воде реке Кладнице може се рећи да је: укупна минерализација 1177 mg/l што одговара III класи (ГВ за II класу - 1000 mg/l), специфична проводљивост 1180 $\mu\text{S}/\text{cm}$ што одговара III класи (ГВ за II класу - 1000 mg/l), амонијум јон 1,10 mg/l одговара IV класи (ГВ за III класу - 0,6 mg/l), нитратни јон 12,00 mg/l што одговара IV класи (ГВ за III класу - 6 mg/l), сулфатни јон 750 mg/l што одговара ВК (ГВ за V класу - >300 mg/l), присуства боје - жута што одговара ВК (ГВ за IV класу - приметна). У циљу добијања валидних података о утврђивању постојања подземних вода, а самим тим и њиховом узорковању за одређивање хидрохемијских својства подземних вода (хемијски састав, агресивност на грађевинске материјале), извршена је уградња пијезометарских конструкција у три истражне бушотине (PB-4 hg, PB-5 hg и PB-6 hg). Локације пијезометара су одређене тако да прате правац подземних вода, као и нагиб самог терена. Хемијска анализа узорка воде из пијезометра PB-5hg показала је да испитиван узорак има следећа органолептичка својства и процентуалну заступљеност главних елемената у виду простих и сложених јона: Натријум + Калијум ($\text{Na}^+ + \text{K}^+$), Магнезијум Mg^{2+} , Калцијум Ca^{2+} , Хидрокарбонатни HCO_3^- , Сулфатни SO_4^{2-} и Хлоридни Cl^- : Вода је без боје и мириса, слабо мутна; На основу вредности pH вода је сврстана у слабо базне воде (pH 8,02), а према тврдоћи по Клут-у, у тврду (18,20°dH), маломинерализовану, меку воду, у којој преовлађују јони HCO_3^- (78% екв) и Mg^{2+} (44% екв); Према Класификацији Алекина вода је хидрокарбонатне класе (С), магнезијске групе (Mg), I типа. На основу аналитичких резултата и прорачуна индекса засићења $\text{SI} = 0,56$ испитиван узорак воде је слабо инкрустативан, тј. *није агресиван на бетон*.

(ђ)ваздух;

На основу Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), Агенција за заштиту животне средине има обавезу да сваке године припреми и објави Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији. Годишњим извештајем обухваћени су подаци који су достављени Агенцији од стране институција које врше мерења и учествују у мониторингу квалитета ваздуха на националном и локалном нивоу.

Мреже станица за квалитет ваздуха Агенције за заштиту животне средине, Градског завода за јавно здравље Београда, ПСУЗЖС Војводине, Града Панчева и Општине Сремска Митровица и Краљево.



На основу годишњег извештаја о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2017. године, средња годишња вредност концентрација сумпор-диоксида изнад граничне вредности ($50\mu\text{g}/\text{m}^3$), није забележена у 2017. години. Прекорачења дневне граничне вредности ($125\mu\text{g}/\text{m}^3$) регистрована су на станицама Бор_Градски парк 21 дан, Бор_Институт 3 дана, Бор_Брезоник 1 дан, Бор_Слатина 1 дан и Костолац 4 дана. Сатне вредности су прекорачиле граничну вредност ($350\mu\text{g}/\text{m}^3$) више од 24 пута на станицама Бор_Градски парк (153), Бор_Институт (60) и Костолац (27).

Током 2017. године годишња гранична вредност за NO_2 од $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ прекорачена је у Београду на станици Београд_Деспота Стефана ГЗЗЈЗ и у Ужицу; средња годишња вредност у Београду је износила $63\mu\text{g}/\text{m}^3$ што представља прекорачење и толерантне годишње вредности ($48\mu\text{g}/\text{m}^3$) а у Ужицу $43\mu\text{g}/\text{m}^3$. Прекорачења дневне граничне вредности, од $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ јављала су се у Београду на станицама: Београд_Деспота Стефана ГЗЗЈЗ 46 дана, Београд_Врачар 35 дана, Београд_Нови Београд ГЗЗЈЗ 3 дана, Београд_Мостар 1 дана у Ужицу 5 дана, Нишу на станици ИЗЈЗ 1 дан и Панчеву на станици Цара Душана 1 дан. Сатне вредности су прекорачиле граничну вредност ($150\mu\text{g}/\text{m}^3$) више од 18 пута на станицама Београд_Врачар (313), Београд_Деспота Стефана ГЗЗЈЗ (193), Београд_Нови Београд ГЗЗЈЗ (46) и Ужице (33).

Суспендоване честице су 2017. године, као и претходних година, биле доминантна загађујућа материја на подручју Републике Србије.

У 2017. години прекорачење годишње граничне вредности за Суспендоване честице PM_{10} ($40\mu\text{g}/\text{m}^3$) забележено је на већини станица. Највеће средње годишње вредности биле су на станицама: Ваљево ($59\mu\text{g}/\text{m}^3$), Панчево_Народна башта ($57\mu\text{g}/\text{m}^3$), Ужице ($55\mu\text{g}/\text{m}^3$), Краљево ($54\mu\text{g}/\text{m}^3$), Београд_Врачар ($49\mu\text{g}/\text{m}^3$), Београд_Нови Београд ГЗЗЈЗ ($46\mu\text{g}/\text{m}^3$), Суботица ($43\mu\text{g}/\text{m}^3$), Панчево_Старчево и Крагујевац ($44\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Прекорачења дневних граничних вредности од $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ током 2017. године било је на свим мерним местима и њихов број се кретао од 71 дан на станици Београд_Обреновац ГЗЗЈЗ до 157 дана на станици Панчево_Народна башта.

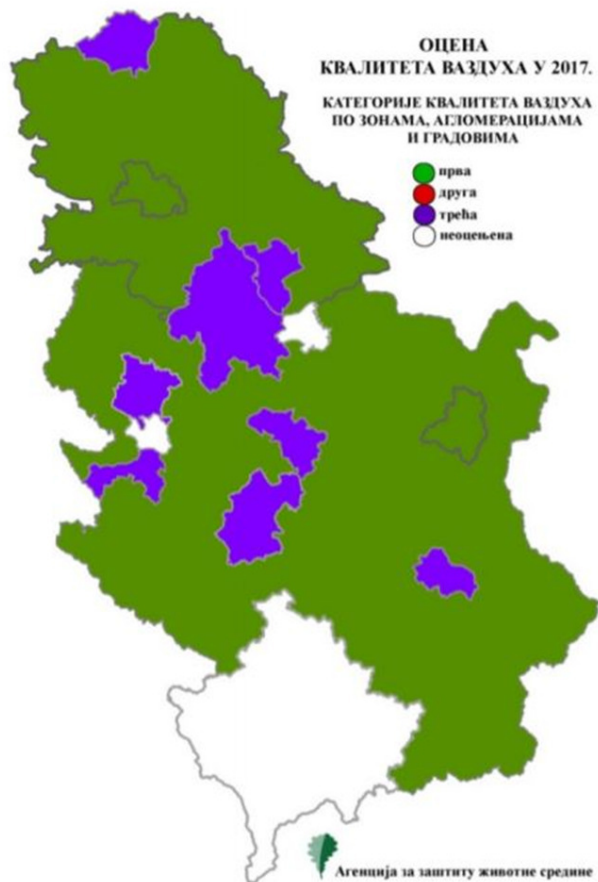
Током 2017. године прекорачење толерантне годишње вредности за успендоване честице $\text{PM}_{2.5}$ СТАДИЈУМА 1 ($26,4286\mu\text{g}/\text{m}^3$) забележено је на станици у Панчеву_Народна башта $42\mu\text{g}/\text{m}^3$, Краљево $39\mu\text{g}/\text{m}^3$, Суботици, $31\mu\text{g}/\text{m}^3$ и Нишу_ИЗЈЗ $31\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Годишња гранична вредност концентрација угљен-моноксида ($3\text{mg}/\text{m}^3$), није прекорачена ни на једном мерном месту у 2017. години. Гранична вредност максималне дневне осмосатне концентрације угљен-моноксида ($10\text{mg}/\text{m}^3$) прекорачена је на станици у Брању где је забележена вредности од $17,8\text{mg}/\text{m}^3$.

Резултати мерења бензена током 2017. године показују да није било прекорачења годишње граничне вредности.

У 2017. години, прекорачења циљне вредности приземног озона ($120\mu\text{g}/\text{m}^3$), забележена су на станицама: Кикинда (Л) 46 дана, Нови Сад_Лиман 37 дана, Каменички вис-ЕМЕП 31 дан и Панчево_Цара Душана (Л) 28 дана.

У агломерацији Београд током 2017. ваздух је био III категорије, прекомерно загађен ваздух, услед прекорачења граничне вредности суспендованих честица PM_{10} и толерантне вредности азот диоксида.



е) климатски чиниоци;

Експлоатација предметне депоније неће имати негативних утицаја на климатске параметре. Могућ је само локални утицај на микроклиматске услове.

Клима ваљевског краја нема већих колебања ни једног климатског елемента. На опште географско-климатске услове утичу близина пространог Панонског басена и прелазак из равничарских ка брдско-планинским подручјима, са одређеним степеном континенталности. Клима се може окарактерисати као умерено-континентална, са умереном влажношћу ваздуха од 75% (влажност је знатно већа зими у односу на друга годишња доба) и средње годишњом осунчаношћу око 2000 часова (максимум у јулу када је и највећи интензитет зрачења, а најмањи у децембру).

Средњи ваздушни притисак у Ваљеву износи око 998 mbara. Средња годишња температура је 11°C . Најхладнији месец је јануар, а најтоплији јул и август. На подручју Ваљева средња

годишња сума осунчавање је 198,9 часова, са најсунчанијим месецом, јулом (281,8 часова) и најоблачнијим, децембром (68,6 часова).

Средња годишња количина падавина у Ваљевоу износи 785,7 mm, најкишовитији месец је јун са 100,1 mm, а најсувљи фебруар са 45,9 mm. На територији Ваљева неретко се јављају периоди суша али и олујне непогоде са изузетно интензивним падавинама, нарочито изражени последњих година, као последица глобалних климатских промена.

Снега у ваљевском крају просечно има 30,9 дана. У великом делу колубарског и тамнавског слива је средња годишња учестаност дана са снежним покривачем до 40 дана.

Климатски показатељи 2010/2011 год. у граду Ваљевоу

ТЕМПЕРАТУРА

Просечна температура ваздуха-јануар (°C)	0,4
Просечна температура ваздуха-јул (°C)	22,6
Просечна температура ваздуха-годишња (°C)	11
Средњи број мразних дана-годишње	87,8
Средњи број тропских дана-годишње	26,2

ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА

Просечна влажност ваздуха-годишња (%)	75
ВАЗДУШНИ ПРИТИСАК (mbara)	998

ТРАЈАЊЕ СИЈАЊА СУНЦА

Просечан број ведрих дана-годишње	64,4
Просечан број облачних дана-годишње	184

ПАДАВИНЕ

Просечна количина падавина-годишње (mm)	785,7
---	-------

ПОЈАВЕ

Просечан број дана са снегом-годишње	30,9
Просечан број дана са снежним покривачем-годишње	40
Просечан број дана са маглом-годишње	23,0
Просечан број дана са градом-годишње	1,5

(ж) грађевине;

На северној страни ПК „Тамнава – Источно поље“ и ПК „Тамнава – Западно поље“ лоцирани су објекти инфраструктуре: путеви, индустријски круг са управним зградама, објекти за утовар угља за ТЕ „Обреновац“ са индустријском пругом и други објекти у функцији водоснабдевања и снабдевања електричном енергијом. Поред наведених објеката постоји насеље. Као што је напред већ наведено удаљеност депоније ПК "Тамнава-Западно поље" од првих индивидуалних стамбених кућа је нешто више од 1 km.

(и) пејзаж;

Предвиђена локација је једно од откопних поља у Колубарско лигнитском басену, које се налази у оквиру простора одвијане површинске експлоатације, услед које је дошло до нарушавања природних карактеристика, односно угрожавања постојеће вегетације, као и других предеоних одлика. Као резултат интензивних рударских активности заузимају се нови простори који, пре свега, имају утицај на физичке карактеристике предела, под чиме се подразумева губитак плодног земљишта, вегетације, фауне и, свакако, нестанак насеља. У зонама површинских копова дошло је до негативних промена у пределу, посебно у погледу састава карактера и квалитета, па самим тим и до негативних визуелних утицаја услед нарушених основних предеоних карактеристика. Стога се може констатовати да је предметни предео деградиран, и то услед антропогеног утицаја. Пошто се локација ПК "Тамнава-Западно поље", простира у деградираном пределу, где су већ нарушене физичке карактеристике предела и визуелни потенцијал, пројекат би имао одређен позитиван утицај.

(ј) међусобни односи наведених чинилаца.

Постројећи резултати испитивања квалитета земљишта, ваздуха, површинских и подземних вода указују да је дошло до деградације животне средине на подручју предвиђеном за изградњу регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада. Имајући у виду напред наведено неопходно је концепцију решења и организације комплекса регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић" базирати на спровођењу техничко технолошких и организационих мера које обезбеђују максималну заштиту животне средине и здравља

становништва, уз максимално рационално коришћење простора и рационално улагање финансијских средстава, а поштујући важеће законске прописе и техничке норме као и циљеве Стратегије управљања отпадом.

5. Опис могућих значајних утицаја пројекта на животну средину (непосредних и посредних, секундарних, кумулативних, краткорочних, средњорочних и дугорочних, сталних, привремених, позитивних и негативних) до којих може доћи услед:

(а) постојања пројекта:

Глобална анализа утицаја регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада на животну средину показује да се негативни утицаји могу испољити у свим фазама животног циклуса депоније (у фази изградње, експлоатације и њеног затварања). Док припремни радови за изградњу регионалне депоније комуналног отпада "Каленић" представљају меру санације и рекултивације тј. уређење простора у складу са планираном наменом.

Утицаји који се јављају као последица извођења радова на формирању тела депоније, изградњи објекта и пратеће инфраструктуре су по природи већином привременог карактера. Последица су присуства људи и машина као и технологије и организације извођења радова. По правилу негативни утицаји на животну средину се јављају као резултат транспорта и уграђивања грађевинског материјала, и у случају акцидентног изливања нафтних деривата из грађевинске механизације. У фази изградње регионалне санитарне депоније "Каленић" очекује се емисија буке и аерополутаната, као и стварање грађевинског и комуналног отпада. Утицаји на животну средину који се јављају као последица депоновања отпада кроз време имају углавном трајни карактер и као такви сигурно да представљају утицаје посебно интересантне са становишта односа санитарна депонија - животна средина. Негативни утицаји разградње депонованог отпада на животну средину могу бити:

- загађење земљишта, површинских и подземних вода услед неконтролисаног отицања отпадних вода са депоније (процедни филтрат, техничке воде, фекалне воде); Током експлоатације комплекса депоније, предвиђено је контролисано прикупљање и одвођење свих вода са комплекса у складу са пореклом, количином и квалитетом. Предвиђен је сепарациони систем за прикупљање и одвођење атмосферских, фекалних и техничких и депонијских процедурних вода. За третман зауљених вода са површина на којима се може очекивати њихово присуство (манипулативне површине, паркинг простори, гараже и сл), предвиђени су одговарајући сепаратори масти и уља. Сакупљене масти и уља ће се повремено, по достизању одређене количине, предавати на даљи третман овлашћеним организацијама у складу са важећом законском регулативом из области управљања отпадом. Све ободне атмосферске воде које гравитирају телу депоније прикупљају се ободним земљаним каналом уз ножицу насипа манипулативне саобраћајнице, каналом трапезног (или сегментног) попречног пресека, који одводи све атмосферске воде са слива у Лагуну 2. На исти начин решено је одводњавање и "унутрашњег" дела у дну косина насипа саобраћајница, а сва вода такође се одводи у Лагуну 2. Воде из кишне ретензије се, у случају потребе, уз помоћ посебних пумпи и цевовода користе за орошавање депоније. Фекалне воде из објекта ће се прикупљати независно из сваког објекта посебно, у посебне септичке јаме одговарајућих запремина, изграђене од непропусног армираног бетона, из којих ће се периодично, према потреби вршити пражњење ауто-цистернама и возити на даљи третман у неки од градских канализационих система у околини. Техничке отпадне воде које се испуштају из објекта за прање возила, одводе се до система за предтретман отпадних вода у Лагуну 1. За прикупљање и одвођење процедних вода из тела депоније, предвиђена је посебна канализациона мрежа којом се процедурна вода одводи до система за предтретман. Канализациона мрежа на телу депоније је тако конструисана да се у почетној фази одлагања врши одвајање атмосферских вода са тела депоније, са површина на којима није почело одлагање отпада – празне подкасете, од процедурних вода са подкасета на којима је започело попуњавање депоније смећем и инертним материјалом, како би се смањило оптерећење система за третман отпадних вода. Чисте атмосферске воде се одводе у кишну ретензију, а процедурне воде се одводе на систем за предтретман.

Пројектом је предвиђено да врши предтретман процедурних и техничких отпадних вода тј. биолошко пречишћавање у систему од две лагуне, аерисане и таложне лагуне до квалитета дозвољеног за упуштање у градску канализацију и одвозе до градске канализације (у првој години одлагања). Касније, по заузимању веће површине

депонованог отпада, ове воде се могу системом рецикулације враћати на тело депоније, како би се убрзао процес разлагања отпада.

- загађење ваздуха и угрожавање других сегмената животне средине услед неконтролисаног кретања депонијског гаса и ширења непријатних мириса; Загађење ваздуха код депонија комуналног отпада изражено је у два основна вида. Први и најважнији вид загађења последица је различитих процеса који настају у току експлоатације депоније, док је други последица одвијања саобраћаја на приступном путу. Први вид загађења представља меродавни критеријум, за простор у непосредној близини депоније, док други може представљати меродавну чињеницу у смислу дефинисања негативних последица за приступни пут у сеоским насељима кроз која пролази. Загађења ваздуха настају ширењем штетних гасова, продуката разградње, али и прашином која се подиже са површине депоније. Количина и састав издвојених гасова из отпада зависи од карактера процеса разградње: у аеробним условима мање је издвајање H_2S . Према неким проценама из $1 m^3$ чврстог отпада ослобађа се око $1,5 m^3$ гаса. Количина гаса је у функцији температуре и карактеристика отпада. Састав издвојених гасова веома зависи од висине прекривног слоја, али у највећем броју случајева метан и угљендиоксид чине преко 90% запремине гасова. Углавном се ради о гасовима који имају карактеристике штетних и опасних материја: токсичност, експлозивност или запаљивост. Метан је гас који из тела депоније доспева у атмосферу пењући се према површини, пошто има мању специфичну масу од ваздуха. Метан је у концентрацији између 5-15% експлозиван у додиру са ваздухом. Због тога је потребно контролисати садржај метана у депонији и вршити пасивну вентилацију или га сакупљати за производњу енергије. Угљендиоксид је 1,5 пута гушћи од ваздуха, па се у телу депоније спушта према подлози. Одатле он може доспети у подземне воде и околно земљиште и угрозити биљни и животињски свет, нарочито због измене рН. Управљање ризиком од загађења ваздуха се постиже применом одговарајуће технологије депоновања уз контролу и евакуацију гасова створених у телу депоније. Евакуација гасова насталих у телу депоније се обавља преко вентилационих бунара. Загађење ваздуха настало одвијањем саобраћаја последица је кретања доставних возила приступним путем до депоније. Како у конкретном случају приступни пут представља локални пут, то се све меродавне анализе морају заснивати на меродавним саобраћајним токовима овог путног правца. Како је учешће броја доставних возила у укупном саобраћајном оптерећењу овог путног правца занемарљив, то нема посебног смисла анализирати њихов допринос укупном загађењу ваздуха.
- естетско нарушавање простора. У фази експлоатације депоније испољиће се утицаји на карактеристике сегмента пејзажа у виду измена морфолошких карактеристика предметног тела депоније и трајних динамичких /свакодневних/ промена пејзажно-визурног утиска, а све «посматрано» кроз фактор временског, циљног експлоатационог века у износу од 30 година. Интензивнија деловања са позитивним префиксом могу свакако остварити подигнути и већ оформљени примарни и секундарни заштитни зелени појасеви, због чега и треба стартовати што раније са њиховим подизањем.

Трећи вид могућих утицаја на животну средину се испољава на крају периода коришћења санитарне депоније тј. у фази њеног затварања. Рекултивација је комплексна мера заштите животне средине која се предузима како би се спречила ерозија површине, неконтролисано разношење отпада, поремећаји у декомпозицији отпада и издвајању гасова, као и неравномерно слегање терена. Рекултивација је усмерена у правцу достизања оптималне биолошке продукције, како би се што боље остварила функција заштите и предео функционално и визуелно уклопио у окружење. У погледу уређења простора и намене површина, рекултивисана површина техногено формираног терена категорише се као зелена површина. Поступак рекултивације подељен је на техничку и биолошку фазу. У фази техничке рекултивације се на претходно формираном терену наноси слој одговарајућег супстрата, са циљем да се обезбеде предуслови за развој вегетације. У биолошкој фази се заснива вегетациони покривач, уз примену неопходних мера које треба да олакшају и убрзају покретање педолошких процеса. Међу варијантама биолошке рекултивације, као адекватно решење одабрано је формирање ливаде травно -легуминозног састава. Ливадска вегетација, у условима правилне неге, обезбеђује континуирану покривеност површине земљишта, као и равномерну прожетост по дубини корењем и жилама. Овим се обезбеђује заштита од ерозије и унапређује се структура земљишта, а оно се сменом редовних годишњих циклуса обогађује

и хумусном компонентом која се затим повезује у органо - минерални комплекс. Формирано станиште временом спонтано насељава педофлора и педофауна, што употпуњује животну заједницу и унапређује педогенетске процесе.

(б) коришћења природних ресурса:

За изградњу тела депоније, објеката и инфраструктуре се користе грађевински материјали у природном стању или обрађени (глина, бентонит, шљунак, земљани материјал...). На предвиђеној локацији постоје и довољне количине земље за свакодневно санитарно засипање депонованог отпада за цео век коришћења депоније, чак и у случају да се депонија користи за период дужи од 20 година. Поред тога, постоји довољно земље која би се користила за коначно наткривање депоније након што се она попуни и започне процес рекултивације.

(в) емисија загађујућих материја, стварања неугодности и уклањања отпада:

У току технолошког процеса одлагања отпада на регионалној санитарној депонији "Каленић", коришћења објеката и пратеће инфраструктуре долази до емисија:

- аерополутаната (депонијски гас, непријатних мириса, прашине, загађујућих материја из издувних система моторних возила којима се допрема отпад). На депонији, током експлоатације, долази до разградње отпадних материја приликом чега се издвајају токсични и експлозивни гасови. Наиме, по једном метру кубном одложеног отпада, у зависности од састава издваја се око 0,4 m³ до 0,5 m³ депонијског гаса у којем концентрација метана и угљен-диоксида чини око 90 % укупне запремине.
- отпадних вода (атмосферске отпадне воде, процедурне и техничке отпадне воде, фекалне отпадне воде). Процедурне воде садрже високу концентрацију органских и неорганских загађујућих материја, укључујући хуминске киселине, амонијачни азот, тешке метале и неорганске соли, и имају релативно високу токсичност и неповољан утицај по животну средину. Састав и количина процедурних вода варирају са временом у складу са фазом биолошког разлагања отпада. На почетку, за свеже депоновани отпад, концентрација раствореног и колоидног органског угљеника и амонијачног азота је веома висока, док је рН низак. Јони хлора и проводљивост (растворене соли) су такође веома високи. Након прве године рада, биолошке реакције прелазе из „ацетогене“ фазе у „метаногену“ фазу. Органске смеше и однос ВРК₅/НРК имају тенденцију да се прогресивно смањују, док амонијачни азот, задржава исти ниво, али и даље остаје у високој концентрацији. Атмосферске и техничке отпадне воде могу бити зауљене или загађене смећем.
- буке (од возила која транспортују комунални отпад на депонију, као и механизације која се користи на депонији за обављање разастирања, сабијања и прекривања отпада као и за уређење депоније),
- отпада (стварања муља као продукта третмана отпадних вода (36,75 m³/god), комуналног отпада). На депонији није предвиђена селекција отпада. Ипак одређене количине кабастог и опасног отпада могу се наћи на депонији. За њихово привремено складиштење предвиђени су одговарајући контејнери.

6. Опис мера предвиђених у циљу спречавања, смањења или отклањања сваког значајног штетног утицаја на животну средину

Депонија мора бити лоцирана и пројектована на начин да задовољи све неопходне предуслове да се спречи загађење ваздуха, подземних или површинских вода, земљишта и да се обезбеди контролисано управљање процедурним водама и издвојеним гасовима. Такође, неопходно је дефинисати и трајне мере узајамне координације активности будућег оператера Регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ са субјектима из ширег окружења као што су: ПД РБ „Колубара“, ТЕ „Колубара Б“, Општина УБ.

У оквиру ажуриране Студије о процени утицаја биће прецизно дефинисане све мере заштите у циљу спречавања и смањења штетних утицаја на здравље људи и животну средину у току целог животног циклуса регионалне депоније "Каленић".

Мере заштите ваздуха

На депонији «Каленић» предвиђене су мере заштите ваздуха од загађивања, у које спадају редовно прекривање одложеног отпада инертним материјалом и контролисано одвођење депонијског гаса путем система за отплињавање и потом спаљивање истог на бакљи.

Редовним дневним компактирањем и санитарним прекривањем инертним материјалом, затим орошавањем водом, према потреби, као и постојањем високог појаса природног зеленила око депоније спречава се ширење непријатних мириса и прашине ван локације депоније, као и појава пожара који могу бити извори штетних гасова. Постављањем система за отплињавање изградњом дегазационих окана – биотрнова и одвођењем депонијског гаса на бакљу за спаљивање, врши се контролисано отплињавање депоније и онемогућава акумулирање депонијског гаса у отпаду и његово неконтролисано паљење, што би имало за последицу загађивање ваздуха.

Мере заштите површинских и подземних вода

У циљу ефикасне заштите површинских и подземних вода, као и заштите саме депоније од утицаја подземних вода пројектоване су следеће техничке мере заштите:

- Око тела депоније предвиђени су ободни канали за прихватање и одвођење чистих падинских вода,
- Контакт процедурног филтрата са подземним водама и земљиштем, као и површинским водама онемогућен је постављањем водоизолационе облоге тела депоније и његовим контролисаним прикупљањем дренажном канализацијом и одвођење до система са две лагуне на предтретман.
- За предтретман отпадних вода са комплекса депоније (процедних и техничких) предвиђено је биолошко пречишћавање које се одвија у систему од две лагуне, аерисане и таложне лагуне. У аерисаној лагуни, захваљујући сталној обезбеђености довољне количине раствореног кисеоника, аеробне бактерије користе у води присутну органску материју (загађење) као храну (око 2/3 укупне количине), трансформишући је највећим делом у нове бактерије - анаболизам. Енергија која је неопходна за овај бактеријски раст, обезбеђује се оксидацијом преосталих органских материја (око 1/3 укупне количине) -катаболизам. Овако делимично пречишћена отпадна вода напушта лагуну, носећи са собом суспендовану биомасу. Издвајање, ове сада таложне органске материје обавља се у другој, таложној лагуни у коју се отпадна вода из аерисане лагуне уводи препумпавањем преко пумпне станице. Поред тога, међутим, ова лагуна има и другу, не мање значајну улогу, односно у њој се одвија и процес стабилизације, на њеном дну исталоженог муља аеробним и анаеробним процесима. Процењује се, да при томе бива разграђено и минерализовано чак око 50% издвојеног муља. Пројектом је предвиђено да ће се у првим месецима експлоатације регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић", избистрена и полупречишћена отпадна вода из таложне лагуне одвозити у градску канализацију најближе општине или општине са којом РЦУО "Екотамнава" склопи уговор о преузимању. Касније ће се у периодима без кише, ова вода препумпавати на депонију, а ван депоније одвози само у случају великих киша, када тело депоније не може да их прихвати. За случај неконтролисаног дотока воде, хаварије лагуна или недостатка цистерни, или слично, предвиђено је затварање контролног вентила на дотоку процедурног филтрата у сабирни шахт, до отклањања квара.
- Санитарне (фекалне) отпадне воде се одводе до септичких јама (сенгруба), а празне се по потреби цистернама ЈКП.
- Атмосферске воде са саобраћајница и платоа се прикупљају кишном канализацијом и преко сепаратора масти и уља и песколова одводе до коначног реципијента, реке Кладнице.

Мере заштите земљишта

Постављањем водоизолационе облоге и завршног слоја, контролисаним прикупљањем отпадних вода и депонијског гаса и сукцесивном рекултивацијом депоније спречиће се загађивање земљишта на и око локације.

Мере заштите од буке

До повишеног нивоа буке долази приликом извођења радова на експлоатацији простора за депонување отпадака и изградњи пратећих објеката. Постојећа локација депоније налази се на довољно великој удаљености од насеља, а произвођачи механизације и техничке опреме треба да доставе атест о задовољавању прописа о максималној количини буке у животној средини. У погледу буке за време експлоатације објекта, бука мањег интензитета може настати само у току рада булдозера и компактора, приликом процеса одлагања отпада и прекривања инертним материјалом. Осим довољног удаљења локације депоније од

стамбених и других објеката, заштита од буке се постиже и правилним избором и редовним одржавањем опреме уз спровођење свих предвиђених мера заштите на раду, као и постављањем заштитног слоја зеленила по ободу комплекса депоније, који представља један вид звучне баријере који смањује ниво буке у току рада депоније.

Мере заштите од зрачења

Не постоји никакав ризик ни могућност настајања јонизујућих и нејонизујућих зрачења, с обзиром да се на депонији забрањује депоновање радиоактивног отпада, а пре уласка возила у круг депоније, врши се обавезна контрола садржаја јонизујућег зрачења, преко уређаја за детекцију јонизујућег зрачења.

Заштита здравља становништва

Дневним покривањем отпада инертним материјалом, спречиће се могућност ширења заразе разношењем отпадака од стране птица, глодара и инсеката, док ће се постављањем оградe спречити како разношење смећа путем ветра, тако и неконтролисани приступ људи и животиња. Такође, контролисаним прикупљањем, одвођењем и третманом отпадних вода, спречава се загађење површинских и подземних вода.

Мере заштите од пожара

Свакодневним прекривањем депоније земљом или неким другим инертним материјалом, локација се штити од пожара. За случај потребе, на локацији комплекса депоније и око тела депоније постављена је хидрантска мрежа за гашење пожара, која се снабдева водом из резервоара. Разградњом отпадног материјала, долази до издвајања гасова из тела депоније, већ после пар месеци од одлагања. Депонијски гас који се издваја приликом разлагања депонованог отпадног материјала контролисано се одводи из тела депоније системом за отплињавање (дегазациона окна – "биотрнови") и потом спаљује на бакљи за спаљивање, чиме се спречава и могућност експлозије.

Мере заштите од вибрација

Током експлоатације депоније, као и до њеног затварања, неће доћи до појаве вибрација које би имале штетно дејство на животну средину.

Мере заштите флоре и фауне

Усвојена концепција експлоатације депоније неће довести до ремећења природног биодинамичког циклуса на овом локалитету, које је иначе девастирано рудничким ископима и одлагањем јаловине.

Мере заштите материјалних добара, културних добара, пејзажа

У близини депоније нема културних добара која би била угрожена радом депоније.

Стабилност косина

У елаборату геолошких, геотехничких и хидрогеолошких истраживања и испитивања, анализирана је стабилност падина на клизање и дошло се до резултата да су падине на местима претпостављених пресека стабилне како за природне услове, тако и са степенастим засецима висине до 5 m, са нагибом косине 1:1.

7. Нетехнички резиме информација од 2 – 6.

Макролокација будуће регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић" се налази у непосредној близини тремеђе општина Лазаревац, Обреновац и Уб и у непосредној близини локације термоелектране "Колубара Б" (у изградњи). Удаљена је око 13 km ваздушном линијом североисточно од центра Уба и око 5,8 km северозападно од Великих Црљана, а на око 45 km од Београда у правцу југозапада.

Микролокација регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић" се налази на простору рударског басена Колубара, на месту бившег површинског копа "Тамнава-Западно поље" (између ПК "Тамнава „Исток“ и „Запад“). Најближе насеље депонији јесте село Каленић, које је удаљено око 2 km. Део сувог (бившег) корита реке Кладнице и ободног канала за евакуацију атмосферских вода са копа "Тамнава-Западно Поље" је од капије

комплекса депоније удаљена око 100 m. Новоформирано корито река Колубаре је од локације депоније удаљено више од 3000 m. Удаљеност најближег дренажног бунара Бп-4 (Огр+172,5), од локације регионалне депоније је око 1.600 m, а од акумулације – језера око 2.000 m. Најближи дренажни бунари изворишта „Тамнава-Источно поље” се налазе на удаљености око 900 m од регулационе линије депоније. Поменути дренажни систем се користи и као водозахват за потребе система „Водовод Каленић” са прикључењем на удаљености од око 2.000 метара у односу на локацију депоније. На северној страни ПК „Тамнава – Источно поље” и ПК „Тамнава – Западно поље” лоцирани су објекти инфраструктуре: путеви, индустријски круг са управним зградама, објекти за утовар угља за ТЕ „Обреновац” са индустријском пругом и други објекти у функцији водоснабдевања и снабдевања електричном енергијом. Прилаз регионалној депонији предвиђен је преко регионалног пута Р 101а, Велики Црљени - Стублине и преко земљаног пута, који треба да се реконструише како би могао да прими камионе велике носивости.

У оквиру комплекса регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада “Каленић” предвиђене су: површине под објектима високоградње; саобраћајне, манипулативне и паркинг површине; тело депоније; површине под лагунама; резервисани простор за будуће проширење објеката и зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад). Улазна зона се налази у северном делу комплекса, на месту где је планирана изградња портирнице (кућице за вагара), колске ваге и система за дезинфекцију (прање гума). У западном делу комплекса, предвиђена је зона која обухвата локацију управне зграде и паркинг простора за запослене и посетиоце (20 ПМ). У источном делу комплекса налази се техничка група објеката, која обухвата: перионицу возила, сервисну зграду са простором за смештај радника, гаражу за возила, надстрешницу за смештај техничких средстава, инфраструктурне објекте (трафостаница, бунар, резервоар). У оквиру ове зоне, резервисан је и простор за перспективно проширење објеката. Највећи, централни део предметног простора намењен је за тело депоније, које је подељено на 3 касете, јер је предвиђена фазна изградња. Прва касета, која ће се реализовати у I фази изградње, додатно се дели на три подкасете, да би се редуковало стварање процедурних вода. У источном делу комплекса, у складу са топографским карактеристикама простора, лоциране су планиране лагуне за предтретман процедурних и техничких вода. У западном делу комплекса, налази се и потенцијална локација за одлагање грађевинског отпада.

На регионалној депонији „Каленић” предвиђено је да се врши одлагање комуналног (неопасног) отпада једанаест градова и општина, које заједно чине Колубарски регион за управљање отпадом: са подручја Колубарског управног округа (Ваљево, Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина и Уб), дела Мачванског управног округа (Владимирци и Коцељева) и дела града Београда (Барајево, Лазаревац и Обреновац). За потребе функционисања регионалног система управљања отпадом, децембра 2011. године, основано је Привредно друштво, Регионални центар за управљање отпадом “ЕКО-ТАМНАВА” д.о.о. - Уб, чија је основна делатност да организује и координира пружање услуга управљања отпадом у региону, као и да врши управљање регионалном депонијом комуналног (неопасног) отпада, на комерцијалној бази. Свих 11 градова и општина су се, путем међуопштинског споразума, обавезали да одлажу комунални отпад на регионалној депонији комуналног (неопасног) отпада, одмах након њене изградње. Локална ЈКП-а ће и даље вршити услугу сакупљања отпада, на територији својих јединица локалне самоуправе. Сакупљање и транспорт рециклабилних материјала су у надлежности локалних ЈКП. Општине могу рециклабилни отпад прикупљати самостално или што важи за мање општине одвојено сакупљање рециклабила могу поверити општини надлежној за рад најближег или изабраног МРФ-а.

На подручју Колубарског региона за управљање отпадом предвиђено је 4 трансфер станице (ТС) и три линије за рециклажу отпада (МРФ). У региону постоји стационарна ТС која је изграђена у граду Ваљеву, која ће за потребе регионалног управљања отпадом служити и Мионици и Осечини. Поред ТС налази се зграда за МРФ (чије опремање се очекује). У Обреновцу је изграђена Линија за рециклажу типа прљавог МРФ постројења и има за циљ да издвоји рециклате путем, углавном ручног сортирања. Ова линија је практично већ пола трансфер станица на коју се отпад довози и обрађује, а остаци, тзв. резидуални отпад ће се убудуће слати, уместо на локалну депонију, на регионални центар за управљање отпадом „Каленић”. Планирана је изградња и ТС у Коцељеви која ће служити и Владимирцима и ТС у Лазаревцу која ће служити и Љигу. У Лазаревцу ће се инсталирати МРФ линија која ће

опслуживати и општине Барајево, Уб, Лајковац и Љиг. На депонију "Каленић" ће се довозити следеће фракције отпада: мешовити отпад из мокре канте и остаци са три постројења за сепарацију (МРФ постројења). Процењена просечна годишња количина мешовитог комуналног отпада који ће се одлагати на депонију је просечно око 120.000 t/год.

У ранијим фазама израде студијске и техничке документације предметна локација је изабрана као коначно решење за локацију регионалне депоније комуналног отпада, што је потврђено и у важећим планским документима (Просторном плану Републике Србије, Просторном плану Колубарског округа, Просторном плану општине Уб, Урбанистичком Плану генералне регулације Колубара Б, Стратегији управљања отпадом РС и Плану за Колубарски регион управљања отпадом са Стратешком проценом утицаја на животну средину).

Највећи део разматране локације је тренутно деградирани простор, који је служио као унутрашње одлагалиште јаловине са површинских копова. На предметној локацији нема евидентираних културних ни природних добара, нити станишта биљних или животињских врста. Постојећи резултати испитивања квалитета земљишта, ваздуха, површинских и подземних вода указују да је дошло до деградације животне средине и поред настојања надлежних привредних и државних субјеката за очување и унапређење животне средине на подручју Колубарског басена. Имајући у виду напред наведено неопходно је концепцију решења и организације комплекса регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић" базирати на спровођењу техничко технолошких и организационих мера које обезбеђују максималну заштиту животне средине и здравља становништва, уз максимално рационално коришћење простора и рационално улагање финансијских средстава, а поштујући важеће законске прописе и техничке норме као и циљеве Стратегије управљања отпадом.

Глобална анализа утицаја регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада на животну средину показује да се негативни утицаји могу испољити у свим фазама животног циклуса депоније (у фази изградње, експлоатације и њеног затварања). Утицаји који се јављају као последица извођења радова на формирању тела депоније, изградњи објекта и пратеће инфраструктуре су по природи већином привременог карактера. Последица су присуства људи и машина као и технологије и организације извођења радова. По правилу негативни утицаји на животну средину се јављају као резултат транспорта и уграђивања грађевинског материјала, и у случају акцидентног изливања нафтних деривата из грађевинске механизације. У фази изградње регионалне санитарне депоније "Каленић" очекује се емисија буке и аерополутаната, као и стварање грађевинског и комуналног отпада.

Утицаји на животну средину који се јављају као последица депоновања отпада кроз време имају углавном трајни карактер и као такви сигурно да представљају утицаје посебно интересантне са становишта односа санитарна депонија - животна средина. Негативни утицаји разградње депонованог отпада на животну средину могу бити:

- загађење земљишта, површинских и подземних вода услед неконтролисаног отицања отпадних вода са депоније (процедни филтрат, техничке воде, фекалне воде);
- загађење ваздуха и угрожавање других сегмената животне средине услед неконтролисаног кретања депонијског гаса и ширења непријатних мириса;
- естетско нарушавање простора.

Трећи вид могућих утицаја на животну средину се испољава на крају периода коришћења санитарне депоније тј. у фази њеног затварања. Рекултивација је комплексна мера заштите животне средине која се предузима како би се спречила ерозија површине, неконтролисано разношење отпада, поремећаји у декомпозицији отпада и издвајању гасова, као и неравномерно слегање терена. Рекултивација је усмерена у правцу достизања оптималне биолошке продукције, како би се што боље остварила функција заштите и предео функционално и визуелно уклопио у окружење.

Депонија мора бити лоцирана и пројектована на начин да задовољи све неопходне предуслове да се спречи загађење ваздуха, подземних или површинских вода, земљишта и да се обезбеди контролисано управљање процедурним водама и издвојеним гасовима. Такође, неопходно је дефинисати и трајне мере узајамне координације активности будућег

оператера Регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ са субјектима из ширег окружења као што су: ПД РБ „Колубара“, ТЕ „Колубара Б“, Општина УБ.

У циљу контролисања предузетих мера заштите животне средине и праћења утицаја регионалне депоније комуналног (неопасног) отпада "Каленић", потребно је пратити све параметре на основу којих се могу утврдити евентуални штетни утицаји на животну средину и ако је потребно, предузети ефикасне мере за њихово отклањање.

8. Подаци о могућим тешкоћама (технички недостаци или непостојање одговарајућег стручног знања и вештина) на које је наишао носилац пројекта.

Не очекују се тешкоће при изради процене утицаја регионалне санитарне депоније "Каленић" на животну средину.

**ДЕО I
КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА**

<i>Р. бр.</i>	<i>Питање</i>	<i>ДА/НЕ</i>	<i>Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?</i>	<i>Да ли последице могу бити значајне? Зашто?</i>
1. Да ли извођење, рад или престанак рада Пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћење земљишта, измену водних тела, итд)?				
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	Да.		
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	Да.	Припремни радови на изградњи депоније.	Не. Локација депоније је већ девастирана као последица рудничке активности.
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	Да.		Не. Девастирани простор једног од откопних поља Колубарског лигнитског басена се прилагођава намени.
1.4	Претходни радови, на пример бушотине, испитивање земљишта?	Да.		Не, геолошка и хидрогеолошка истраживања.
1.5	Грађевински радови?	Да.	Ваздух, земљиште, подземне воде.	Не, утицаји су привременог карактера.
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку Пројекта?	Да.	Након затварања депоније следи њена рекултивација.	Не, Након затварања депоније (након 20 - 30 година) може се очекивати позитиван допринос у кумулативним утицајима приликом рекултивисања депоније.
1.7	Привремене локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?	Да.	Утицај обухвата привремени боравак радника и грађевинске радове.	Не. Ради се о привременом утицају.
1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	Да.	У току експлоатације депоније свакодневно ће доћи до насипања	Не, То је редовна активност у току функционисања депоније.

			инертног материјала.	
1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	Не.		
1.10	Радови на исушивању земљишта?	Не		Не. Ради се о контролисан-ом одвођењу процедних вода као мери заштите животне средине.
1.11	Измуљивање?	Не.		
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	Не.		
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?			
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	Да.	Депонија је намењена за одлагање чврстог, неопасног комуналног отпада.	Не. Уз примењене мере заштите неће бити угрожена животна средина.
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	Не.		
1.16	Нови пут, железница или речни транспорт током градње или експлоатације?	Не.		
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме, итд?	Не.		
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?	Не.		
1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	Не.		
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација или друге промене у хидрологији водотока или аквифера?	Не.		
1.21	Прелази преко водотока?	Не.		
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	Не.		
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	Не.		
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	Да.	Транспорт грађевинских радника.	Не. Утицај је привремен.
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном престанку или обнављању рада?	Не.		
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на животну средину?	Не.		
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	Да.	Евентуално ће постојати могућност запошљавања	Да. Утицај има позитиван карактер.

			извесног броја радника на депонији.	
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	Не.		
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	Не.		
1.30	Друго?	Да.	Може се очекивати повећан број инсеката, глодара и птица грабљивица око локације депоније.	
2. Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру Пројекта подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?				
2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	Да.	За нормално, санитарно функционисање депоније потребно је свакодневно прекривање слојем земље.	Не. На локацији ПК "Тамнава-Западно поље" постоје довољне количине земље за свакодневно санитарно засипање депонованог отпада за цео век коришћења депоније, чак и у случају да се депонија користи за период дужи од 20 година. Поред тога, постоји довољно земље која би се користила за коначно засипање депоније након што се она напуни и започне процес рекултивације.
2.2	Вода?	Не.		
2.3	Минерали?	Не.		
2.4	Камен, шљунак, песак?	Не.		
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	Не.		
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	Да.	Енергија за рад машина.	
2.7	Други ресурси?	Не.		
3. Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?				
3.1	Да ли пројекат подразумева коришћење материја или материјала који су токсични или опасни, по људско здравље или	Не.		

	животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?			
3.2	Да ли ће пројекат изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пример, болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	Не.	Уз све примењене мере заштите неће постојати ризик по здравље људи.	
3.3	Да ли ће Пројекат утицати на благостање становништва, на пример, променом услова живота?	Да.	Функционисање санитарне депоније ће се одразити повољно на благостање свих општина Колубарског региона.	Санитарна депонија ће омогућити гашење функције свих неуређених одлагалишта отпада у Колубарском региону и могућност њихове санације и рекултивације.
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем Пројекта, на пример, болнички пацијенти, стари?	Не.		
3.5	Други узроци?	Не.		
4. Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?				
4.1	Јаловина, депонија уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?	Не.		
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	Не.	На предметној депонији неће настајати отпад, већ ће се он ту одлагати.	
4.3	Опасан или токсични отпад (укључујући радио-активни отпад)?	Не.	Депоноваће се само нетоксичан, комунални, чврст отпад.	
4.4	Други идустијски процесни отпад?	Не.		
4.5	Вишак производа?	Не.		
4.6	Отпадни муљ или други муљеви као резултат третмана ефлуента?	Да.	У таложној лагуни ће се одвијати процес стабилизације муља.	Не. Муљ ће се вадити једанпут годишње или ређе.
4.7	Грађевински отпад или шут?	Не.		
4.8	Сувишак машина и опреме?	Не.		
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	Не.		
4.10	Пољопривредни отпад?	Не.		
4.11	Друга врста отпада?	Не.		
5. Да ли извођење Пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?				
5.1	Емисије из стационарних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	Да.	Рад механизације током изградње депоније и касније експлоатације саме депоније.	
5.2	Емисије из производних процеса?	Не.		

5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	Да.	Камиони који транспортују комунални отпад.	
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	Не.		
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад?	Да.	Разградњом отпада у телу депоније ослобађају се гасови: сумпорводоник, метан, угљендиоксид, угљенмоноксид...	Применом одговарајуће технологије депоновања уз контролу и евакуацију гасова створених у телу депоније, елиминише се могућност загађења животне средине.
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	Не.		
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пример, исечени материјал, грађевински остаци)?	Не.		
5.8	Емисије из других извора?	Не.		
6. Да ли извођење Пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?				
6.1	Због рада опреме, на пример, машина, вентилационих постројења, дробилица?	Да.	Извор буке је механизација која се користи на депонији за обављање разастирања, сабијања и прекривања отпада као и за уређење депоније.	
6.2	Из индустријских или сличних процеса?	Не.		
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	Не.		
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	Не.		
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	Да.	Извор буке на депонији је и саобраћајни ток, односно возила која транспортују комунални отпад на депонију.	
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	Не.		
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	Не.		
6.8	Из других извора?	Не.		
7. Да ли извођење Пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију, површинске и подземне воде?				
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или	Да.	Уз примењене мере заштите	

	токсичних материја?		не постоји могућност загађивања животне средине.	
7.2	Због испуштања канализације или других флуената (третираних или нетретираних) у воду или у земљиште?	Не.		
7.3	Таложењем загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	Не.		
7.4	Из других извора?	Не.		
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађујућих материја у животној средини из ових извора?	Не.		
8. Да ли током извођења и рада Пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?				
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд, током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	Не.		
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пример, због пропуста у систему контроле загађења?	Не.		
8.3	Због других разлога?	Да.	На депонијама од удесних ситуација могу се јавити већи пожари и експлозије.	Не, уз примену адекватних мера заштите.
8.4	Због природних непогода (на пример, поплаве, земљотреси, клизишта, итд)?	Да.	Удесне ситуације су могуће као последица клизања или слегања, када долази до значајног угрожавања животне средине и здравља људи.	Не, уз придржавање свих техничких мера при изградњи и експлоатацији депоније.
9. Да ли ће Пројекат довести до социјалних промена, на пример, у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?				
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	Не.		
9.2	Расељавање становника или рушење кућа или насеља или јавних објеката у насељима, на пример, школа, болница, друштвених објеката?	Не.		
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	Не.		
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама, на пример, становање, образовање, здравствена заштита?	Не.		
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	Да.	Позитиван ефекат у смислу могућности отварања	

			одређеног броја радних места на депонији.	
9.6	Други узроци?	Не.		
10. Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацији?				
10.1	Да ли ће Пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, на пример, повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби, итд.?	Не.		
10.2	Да ли ће Пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог Пројектом који може имати утицај на животну средину, на пример: – пратећа инфраструктура (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода, итд); – развој насеља; – екстрактивне индустрије; – снабдевање; – друго?	Да.	Изградња пратећих објеката на депонији.	Не.
10.3	Да ли ће Пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	Да.	На предметној депонији ће доћи до одлагања отпада најмање 30 година.	Не. Уз редовне мере одржавања депоније не очекују се негативни утицаји на животну средину.
10.4	Да ли ће Пројекат омогућити у будућности развој по истом моделу?	Не.		
10.5	Да ли ће Пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	Не.		

ДЕО II

Карактеристике ширег подручја на коме се планира реализација пројекта

За сваку карактеристику Пројекта наведену у наставку, треба размотрити да ли нека од набројаних компонената животне средине може бити захваћена утицајем Пројекта.

<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације Пројекта које могу бити захваћене утицајем Пројекта?</p> <ul style="list-style-type: none">– подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима, због својих природних, пејзажних, културних или других вредности, које могу бити захваћене утицајем Пројекта;– друга подручја важна или осетљива због своје екологије, на пример:<ul style="list-style-type: none">○ мочварна подручја;○ водотоци или друга водна тела;○ планинска подручја;○ шуме и шумско земљиште;– подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, на пример за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, које могу бити захваћене утицајем Пројекта;– унутрашње површинске и подземне воде;– заштићена природна добра;– правци или објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима;– саобраћајни правци подложни загушењима или који могу проузроковати проблеме животної средини;– подручја на којима се налазе непокретна културна добра; <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли се Пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима?</p> <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли се Пројекат налази на претходно неизграђеној локацији, на којој ће доћи до губитка зелених површина?</p> <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли се на локацији Пројекта или у околини земљишта које ће бити захваћено утицајем Пројекта користи за одређене приватне или јавне намене, на пример:</p> <ul style="list-style-type: none">– куће, баште, друга приватна имовина;– индустрија;– трговина;– рекреација;– јавни отворени простори;– јавни објекти;– пољопривреда;– шумарство;– туризам;– рудници и каменоломи, и др? <p>Не. Локација регионалне депоније комуналног отпада "Каленић" се налази у оквиру површинског копа "Тамнава западно поље" на ком је завршена експлоатација угља.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем Пројекта?</p> <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена, која би могла бити захваћена утицајем Пројекта?</p> <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја осетљивог коришћења земљишта на локацији или у околини, која могу бити захваћена утицајем Пројекта:</p> <ul style="list-style-type: none">– болнице;– школе;– верски објекти;– јавни објекти? Не.

<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним, високо квалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем Пројекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подземне воде; – површинске воде; – шуме; – пољопривредно земљиште; – риболовно подручје; – туристичко подручје; – минералне сировине? <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли на локацији пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем Пројекта?</p> <p>Да. Сама локација будуће регионалне депоније комуналног отпада "Каленић" је већ девастирана претходним рудничким активностима.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоји могућност да локација Пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да Пројект проузрокује проблеме животној средини?</p> <p>Да.</p> <p>Подручје Колубарског угљеног басена налази се у сеизмички активној зони, где се могу догодити земљотреси значајног сеизмичког интензитета. Према званичној сеизмолошкој карти која је подлога актуелне регулативе за грађење у сеизмичким подручјима за објекте прве и друге категорије, у смислу Техничких норматива, а за период од 500 година, земљотресна опасност је процењена интензитетом 7 - 8° МКС за подручје Уба, Обреновца и делова Лајковца и Лазаревца.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли је вероватно да ће испуштања Пројекта имати последице по квалитет чинилаца животне средине:</p> <ul style="list-style-type: none"> – климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове; – хидролошких – на пример, количине, протицај или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима; – педолошких – на пример, количина, дубина, влажност; – геоморфолошких – на пример, стабилност или ерозивност? <p>Да. Делимична измена микроклиматских параметара, без утицаја на шире окружење.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли је вероватно да ће Пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фосилних горива; – вода; – минералне сировине, камен, песак, шљунак; – дрво; – других необновљивих ресурса – инфраструктурних капацитета на локацији – вода, канализација, производња и пренос електричне енергије, телекомуникације, путеви одлагања отпада, железница? <p>Не.</p>
<p>ПИТАЊЕ: Да ли постоји вероватноћа да Пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице:</p> <ul style="list-style-type: none"> – квалитет или токсичност ваздуха, воде, прехранбених производа и других производа за људску потрошњу; – стопу болести и смртности појединаца, заједнице или популације због изложености загађењу, – појаву или распоређеност преносиоца болести, укључујући инсекте; – угроженост појединаца, заједница или популације болестима; – осећање личне сигурности појединаца; – кохезију и идентитет заједнице; – културни идентитет и заједништво; – права мањина; – услове становања; – запосленост и квалитет запослења; – економске услове; – друштвене институције и др? <p>Да. Постоји могућност запошљавања одређеног броја радника.</p>



IZGRADNJA WALTER KOCH
Društvo za inženjering, konsalting,
projektovanje i izgradnju, d.o.o.
Beograd, Kaplara Momčila Gavrića 4/26

1.1.ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ ИЗГРАДЊЕ РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА КАЛЕНИЋ НА К.П.800 К.О. КАЛЕНИЋ

7 - ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Инвеститор: Регионални центар за управљање отпадом
„Еко-Тамнава“ д.о.о. Уб, улица Краља Петра I
Ослободиоца бр. 60А/2,14210 Уб

Објекат: Регионална депонија комуналног отпада Каленић на к.п.
бр. 800 К.О. Каленић

Врста техничке документације: ИДР – Идејно решење

Назив и ознака дела пројекта: 7 - ПРОЈЕКАТ ТЕХНОЛОГИЈЕ

За грађење/извођење радова: Нова градња

Печат и потпис: „Izgradnja Walter Koch“ д.о.о. Београд,
Каплара Момчила Гаврића бр.4/26
Ђурђица Босанац



Ђурђица Босанац

ЂУРЂИЦА
БОСАНАЦ
060695930
6619-06069
59306619

Digitally signed by
ЂУРЂИЦА БОСАНАЦ
0606959306619-06069
59306619
DN: cn=ЂУРЂИЦА
БОСАНАЦ
0606959306619-06069
59306619, c=RS
Date: 2017.07.20
08:41:31 +02'00'

Печат и потпис:



Одговорни пројектант
Билјана Делчев, дипл.инж.техн.
ИКС Лиценца 371 J873 11

В. Делчев

БИЉАНА
ДЕЛЧЕВ
080596178
5810-0805
961785810

Digitally signed by
БИЉАНА ДЕЛЧЕВ
0805961785810-0805
961785810
DN: cn=БИЉАНА
ДЕЛЧЕВ
0805961785810-0805
961785810, c=RS
Date: 2017.07.20
08:38:52 +02'00'

Број дела пројекта:
Место и датум:

62/ИДР/7
Београд, 19.06.2017. године

**ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА КАЛЕНИЋ
НА К.П.800 К.О. КАЛЕНИЋ**

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

1.2. САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ТЕХНОЛОГИЈЕ

Општа документација

Решење о одређивању одговорних пројектаната
Изјава одговорног пројектанта

Текстуална документација

1. Технички опис

Нумеричка документација

1. Прорачун капацитета депоније

Графичка документација

1. Ситуациони план

Р 1:1000

2. Синхрон план

Р 1:1000

**ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА КАЛЕНИЋ
НА К.П.800 К.О. КАЛЕНИЋ**

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број: 60/17/A/7

1.3. РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 одлука УС, 24/11 и 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/14 и 145/14) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начин вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 23/2015, 75/2015, 58/2016 и 96/2016) и као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

За израду пројекта технологије, који је део Идејног решења изградње регионалне депоније комуналног отпада Каленић на к.п.800 К.О. Каленић, одређује се:

Биљана Делчев, дипл.инж.техн., ИКС Лиценца 371 J873 11

Пројектант: „Izgradnja Walter Koch“ д.о.о. Београд,
Каплара Момчила Гаврића бр.4/26

Одговорно лице/заступник: Ђурђица Босанац

Печат:



Потпис:

Ђурђица Босанац

**ЂУРЂИЦА
БОСАНАЦ**
060695930
6619-06069
59306619

Digitally signed by
ЂУРЂИЦА БОСАНАЦ
0606959306619-06069
59306619
DN: cn=ЂУРЂИЦА
БОСАНАЦ
0606959306619-06069
59306619, c=RS
Date: 2017.07.20
08:44:56 +02'00'

Број техничке документације: 62/ИДР/7

Место и датум: Београд, 19.06.2017. године

Број: 62/ИДР/7/1

1.4. ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА ПРОЈЕКТА ТЕХНОЛОГИЈЕ

Одговорни пројектант пројекта технологије, који је део Идејног решења изградње регионалне депоније комуналног отпада Каленић на к.п.800 К.О. Каленић

Биљана Делчев, дипл.инж.техн.

ИЗЈАВЉУЈЕМ

1. да је идејно решење израђено у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;
2. да су при изради идејног решења поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење основних захтева за објекат и да је идејно решење израђен у складу са мерама и препорукама којима се доказује испуњеност основних захтева.

Одговорни пројектант:

Биљана Делчев, дипл.инж.техн.

(ИДР)

Број лиценце:

ИКС Лиценца 371 J873 11

Печат:

Потпис:



B. Delcheva

Број техничке документације:

62/ИДР/7

Место и датум:

Београд, 19.06.2017. године

**ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА КАЛЕНИЋ
НА К.П.800 К.О. КАЛЕНИЋ**

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. ТЕХНИЧКИ ОПИС

1. УВОД

Планирана локација за регионалну депонију комуналног отпада “Каленић”, налази се на територијама општина Уб и Лајковац. Овом регионалном центру за управљање комуналним отпадом гравитира једанаест градова и општина, које заједно чине Колубарски регион за управљање отпадом, са подручја Колубарског управног округа (Ваљево, Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина и Уб), дела Мачванског управног округа (Владимирци и Коцељева) и дела града Београда (Барајево, Лазаревац и Обреновац), што му даје обележја међурегионалног пројекта.

Планирана локација регионалне депоније комуналног отпада “Каленић” је дефинисана у оквиру просторне целине 4 у Плану генералне регулације “Колубара Б” (“Службени гласник општине Уб”, број 1/07 - за територију општине Уб; “Службени гласник општине Лајковац”, број 6/06 - за територију општине Лајковац; “Службени лист града Београда”, број 29/06 и 1/07 - за територије градских општина Лазаревац и Обреновац).

За потребе функционисања регионалног система управљања отпадом, децембра 2011. године, основано је Привредно друштво, Регионални центар за управљање отпадом “ЕКО-ТАМНАВА” д.о.о. - Уб, чија је основна делатност да организује и координира пружање услуга управљања отпадом у региону, као и да врши управљање регионалном депонијом, на комерцијалној бази. Свих 11 градова и општина су се, путем међуопштинског споразума, обавезале да одлажу комунални отпад на регионалној депонији, одмах након њене изградње. Локална ЈКП-а ће и даље вршити услугу сакупљања отпада, на територији својих једница локалне самоуправе.

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НА ЛОКАЦИЈИ

У северном делу предметног подручја, налази се деоница постојећег пута Каленић – Велики Црљени, са приступним путем за скретање ка комплексу ТЕ “Колубара Б”, као и део водотока реке Кладнице. Изградњом ретензионих брана у сливу реке Кладнице, као део система заштите површинског копа “Тамнава – Западно поље”, воде Кладнице су преусмене, тако да се у њеном средњем делу водотока а у доњем делу водотока је задржано, као реципијент за испуштање атмосферских вода из система заштите површинског копа, затим из комплекса регионалне депоније и из круга ТЕ “Колубара”. Западно од подручја у граници обухвата Урбанистичког пројекта (изван обухвата), на левој обали реке Кладнице, изграђена је асфалтна саобраћајница, која полази од пута Каленић – Велики Црљени, пружа се у правцу југа, а потом скреће у правцу истока, пролазећи кроз подручје у граници Урбанистичког пројекта и завршава се на улазу у комплекс “монтажног плаца”-индустријског круга “Тамнаве-Западно поље”. Највећи део разматране локације је тренутно деградирани простор, који је служио као унутрашње одлагалиште јаловине са површинских копова.

3. ОПИС РЕШЕЊА ПЛАНИРАНЕ ИЗГРАДЊЕ

3.1. Опис решења изградње

У комплексу регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ планиране су следеће површине:

- површине под објектима високоградње
- саобраћајне, манипулативне и паркинг површине
- тело депоније
- површине под лагунама
- резервисани просто за будуће проширење објекта
- зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад)

Улазна зона је планирана у северном делу комплекса, на месту где је планирана изградња портирнице (кућице за вагара), колске ваге и система за дезинфекцију (прање гума).

У западном делу комплекса, планирана је зона која обихвата локацију управне зграде и паркинг простора за запослене и посетиоце (20 паркинг места).

У источном делу комплекса је предвиђена изградња техничке групе објеката која обухвата: перионицу возила, сервисну зграду са простором за смештај радника, гаражу за возила, надстрешницу за смештај техничких средстава, инфраструктурне објекте (трафостаницу, бунар, резервоар). У оквиру ове зоне, резервисан је и простор за перспективно проширење објеката.

Највећи, централни део предметног простора је намењен за тело депоније, које ће бити подељено на 3 касете, јер је предвиђена фазна изградња. Прва касета, која ће се реализовати у првој фази изградње, додатно се дели на три подкасете, да би се редуковало стварање процедурних вода. У источном делу комплекса, у складу са топографским карактеристикама простора, планиране су лагуне за третман процедурних и техничких вода.

У западном делу комплекса, налази се и потенцијална локација за одлагање грађевинског отпада.

Технологија коначног одлагања комуналног отпада на депонији „Каленић“, вршиће се у три фазе по „сендвич“ систему, тј. „слој по слој“, на основу конфигурације терена и капацитета локације.

Планирано се да се у I фази изгради комплетна инфраструктура и санитарно уреди део тела депоније, предвиђен за прву фазу одлагања отпада (која се састоји од три подфазе), док ће се у другој и трећој фази обављати санитарно одлагање новог отпада уз неопходне радове у вези проширења тела депоније, уз коришћење комплетне инфраструктуре из прве фазе.

Свака санитарна депонија као један комплексни систем састоји се из скупа инжењерских објеката. Објекти су опремљени неопходном технолошко – машинском и електро опремом различите намене, пратећим транспортним средствима и другим уређајима, који су у функцији спровођења технологије. Санитарно одлагање отпада на локацији „Каленић“ вршиће се на природном тлу уз примену низа техничко – технолошких мера којима ће се штитити окружење, што подразумева постављање водонепорпунских слојева на дну тела депоније, као и приликом затварања. Технологија санитарног одлагања отпада подразумева распрострањавање отпада у танком слоју, сабијање тог отпада до минимално могуће запремине уз свакодневно прекривање депонованог сабијеног отпада интерним материјалом дебине сса 20 cm.

3.1.1. Технички опис планираних објеката високоградње

У комплексу регионалне депоније „Каленић“ планирани су следећи објекти:

- кућица за вагара – која садржи трем, просторију за мерење, тоалет и просторију за одмор, димензија 6,0 m x 5,0 m.
- управна зграда – која садржи улазни хол, канцеларијски простор, сале за састанке, просторије за одмор, санитарни чвор. Бруто површина управне зграде је 318,24 m².
- перионица возила – димензија 14,75 m x 14,90 m.
- сервисна зграда са простором за смештај радника, спратности П+1. У приземљу сервисне зграде ће се налазити: улазни хол са ходником, две помоћне просторије, тоалет, просторија за надзор, просторија за одмор радника, просторија за одмор радника и сервисни простор. На спрату сервисне зграде је планирано заједничко купатило са тушевима, женска гардероба, мушка гардероба, ходник, тоалет и просторија за одмор радника. Димензије сервисне зграде су 24,95 m x 11,95 m.
- гаража за возила – димензија 15,75 m x 14,90 m.
- надстрешница за смештај техничких средстава – димензија 75,50 m x 15,00 m.

3.2. Услови за изградњу и уређење тела депоније

Предвиђен укупан век трајања депоније је према расположивом простору 33 године. Тело депоније је подељено на 3 касете, које ће се реализовати фазно. Прва касета, која ће се реализовати у I фази изградње је додатно подељена на три подкасете, унутрашњим преградама, како би се редуковало стварање процедних вода.

Планирано је да се прва касета пуни у периоду од 0-8 година, друга касета 9-17 година и трећа од 18-33 година (детаљније приказано у приказано у табели 1 нумеричке документације).

Тело депоније је планирано као санитарна када која је подељена са две силазне саобраћајнице у три дела. То је простор омеђен ободном саобраћајницом у чије дно се спуштају две силазне саобраћајнице. Ширина коловоза на овим саобраћајницама је 3,5 m са банкама од 1,0 m. Поред ободне саобраћајнице, било у засеку или у насипу, целом дужином исте је предвиђен ободни канал (јарак) за прихват воде у циљу спречавања дотока исте у тело депоније.

Експлоатација депоније је планирана у три фазе, па је и извођење тела депоније усклађено са истим.

Планирано је да се по дну депоније, а преко обрађене постељице угради слој глине дебљине $d=0,50$ m, затим изолујући слојеви (бентонитни композит, HDPE фолија, геотекстил) и заштитни/дренажни слој шљунка дебљине $d=0,50$ m.

За затварање тела депоније планира се примена следећих слојева: инертни материјал (земља) $d=0,20$ m, шљунак за дистрибуцију гаса $d=0,30$ m, глина $d=0,50$ m, шљунак за дренажу атмосферских падавина $d=0,50$ m, слој за техничку рекултивацију (земља) $d=0,70$ m и слој за биолошку рекултивацију (хумус) $d=0,30$ m.

3.3. Инфраструктура

3.3.1. Водоснабдевање, одвођење отпадних, кишних и технолошких вода

Овим идејним решењем су обухваћене:

- атмосферске воде
- процедурне воде
- техничке отпадне воде
- воде за заливање депоније

- техничке воде
- питке воде
- фекалне отпадне воде

Атмосферске воде

Планира се одвођење атмосферске воде са асфалтних саобраћајница и платоа системом класичне кишне канализације, на тај начин што ће се атмосферске воде сакупљати и одводити до реципијента – корита реке Кладенице. Планира се извођење атмосферске канализације од ПВЦ и ПЕХД цеви пречника DN200 mm до DN500 mm.

Предвиђено је да се кишница одводи на следећи начин:

- у западном делу манипулативног протора предвиђен је шахт А24, кишница ће се гравитационо одводити до резервоара R1, одакле ће се системом пумпи, под притиском одводити до шахта К10 и даље гравитационо до корита реке Кладенице
- атмосферске воде са платоа управне зграде и паркинга ће се гравитационо одводити до шахта К9. Пре одвођења кишнице у поменути шахт, планиран је њен третман у сепаратору уља.

Са секундарног слива на северозападу парцеле, атмосферска вода која ће гравитирати ка приступном путу ће се прихватати на више места дуж пута и уливати у шахтове К9, К5, К1.

Атмосферске воде које ће падати директно на „неактивне“ касете 2 и 3, прикупљаће се системом дренажних цеви и одводити до разводног шахта РЅ1 и одатле ће се усмеравати ка Лагуни 2. Све кишне воде из Лагуне 2 ће се по потреби препумпавати до шахта РЅ4, који ће се налазити у непосредној близини Лагуне 1. Из шахта РЅ4 ће се препумпавати до шахта кишне канализације А24, одакле ће се одводити до корита реке Кладенице или ће се гравитационо уводити у Лагуну 1 и у сушном периоду користити за орошавање деоније.

Планиран је бетонски цевовод DN600 mm којим ће се вишак воде, у случају потребе из Лагуне 1 одводити гравитацијом у Лагуну 2.

Процедне воде

Предвиђено је да се све воде, које се у радним касетама, процеђују кроз отпад, сакупљају системом дренажних цеви и одводе се на даљу прераду у Лагуну 1. Дренажне цеви, пречника DN100 mm и DN300 mm ће бити смештене у филтерском слоју (у дну тела депоније). Воде из Лагуне 1 (процедне и техничке отпадне воде које ће се такође одводити до Лагуне 1) ће се користити за заливање депоније.

Техничка отпадна вода

У техничку отпадну воду спадају:

- отпадне воде из објекта за прање возила
- отпадне воде са паркинг простора „чистих“ и „прљавих“ возила, са којих се може очекивати оцеђивање, мање или више загађене воде, уз присуство уља
- отпадне воде са привремених одлагалишта (испод надстрешнице)

Планира се одвођење ових отпадних вода гравитационо до Лагуне 1, након проласка кроз сепаратор уља.

Вода за заливање депоније

Предвиђено је да се пречишћене воде из Лагуне 1 посебним системом пумпи, фиксних и мобилних цеви и опреме, поново употребљавају за потребе орошавања депоније, ради побољшања процеса распадања отпада, спречавања могућег паљења, бољег набијања слојева, спречавања дизања прашине. У одређеном периоду експлоатације, ова вода ће константно рецикулисати кроз систем Лагуне 1.

Техничке воде

Све техничке воде за процес прања возила за транспорт и манипулацију смећа, воде за противпожарну заштиту и потребе мокрих чворова у објектима обезбеђиваће се из бунара и резервоара за техничку воду.

Питка вода

Предвиђен је посебан вод за питку воду у објектима портирнице, управне зграде и сервисним објектима, који се напаја са магистралног ценовода, поред пута УБ – Велики Црљени (извориште „Каленић“). Алтернативно, питка вода се може обезбедити и из резервоара који се поставља на локацији

Фекална отпадна вода

Све фекалне отпадне воде ће се прикупљати независно, системом појединачних септичких јама, одговарајуће запремине. Септичке јаме ће се периодично празнити и возити на даљи третман.

Систем за пречишћавање отпадне воде регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“

Брзина стварања процедурног филтрата зависи од више фактора као што су: количине воде односно влаге која се налази у отпаду, затим од количине падавина које доспеју на депоноване отпатке (клима) и од топографије терена која утиче на смер кретања бујице, као и на количину воде која улази у зону депоније и излази из зоне депоније, због чега депонију треба пројектовати тако да што мања количина воде из околне зоне доспева у њу, што се решава ободним каналима око тела депоније.

Процедне воде санитарне депоније због свог високог органског загађења, представљају основни еколошки проблем везан за изградњу и вођење санитарне депоније. При пројектовању ове врсте комуналних објеката, мора се повести посебна пажња о прикупљању, пречишћавању и коначном одлагању ових отпадних вода. Ово питање се решава на тај начин да се обезбеди потпуна заштита површинских и подземних вода од загађивања.

Имајући у виду све елементе који су релевантни за избор поступка пречишћавања, пројектовано је биолошко пречишћавање које се одвија у систему од две лагуне, аерисане и таложне. У аерисану лагуну ће се на пречишћавање увести процедурне воде из тела депоније и техничке воде од прања возила.

У аерисаној лагуни ће се остварити потпуно мешање. Захваљујући повећаној турбуленцији изазваној аераторима, онемогућено је таложње муља и обезбеђена стална повећана мутноћа, што спречава развој алги. Уз помоћ бактерија, органске материје се из отпадне воде могу уклонити. Садржај органске материје у делимично пречишћеној отпадној води која излази из аерисане лагуне, умањен је у односу на сирову отпадну воду практично само за онај део који је оксидисан током катаболичких реакција, односно за

приближно једну трећину. Преостала органска материја (загађење) далеко највећим делом ће бити присутна као трансформисана таложна биомаса, док ће садржај растворљиве органске материје бити вишеструко смањен у односу на улазну отпадну воду. Издвајање таложне органске материје обавља се у другој, таложној лагуни у коју ће се отпадна вода из аерисане лагуне увести препумпавањем преко пумпне станице. У таложној лагуни ће се одвијати процес стабилизације муља. Процењује се да ће при томе бити разграђено и минерализовано чак око 50% издвојеног муља. Избистрена вода из таложне лагуне ће се системом пумпи препумпавати и одводити на орошаваће депоније, док ће се муљ водити једанпут годишње или ређе. Евентуални вишак процедурних вода у кишном периоду одвозиће се на најближе Постројење за пречишћавање отпадних вода у региону.

3.3.2. Електроенергетске инсталације

Да би се створили технички услови за прикључење објеката регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ (са енергетским условима $P_i=400 \text{ kVA}$, $P_j=195 \text{ kVA}$), потребно је извести следеће електроенергетске објекте:

- далековод 10 kV , дужине око 2,8 до 3,5 km, што ће зависити од трасе предметног далековода.
- дистрибутивну типску монтажну трафостаницу (МБТС) $630/250 \text{ kVA}$

Планирана је изградња далековода 10 kV , на армирано – бетонским стубовима, а прикључна тачка новог далековода је постојећи далековод 10 kV , који је изведен проводником $Al-Ce \text{ } 3 \times 70 \text{ mm}$, извод 10 kV „Сумеђ“ из трафостанице $35/10 \text{ kV}$ „Степојевац“. Планирано је да се далековод заврши на стубу, непосредно испред нове трафостанице, која је планирана у оквиру комплекса регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“. Предвиђено је да се на правцу користе стубови $12/315$, а на местима скретања далековода стубови $12/1000$ и $12/1600$. Као проводник ће се користити $Al-Ce \text{ } 3 \times 50 \text{ mm} / 8 \text{ mm}^2$. За прихватање проводника ће се користити бетонске или челичне конзоле, а као изолатори, LSP изолатори одговарајућих карактеристика. Од последњег стуба до трафостанице, далековод ће се извести високонапонским 10 kV каблом $XHP48-A \text{ } 3 \times 150 \text{ mm}^2$. Далекковод ће се извести по најповољнијој траси, најкраћим путем, водећи рачуна о постојећој инфраструктури.

За прикључење објеката у комплексу, потребно је изградити МБТС $10/0,4 \text{ kV}$, инсталисане снаге $630/250 \text{ kVA}$, чиме ће се обезбедити потребна једновремена снага од 195 kW . Планирано је да се у комплексу омогући приступ теретном возилу до трафо бокса и замену трансформатора у сваком тренутку.

Развод високог напона ће се састојати од 4 хелије и то: две водне, мерно спојне и трафо хелије 10 kV . За прикључење планираних објеката, потребно је изградити потребан број кабловских извода ниског напона 1 kV из планиране трафостанице. Развод ниског напона ће се састојати од: трафо поља $0,4 \text{ kV}$ и нисконапонског изводног поља. Планирана је уградња трансформатора снаге 250 kVA , са смањеним губитцима.

Кабловски развод $0,4 \text{ kV}$ од трафостанице до појединих објеката у комплексу, реализоваће се кабловима типа $PP00-A$ или $XP00-A$ одговарајућег пресека, до кабловских прикључних кутија на фасадама објеката.

Унутрашње инсталације у појединим објектима ће се напајати из главних разводних ормана у сваком објекту. Главни разводни орман ће се прикључити на кабловску прикључну кутију објекта каблом типа $PP00-A$ одговарајућег пресека, а за спољашње објекте (бунар, лагуна 1, лагуна 2) прикључак ће се остварити из разводних ормана за спољну монтажу. За унутрашње инсталације ће се користити водови типа $PP-Y$ одговарајућег пресека положене у зиду испод малтера. За заштиту инсталација у објектима ће се користити аутоматски прекидачи уграђени у главни разводни орман или разводну

таблу у објектима, чиме се обезбеђује мера аутоматских искључења напајања сагласно SRPS HD 60364-4-41.

Услов заштите у ТТ систему је:

$R_a \times I_a < 50V$ где је

R_a – отпорност уземљивача изложених проводних делова опреме у Ω

I_a – струја која обезбеђује деловање заштитног уређаја у случају квара у инсталацијама у А

Услов заштите у ТН систему је:

$Z_s \times I_a < U_0$ где је

U_0 – напон према земљи - 230V

Z_s – импеданса петље квара, која обухвата извор, проводник под напоном до тачке квара и заштитни проводник између тачке квара и извора у Ω

I_a – струја која обезбеђује деловање заштитног уређаја за аутоматско искључење напајања у времену од 0,2sec при напону од 400 (380) V или под условима дефинисаним у т.ч.5.1.3.6. У времену које не прелази 5sec(SRPS HD 60364-4-41) у А.

Спољна расвета комплекса се изводи уградњом светилки на челичне канделабре. Светилке треба да су функционалне и економичне као што су натријумове светилке високог притиска или металхалогене светилке одговарајуће снаге. Активирање спољне расвете је аутоматско из нисконапонског блока трафостанице.

Напајање јавне расвете се врши из трафостанице кабловима типа PP00-A 4x25mm², а активирање исте је могуће ручно или аутоматски преко опреме уграђене у трафостаницу, прилагођене за целоноћни рад.

Комплекс ће бити заштићен од атмосферских пражњења одговарајућом громобранском инсталацијом.

Код извођења електричних инсталација морају бити задовољени одговарајући технички услови према важећим прописима и стандардима и условима надлежне Електродистрибуције.

3.3.3. Телекомуникационе и сигналне инсталације

Прикључење планираног комплекса на месну телефонску мрежу перспективно ће се урадити даљим развојем телекомуникационе инфраструктуре у ближем окружењу дуж пута Уб – Велики Црљени, под следећим условима:

- од будућег објекта – управне зграде до пута Уб – Велики Црљени, положиће се РЕ цев 1xØ40 mm, дуж новопроектване приступне саобраћајнице. На проласку испод саобраћајница и бетонских површина планира се постављање PVC цев 1xØ110 mm;
- у приземљу управне зграде планира се уградња изводног ормана типа ИТО 2. Орман ће бити опремљен раставним и спојним реглетама типа IDC-Cat 5 са конекторским елементима;
- од изводног ормана развод телефонске инсталације ће се извести инсталационим кабловима TI DSL према IEC 62255 стандарду. Планирани су инсталациони каблови са HFFR омотачем и исти ће се положити у инсталационе цеви све до корисничке прикључнице типа RJ12 или RJ45;
- остале објекте унутар предметног комплекса у којима је потребно извести ТК прикључке, повезаће се са изводним орманом у управној згради кабловима ТК DSL, одговарајућег капацитета. Каблови ће се положити кроз цеви 1xPEØ40 mm.

3.3.4. Остали системи инсталацијама

Кроз израду пројектне документације, обухватиће се и пасивни систем евакуације гаса, постављањем вентилационих објеката “биотрнова”. С обзиром да технолошка концепција подразумева фазну изградњу, систем евакуације гаса ће се, такође, реализовати фазно. После одређеног времена, перспективно, постоји могућност да се пасивни систем преведе у активни, уз набавку потребне опреме и инсталација.



Одговорни пројектант:

B. Delchev

Биљана Делчев, дипл.инж.техн.
ИКС Лиценца 371 J873 11

**ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА КАЛЕНИЋ
НА К.П.800 К.О. КАЛЕНИЋ**

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1. ПРОРАЧУН КАПАЦИТЕТА ДЕПОНИЈЕ

Потребна запремина депонијског простора за одлагање отпадака за прорачунате количине отпада и инертног прекривног материјала, на локацији “Каленић” за пројектовани период, дате су у Табели бр. 1. За прорачун је усвојена потребна запремина инертног материјала за прекривање у износу 12,5% од запремине сабијеног комуналног отпада који се депонује.

Табела 1 Потребна запремина за депоновање - Количина мешаног комуналног отпада и инертног материјала за депоновање

Година	1. година експлоат.	2. година експлоат.	3. година експлоат.	4. година експлоат.	5. година експлоат.	6. година експлоат.	7. година експлоат.	8. година експлоат.	9. година експлоат.	10. година експлоат.	11. година експлоат.	12. година експлоат.	13. година експлоат.
/фазност	I фаза експлоатације								I/II фаза	II фаза експлоатације			
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, t/год	117.972	116.976	115.991	116.896	117.843	123.001	122.965	122.924	122.871	122.798	122.694	122.280	121.832
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, m ³ /god	147.465	146.220	144.989	146.120	147.303	153.751	153.706	153.655	153.588	153.497	153.368	152.850	152.289
Укупно инертног материјала за санитарно депоновање, m ³ /god	18.433	18.277	18.124	18.265	18.413	19.219	19.213	19.207	19.199	19.187	19.171	19.106	19.036
Кумулативна запремина депоније, укључујући инертни материјал, m ³ /god	165.898	330.395	493.508	657.893	823.609	996.579	1.169.498	1.342.360	1.515.147	1.687.831	1.860.370	2.032.326	2.203.651

НАСТАВАК Табеле бр. 1: :

Година	14. година експлоат.	15. година експлоат.	16. година експлоат.	17. година експлоат.	18. година експлоат.	19. година експлоат.	20. година експлоат.	21. година експлоат.	22.. година експлоат.	23. година експлоат.	24. година експлоат.	25. година експлоат.	26. + година експлоат.
/фазност	II фаза експлоатације				II/III фаза	III фаза експлоатације							
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, t/god	121.340	121.766	122.230	122.743	123.290	123.860	124.456	125.118	125.792	126.517	127.299	128.138	129.035
Укупно мешаног комуналног отпада за депоновање, m ³ /god	151.675	152.207	152.787	153.429	154.112	154.825	155.570	156.397	157.240	158.146	159.124	160.172	161.294
Укупно инертног материјала за санитарно депоновање, m ³ /god	18.959	19.026	19.098	19.179	19.264	19.353	19.446	19.550	19.655	19.768	19.891	20.022	20.162
Кумулативна запремина депоније, укључујући инертни материјал, m ³ /god	2.374.285	2.545.518	2.717.403	2.890.011	3.063.387	3.237.565	3.412.581	3.588.528	3.765.423	3.943.337	4.122.352	4.302.546	4.484.002

Укупна запремина расположивог простора за депоновање отпада, која је добијена ископом при формирању тела депоније на локацији “Каленић” износи за Фазу I, $V_{F1} \approx 1.360.990 \text{ m}^3$, за Фазу II, $V_{F2} = 1.667.974,00 \text{ m}^3$ и за Фазу III, $V_{F3} \approx 2.828.116 \text{ m}^3$, што за целу регионалну депонију износи сса **5.857.080 m³**. На основу расположиве запремине за депоновање отпада као и података о порасту количине отпада (Табела бр. 1), добија се да ће прва фаза експлоатације депоније трајати сса 8 година, док ће век трајања регионалне депоније на локацији “Каленић” бити сса 33 године.

2. Радно време депоније

Према количинама отпада које се довозе на депонију и организацији прикупљања у региону предвиђен је рад у 1 (једној) смени, 8 x пет дана у недељи.

3. Прикупљање и прерада отпадних вода комплекса

Отпадне воде које се могу појавити током експлоатације регионалне депоније, генерално се могу поделити на:

- чисте атмосферске воде
- атмосферске воде са запрљаних манипулативних површина
- санитарно – фекалне
- техничке отпадне воде
- процедурне воде са тела депоније.

На локацији предвиђеној за регионалну депонију нема канализационе мреже. Санитарно фекалне воде се прикупљају у септичким јамама, које, према потреби, празни надлежно ЈКП.

Током експлоатације комплекса, предвиђено је контролисано прикупљање и одвођење свих вода са комплекса у складу са пореклом, количином и квалитетом.

Предвиђен је сепарациони систем за прикупљање и одвођење атмосферских, фекалних и техничких и депонијских процедурних вода.

3.1 Биланс збирних вода које се пречишћавају на систему за третман отпадних вода

У Табели бр. 2 приказане су очекиване месечне количине отпадних вода које настају процеђивањем атмосферских падавина кроз активно тело депоније (касету), техничких вода насталих прањем возила на комплексу и отицањем са отвореног платоа, запрљаних атмосферских вода, чије пречишћавање је предвиђено на систему за третман отпадних вода.

Табела бр. 2: Прорачунате количине отпадних вода које ће долазити на систем за третман отицањем/процеђивањем падавина кроз тело депоније, атмосферских падавина са запрљаних платоа и вода од прања

Година →	Касета I		Касета I/II	Касета II		Касета II/III	Касета III		
	1 година експлоатац.	2 година експлоатац	3 година експлоатац	4 година експлоатац	5 година експлоатац	6 година експлоатац	7 година експлоатац	8 година експлоатац	9 година експлоатац
Месец	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно	Укупно на систем за третман ОВ m ³ /месечно
Јануар	997,13*	664,30	664,30	929,57	662,27	662,27	822,82	657,86	657,86
Фебруар	932,67	653,56	653,56	870,44	651,69	651,69	772,09	647,63	231,20
Март	923,76	659,75	659,75	858,47	657,79	657,79	755,27	653,52	до 10.02.↑
Април	963,84	684,50	684,50	886,29	682,17	682,17	763,69	677,10	
Мај	1.001,34	712,47	712,47	909,93	709,73	709,73	765,41	703,75	
Јун	1.171,36	802,12	802,12	1.035,53	798,05	798,05	820,75	789,17	
Јул	965,42	733,56	733,56	863,58	730,50	730,50	723,84	723,84	
Август	850,01	696,68	696,68	766,44	694,17	1.077,59***	688,71	688,71	
Септембар	708,33	708,33	708,33	743,43	705,66	1.076,06	699,81	699,81	
Октобар	778,34	698,18	698,18	695,65	695,65	1.007,92	690,14	690,14	
Новембар	719,91	681,28	1.046,73**	679,00	679,00	926,70	674,04	674,04	
Децембар	712,17	706,28	1.092,30	703,63	703,63	952,68	697,86	697,86	
УКУПНО, год	10.724,28	8.400,99	9.152,46	9.941,96	8.370,34	9.933,17	8.874,42	8.303,42	889,06

Напомена: Пројектни подаци заокружени због EXCEL апликације

***Очекивани почетак попуњавања I касете, **Очекивани почетак попуњавања II касете ***Очекивани почетак попуњавања III касете**

3.1 Биланс продукције депонијског гаса у I фази одлагања отпада

Регионална санитарна депонија на локацији Каленић је предвиђено да се попуњава у три фазе са укупним периодом попуњавања од сса 33 године. Предмет овог пројекта је I фаза изградње. Процена количина створеног депонијског гаса у току експлоатације I фазе и по затварању тела депоније I фазе према моделу LandGEM дата је у Табели бр. 3. за период од 34 године.

Ефикасност екстракције: Издвајање депонијског гаса зависи од ефикасности система за екстракцију. Вредности стопе екстракције крећу се од 60-80% од укупне продукције гаса. Усвојена стопа издвајања гаса је 70% од укупне продукције.

Табела бр. 3: Количине продукованог депонијског гаса за отпад одложен у првој фази депоновања

Година експлоатације	Одложени отпад (t/год)	Продукција депонијског гаса (m ³ /год)	Продукција депонијског гаса (m ³ /h)	Процена издвојеног депонијског гаса (m ³ /hr)
1.	117.972	0,0	0,00	0,0
2.	116.976	927.001,2	105,8	74,1
3.	115.991	1.809.827,8	206,6	144,6
4.	116.896	2.650.298,3	302,5	211,8
5.	117.843	3.464.924,8	395,5	276,9
6.	123.001	4.255.050,7	485,7	340,0
7.	122.965	5.054.725,9	577,0	403,9
8.	122.924	5.822.762,4	664,7	465,3
9.	12.996	6.560.361,7	748,9	524,2
10.	-	6.405.246,3	731,2	511,8
11.	-	6.154.093,0	702,5	491,8
12.	-	5.912.787,6	675,0	472,5
13.	-	5.680.943,8	648,5	454,0
14.	-	5.458.190,9	623,1	436,2
15.	-	5.244.172,1	598,6	419,1
16.	-	5.038.545,2	575,2	402,6
17.	-	4.840.981,0	552,6	386,8
18.	-	4.651.163,4	531,0	371,7
19.	-	4.468.788,7	510,1	357,1
20.	-	4.293.565,0	490,1	343,1
21.	-	4.125.211,9	470,9	329,6
22.	-	3.963.460,0	452,4	316,7
23.	-	3.808.050,5	434,7	304,3
24.	-	3.658.734,7	417,7	292,4
25.	-	3.515.273,7	401,3	280,9
26.	-	3.377.437,8	385,6	269,9
27.	-	3.245.006,6	370,4	259,3
28.	-	3.117.768,1	355,9	249,1
29.	-	2.995.518,7	342,0	239,4
30.	-	2.878.062,7	328,5	230,0
31.	-	2.765.212,2	315,7	221,0
32.	-	2.656.786,7	303,3	212,3
33.	-	2.552.612,6	291,4	204,0
34.	-	2.452.523,2	280,0	196,0
35.	-	2.356.358,4	269,0	188,3

Као што је представљено у табели 3, максимална количина насталог гаса се очекује у 9-ој. години (години престанка одлагања отпада I фазе). Максимална количина депонијског достиже **748,9 m³/h**, од које **524,2 m³/h** може бити издвојено. Уз фактор сигурности од 10-20%, бакља за сагоревање гаса треба да има капацитет од сса **600 m³/h**.



Одговорни пројектант:

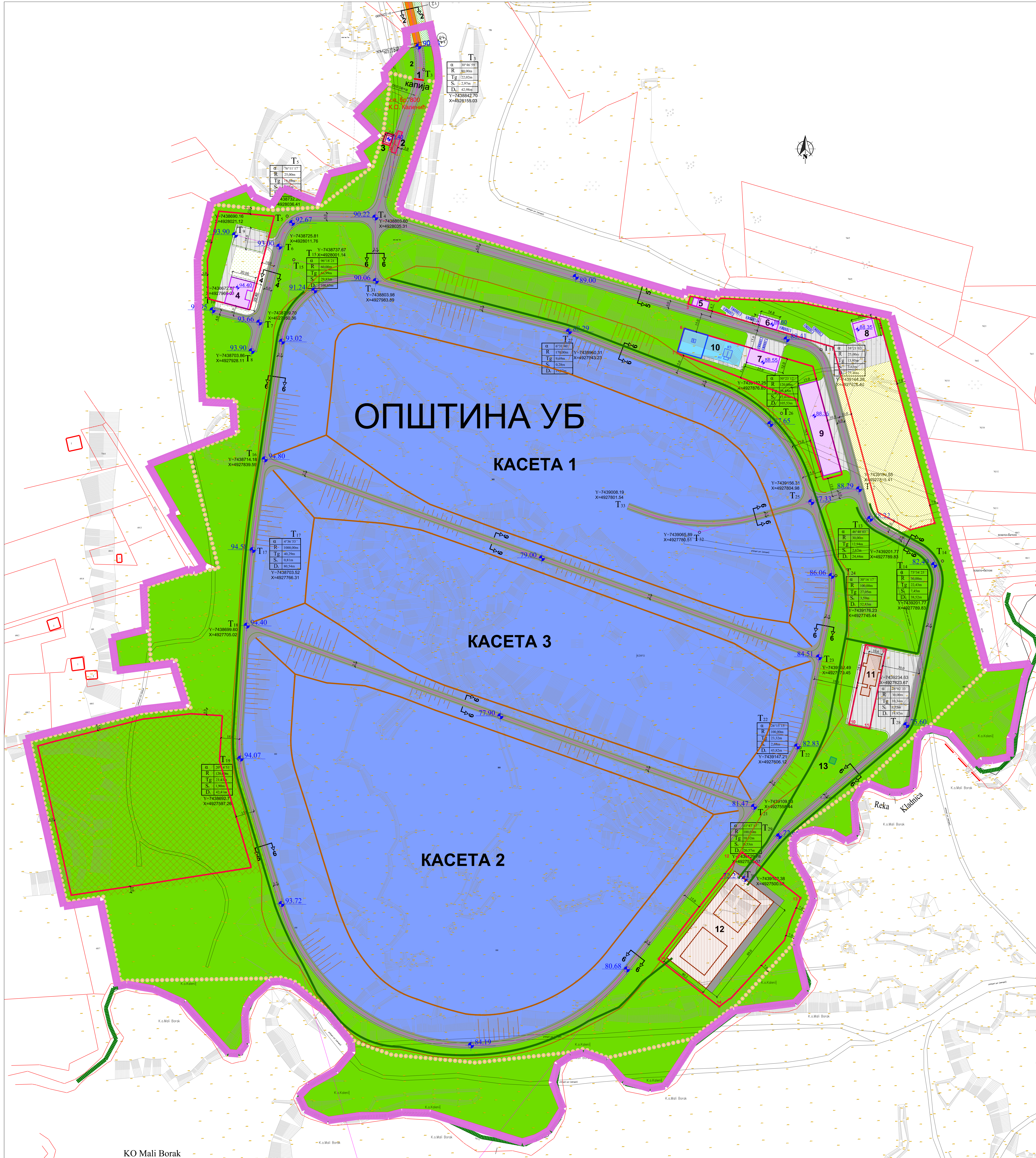
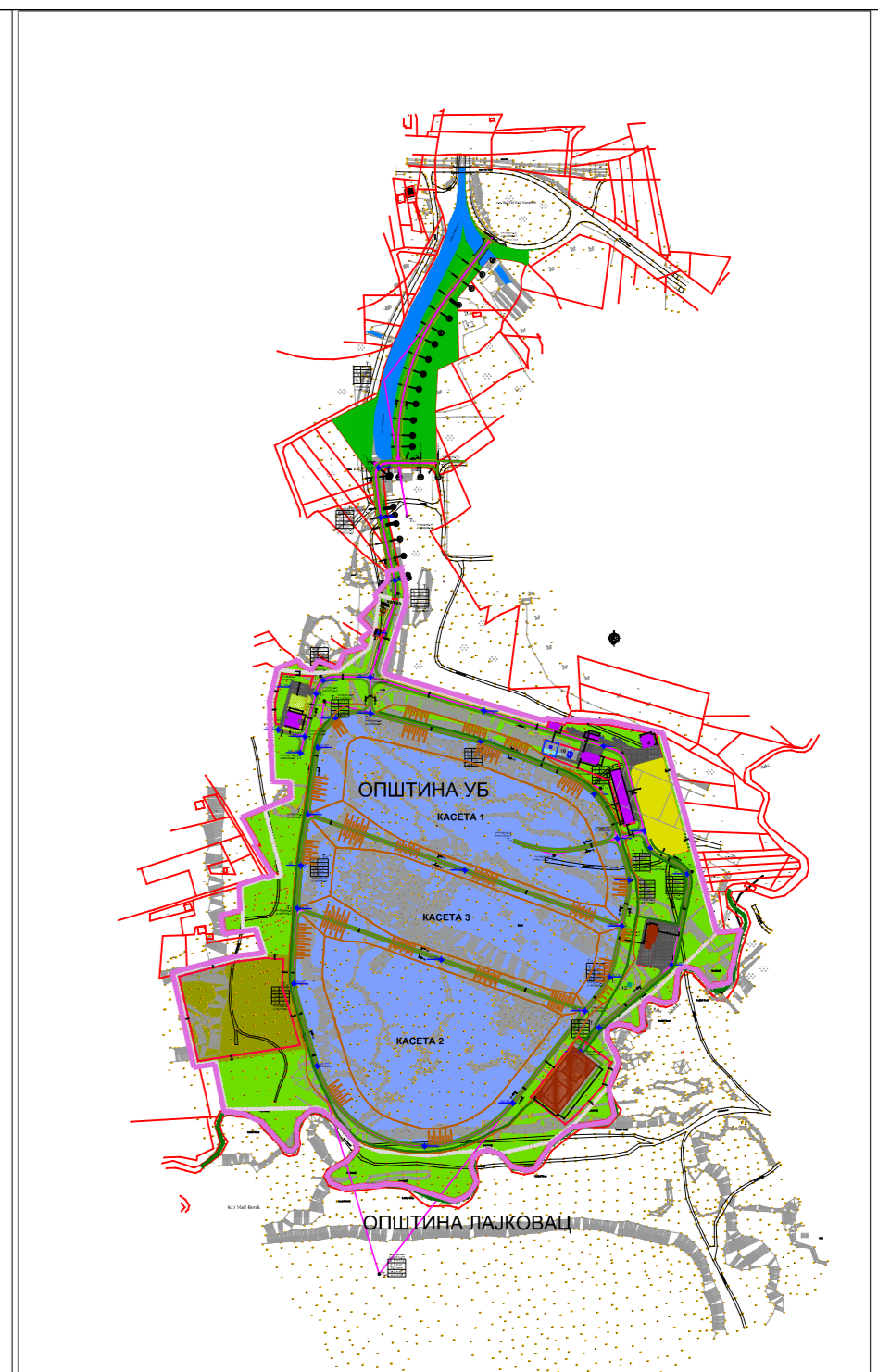
B. Delchev

Биљана Делчев, дипл. инж. техн.
ИКС Лиценца 371 J873 11

**ИЗГРАДЊА РЕГИОНАЛНЕ ДЕПОНИЈЕ КОМУНАЛНОГ ОТПАДА КАЛЕНИЋ
НА К.П.800 К.О. КАЛЕНИЋ**

ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ

ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА ОБУВАТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА
- ГРАНИЦА ОПШТИНЕ, која се поклапа са ГРАНИЦОМ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ

к.п. 746 К.О. Каленић - Инфраструктурни коридор

- Колонизациони саобраћајнице
- Колонизациони планиране саобраћајнице
- Мост
- Зеленило
- Корито Кладнице
- Коридор система за транспорт пепела, шљака и гипса (преузето из Плана генералне регулације "Колубара Б")

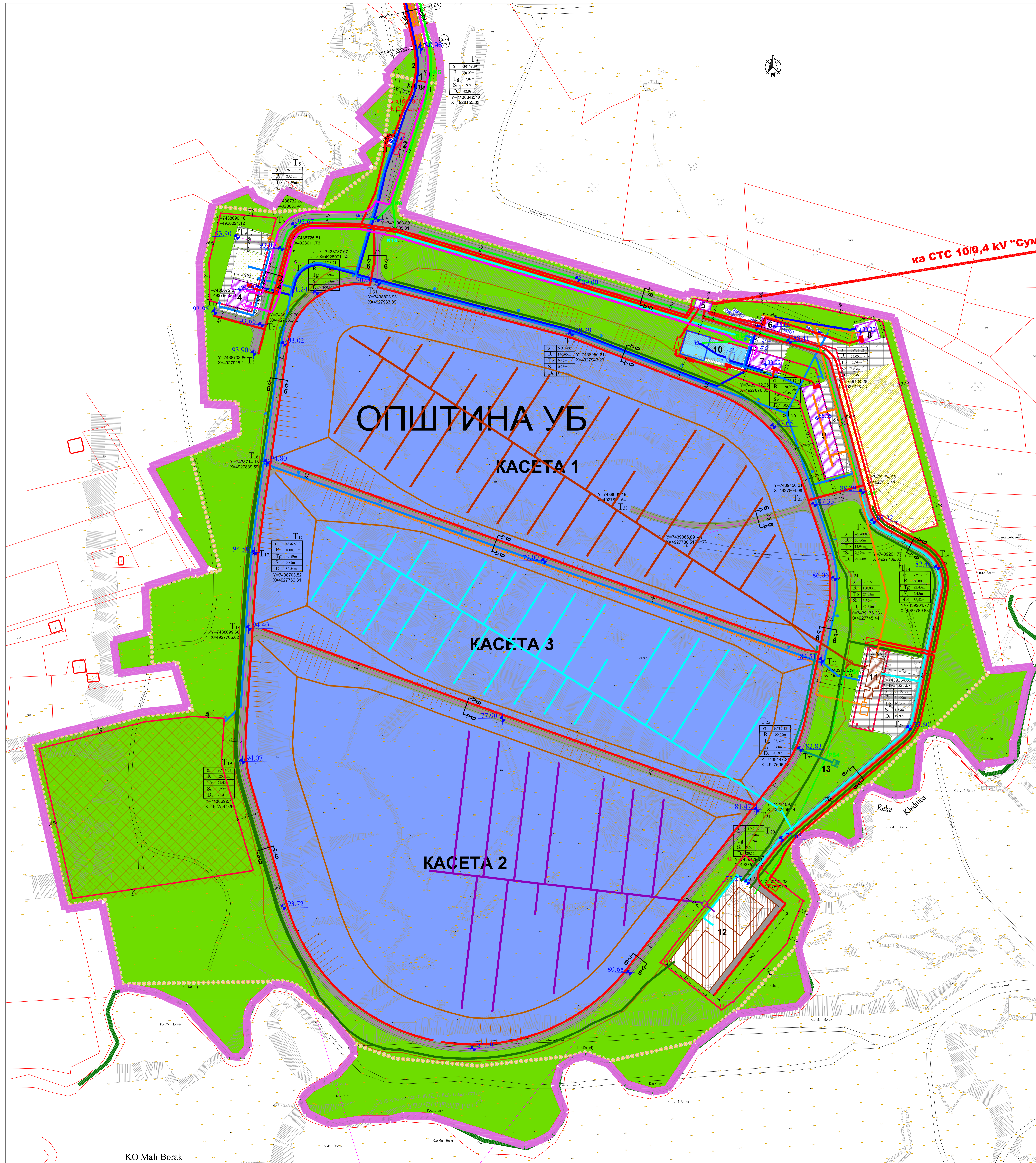
к.п. 800 К.О. Каленић - Комплекс регионалне депоније комуналног отпада "Каленић"

- Ограда комплекса
- 1 Улазна капија комплекса
- 2 Мери мост
- 3 Кућица ваге
- Габарити објекта високоградње
- 4 Управна зграда
- 5 Објекти у функцији електроенергетике
- 6 Периконца
- 7 Сервисна зграда
- 8 Гаража
- 9 Надстрешница
- Интерне саобраћајнице
- Мануиплативно, паркинг површине, плато и пешачке комуникације
- Тело депоније
- 10 Објекти водопривреде (бунар, резервоар за воду)
- Лагуна
- 11 Лагуна 1 (простор за третман отпадних вода)
- 12 Лагуна 2 (простор за одлагање атмосферских вода)
- Канал за одвођење атмосферских вода
- Уређене зелене површине
- Заштитно зеленило
- Резервисани простор за будуће проширење објекта
- Перспективна локација намењена за грађевински отпад
- 13 Плато са бакљом за спаљивање депонијског гаса

СИТУАЦИОНИ ПЛАН
P 1:1000



Део: 01 од 01 Пројекат: 01 од 01 Датум: 01.10.2023.	
Назив: СИТУАЦИОНИ ПЛАН Масштаб: 1:1000 Страна: 1 од 1	Аутор: Београдска пројектна и консултантска организација Контакт: Београд, Милоша Гаврића 4/26 Контакт: 011 2611 111



ЛЕГЕНДА

- ГРАНИЦА ОБУХВАТА ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА
- ГРАНИЦА ОПШТИНЕ, која се поклапа са ГРАНИЦОМ КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ
- к.п. 746 К.О. Каленић - Инфраструктурни коридор**
- Коловоз постојеће саобраћајнице
- Коловоз планиране саобраћајнице
- Мост
- Зеленило
- Корито Кладнице
- Коридор система за транспорт пелела, шљакке и гипса (преузето из Плана генералне регулације "Колубара Б")
- к.п. 800 К.О. Каленић - Комплекс регионалне депоније комуналног отпада "Каленић"**
- Ограда комплекса
- 1 Улазна капија комплекса
- 2 Мерни мост
- 3 Кућица ваге
- Габарити објекта високоградње
- 4 Управна зграда
- 5 Објекти у функцији електроенергетике
- 6 Пероница
- 7 Сервисна зграда
- 8 Гаража
- 9 Надстрешница
- Интерне саобраћајнице
- Манипулативне, паркинг површине, платон и пешачке комуникације
- Тело депоније
- 10 Објекти водоприреде (бунар, резервоар за воду)
- Лагуна
- 11 Лагуна 1 (простор за третман отпадних вода)
- 12 Лагуна 2 (простор за одлагање атмосферских вода)
- Канал за одвођење атмосферских вода
- Уређене зелене површине
- Заштитно зеленило
- Резервисани простор за будуће проширење објекта
- Перспективна локација намењена за грађевински отпад
- 13 Плато са бакљом за спаљивање депонијског гаса

Водовод и канализација

- 10 Објекти водоприреде (бунар, резервоар за воду)
- Место прикључка на водоводну мрежу - према условима
- Планирани ценовод пите воде
- Планирани ценовод противпожарне воде
- Планирани ценовод гравитационе кишне канализације
- Планирани ценовод потисне кишне канализације
- Канал за одвођење атмосферских вода
- Планирани ценовод технолошке канализације
- Планирани ценовод за орошавања тела депоније
- Дренажни канализациони систем касете број 1
- Дренажни канализациони систем касете број 2
- Дренажни канализациони систем касете број 3

Гасификација

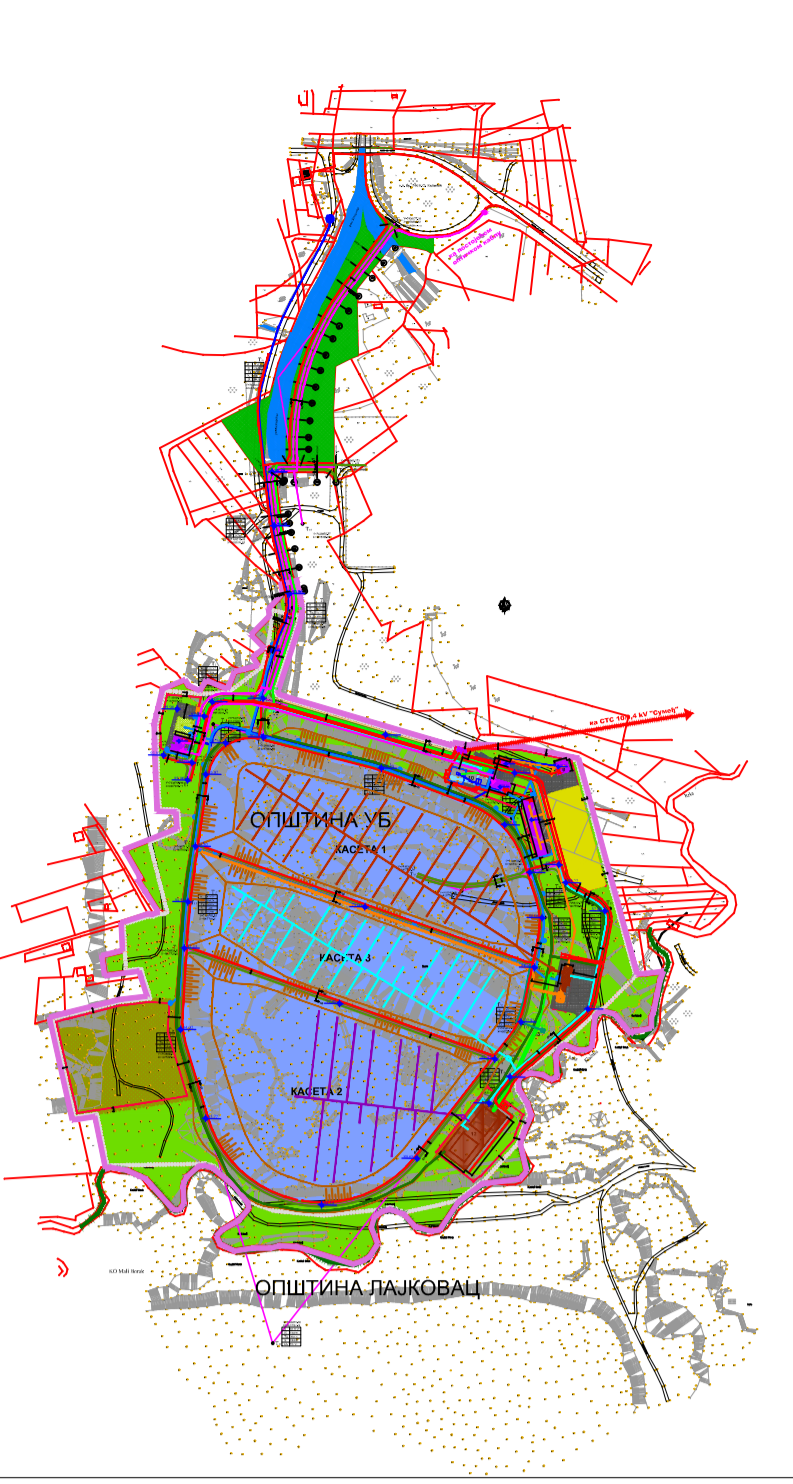
- 13 Плато са бакљом за спаљивање депонијског гаса
- Гасна мрежа

Електроенергетска инфраструктура

- 5 Планирана ТС 10/0,4 kV
- Планирани далековод 10kV
- Разводни орман за спољну монтажу
- Кабловска прикључна кутија
- Надземна мешовита мрежа са кабловским снопом - 1Е1+1Е1S
- Кабловска напојна мрежа - 1Е1
- Мрежа јавне расвете - 1Е1S

Телекомуникације

- Планирани оптички привод
- Унутрашњи извод



СИНХРОН ПЛАН
Р 1:1000

Државно заједничко консултантско, пројекатно и изградно, Ј.О.О. "БОЈАНСКИ ВОДОВИ И КОМУНАЛНИ СЕРВИСИ" Београд, Капелар Милоша Гарвића 4/26

Београд, 21. Јуни 2023. г.

СИНХРОН ПЛАН
1:1000
Листа 2



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Број предмета: ROP-MSGI-19891-LOC-4/2018

Број: 350-02-00435/2018-14
Датум: 13.12.2018. године
Немањина 22-26, Београд

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по захтеву предузећа Регионални центар за управљање отпадом „Еко-Тамнава“ д.о.о. Уб, ул. Краља Петра I Ослободиоца бр.60А/2 из Уба, за издавање локацијских услова, на основу члана 6. и 37. став 8. 9. и 10. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 44/2014), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07 и 95/10), члана 53а и 133. став 2. тачка 19. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15 и 83/18), Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС“ број 35/15, 114/15 и 117/2017) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС“, број 113/15, 96/16 и 120/2017), а у складу са Планом генералне регулације подручја ТЕ „Колубара Б“ (Сл.гласник општине Уб“, бр.1/07), Урбанистичким пројектом за изградњу регионалне депоније комуналног отпада „КАЛЕНИЋ“ (одобрење бр. 350-184/14-04 од 30.04.2014. год.) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 031-01-17/2018-02-1 од 15.11.2018. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I За фазну изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на катастарској парцели бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску дозволу и пројекта за извођење, у складу са Планом генералне регулације подручја ТЕ „Колубара Б“ (Сл. гласник општине Уб“, бр. 1/07), Урбанистичким пројектом за изградњу регионалне депоније комуналног отпада „КАЛЕНИЋ“ (одобрење бр. 350-184/14-04 од 30.04.2014. године).

Доминантна категорија објеката: Г.

Категорија објекта Б, класификациони број: 122011, 127420, 121201.

Категорија објекта В, класификациони број: 122012, 124210.

Категорија објекта Г, класификациони број: 222410, 211201, 222330, 242003, 222220.

II ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарска парцела бр. 800 КО Каленић се налази у обухвату Плана генералне регулације подручја ТЕ „Колубара Б“ (Сл.гласник општине Уб“, бр.1/07) и Урбанистичког пројекта за изградњу регионалне депоније комуналног отпада „КАЛЕНИЋ“ (одобрење бр. 350-184/14-04 од 30.04.2014. год.).

У граници обухвата Урбанистичког пројекта, налази се грађевинска парсела ГП2, која је намењена за регионалну депонију комуналног отпада „Каленић“, површине 39,88 ha.

На грађевинској парцели ГП2/комплексу регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ налазе се: површине под објектима високоградње; саобраћајне, манипулативне и паркинг површине; тело депоније; површине под лагунама; резервисани простор за будуће проширење објеката; зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад).

III ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Саобраћајни приступ грађевинској парцели је предвиђен уз коришћење постојећег пута (у дужини од око 400 m), изграђеног на левој обали реке Кладнице, на који се надовезује нова деоница приступне саобраћајнице, дужине око 260 m до улаза у грађевинску парцелу регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“, са изградњом везне деонице између нове деонице приступне саобраћајнице и улаза у комплекс „монтажног плаца“ – индустријског круга „Тамнаве – Западно поље“.

Улазна зона се налази у северном делу комплекса, на месту где је планирана изградња портирнице (кућица за вагара), колске ваге и система за дезинфекцију (прање гума).

У западном делу комплекса, предвиђена је зона која обухвата локацију управне зграде и паркинг простора за запослене и посетиоце (20 ПМ).

У источном делу комплекса налази се техничка група објеката, која обухвата: перионицу возила, сервисну зграду са простором за смештај радника, гаражу за возила, надстрешницу за смештај техничких средстава, инфраструктурне објекте (трафостаница, бунар, резервоар). У оквиру ове зоне, резервисан је и простор за перспективно проширење објеката.

Највећи, централни део предметног простора намењен је за тело депоније, које је подељено на 3 касете, јер је предвиђена фазна изградња. Прва касета, која ће се реализовати у I фази изградње, додатно се дели на три подкасете, да би се редуквало стварање процедурних вода.

У источном делу комплекса, у складу са топографским карактеристикама простора, лоциране су планиране лагуне за третман процедурних и техничких вода.

У западном делу комплекса, налази се и потенцијална локација за одлагање грађевинског отпада.

Регулациона линија је дефинисана и поклапа се са границом грађевинске парцеле регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“.

Објекти високоградње су по типологији слободностојећи, тако да не додирују ни једну границу грађевинске парцеле, налазе се унутар простора дефинисаног грађевинским линијама и границама грађења, односно удаљењима од суседних граница парцела.

У погледу висинске регулације, предвиђена је изградња објекта спратности до П+1, висине до 8,0 m.

Кота приземља објекта одређује се у односу на коту приступног пута, тако да:

- Кота приземља објеката не може бити нижа од коте нивелете приступног пута;
- Кота приземља може бити максимално 0,20 m виша од коте тротоара.

Тело депоније је сачињено од санитарне каде која је подељена са две силазне саобраћајнице у три дела. То је простор омеђен ободном саобраћајницом у чије дно се спуштају две силазне саобраћајнице. Косине тела депоније обрађене су са нагибима шарпи од 1:3.

Експлоатација депоније планира се у три фазе, па је и извођење тела депоније усклађено са истим.

Предвиђено је ограђивање комплекса регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“, оградом од плетене жице, која је причвршћена на утемељене челичне стубове.

Озелењавање простора регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“, предвиђено је у оквиру површине заштитног појаса и простора уз управну зграду.

Идејним решењем хидротехничких инсталација комплекса, обухваћено је решење за: атмосферске воде, процедурне воде, техничке отпадне воде, воде за заливање депоније, техничке воде, питке воде и фекалне воде.

Да би се створили технички услови за прикључење објеката регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ (са енергетским условима $P_i=400$ kVA, $P_j=195$ kVA), потребно је изградити следеће електроенергетске објекте:

- Далековод 10 kV, дужине око 2,8 до 3,5 km, што ће зависити од избора трасе предметног далековода;
- Дистрибутивну типску монтажну трафостаницу (МБТС) 630/250 kVA.

IV СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Урбанистички пројекат за изградњу регионалне депоније комуналног отпада „КАЛЕНИЋ (заједно са Планом генералне регулације „Колубара Б“) представља основ за издавање Локацијских услова.

V ПРЕДМЕТ ЗАХТЕВА

Предмет захтева је изградња регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на кат.,парцели бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб.

У комплексу регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ планиране су следеће површине:

- површине под објектима високоградње,
- саобраћајне, манипулативне и паркинг површине,
- тело депоније,
- површине под лагунама за третман процедурних и техничких вода,
- резервисани просто за будуће проширење објеката,
- зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад).

Идејним решењем је планирана изградња следећих објеката високоградње:

- управна зграда,
- кућица за вагара,
- перионица возила,
- објекат за сервисирање возила са простором за одмор радника,
- гаража за возила,
- надстрешница за смештај техничких средстава

Локацију је потребно опремити електро инсталацијама, телекомуникационим и сигналним инсталацијама, инсталацијама водовода, канализације и пасивног система евакуације гаса.

Технологија коначног одлагања комуналног отпада на депонији „Каленић“, вршиће се у три фазе по „сендвич“ систему, тј. „слој по слој“, на основу конфигурације терена и

капацитета локације. Планирано се да се у I фази изгради комплетна инфраструктура и санитарно уреди део тела депоније, предвиђен за прву фазу одлагања отпада (која се састоји од три подфазе), док ће се у другој и трећој фази обављати санитарно одлагање новог отпада уз неопходне радове у вези проширења тела депоније, уз коришћење комплетне инфраструктуре из прве фазе.

VI ПРИКЉУЧЦИ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Електроенергетска инфраструктура:

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у оквиру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 14. став 4. Уредбе о локацијским условима.

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

За потребе издавања грађевинске дозволе потребно је доставити уговор закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована потреба изградње недостајуће инфраструктуре.

- Приликом израде техничке документације у свему се придржавати услова за пројектовање и прикључење издатих од ЕПС Дистрибуција, Огранак „Електродистрибуција Лазаревац“, број 8I.1.0.0.D-09.13-324782-UPP-18 од 04.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-10/2018 од 05.12.2018. године.
- Приликом пројектовања у свему се придржавати услова за укрштање и паралелно вођење издатих од „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број 130-00-UTD-003-1029/2018-003 од 05.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-8/2018 од 05.12.2018. године.

Водовод и канализација:

Приликом пројектовања у свему се придржавати техничких услова КЈП „Ђунис“ Уб, број 1270 од 19.11.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-9/2018 од 20.11.2018. године.

Телекомуникациона инфраструктура:

Потребно је приликом пројектовања и прикључења у свему се придржавати услова „Телеком Србија“, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, број 476528/2-2018 од 09.11.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-7/2018 од 09.11.2018. године.

VII ПОСЕБНИ УСЛОВИ:

Водни услови:

Приликом израде пројектне документације потребно је у свему се придржавати водних услова Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за

воде, бр. 325-05-1071/2018-07 од 05.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-3/2018 од 06.12.2018. године.

Услови Завода за заштиту природе:

Приликом пројектовања у свему се придржавати услова Завода за заштиту природе Србије, датих решењем 03 број 020-3172/2 од 03.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-4/2018 од 03.12.2018. године.

Услови у погледу мера заштите од пожара и експлозија:

Приликом пројектовања у свему се придржавати услова МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву, 09/10/2 број 217-16729/18 од 13.11.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-5/2018 од 15.11.2018. године.

Услови заштите споменика културе:

Приликом пројектовања у свему се придржавати услова Завода за заштиту споменика културе из Ваљева, број 1143, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-6/2018 од 05.12.2018. године.

VIII УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА:

За потребе издавања локацијских услова за фазну изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на катастарској парцели бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб, министарство је по службеној дужности прибавило услове:

- Услови за пројектовање и прикључење издати од ЕПС Дистрибуција, Огранак „Електродистрибуција Лазаревац“, 8I.1.0.0.D-09.13-324782-UPP-18 од 04.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-10/2018 од 05.12.2018. године;
- Услови за укрштање и паралелно вођење издати од „Електроурежа Србије“ а.д. Београд, број 130-00-UTD-003-1029/2018-003 од 05.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-8/2018 од 05.12.2018. године;
- Технички услови КЈП „Ђунис“ Уб, број 1270 од 19.11.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-9/2018 од 20.11.2018. године;
- Услови „Телеком Србија“, Дирекција за технику, Служба за планирање и изградњу мреже Београд, број 476528/2-2018 од 09.11.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-7/2018 од 09.11.2018. године;
- Водни услови Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичке дирекције за воде, бр. 325-05-1071/2018-07 од 05.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-3/2018 од 06.12.2018. године;
- Услови Завода за заштиту природе Србије, дати решењем 03 број 020-3172/2 од 03.12.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-4/2018 од 03.12.2018. године;
- Услови МУП-а, Сектора за ванредне ситуације, Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву, 09/10/2 број 217-16729/18 од 13.11.2018. године, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-5/2018 од 15.11.2018. године;

- Услови Завода за заштиту споменика културе из Ваљева, 1143, број у систему ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-6/2018 од 05.12.2018. године.

Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за фазну изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на катастарској парцели бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб, израђено од стране „Institut Walter Koch“ д.о.о. из Београда.

- IX** Претходни услов за издавање грађевинске дозволе је закључење уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре са одговарајућим имаоцима јавних овлашћења.
- X** Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.
- XI** Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима садржаним у локацијским условима.
- XII** Пре подношења захтева за пријаву радова, потребно је од министарства надлежног за послове заштите животне средине прибавити сагласност на студију о процени утицаја на животну средину, ако је обавеза њене израде утврђена прописом којим се одређује процена утицаја на животну средину, односно одлука да није потребна израда студије.
- XIII** Локацијски услови важе 12 месеци од дана издавања.

Поука о правном леку: На локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ПОМОЋНИЦА МИНИСТРА

ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
010

Digitally signed by ЈОВАНКА АТАНАЦКОВИЋ
2402976767010-2402976767010
Date: 2018.12.14 09:06:44 +01'00'

Јованка Атанацковић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. др Ивана Рибара бр. 91 (овл.сл.лице Горан Дрмановић, Одлука 04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године), на основу чл. 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010–исправка и 14/2016), а у вези са чл. 8б. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018), Правилником о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 130/2015, 96/2016 и 120/2017), Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017) и чланом 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву бр. ROP-MSGI-19891-LOC-4/2018, заводни бр: 350-02-00435/2018-14 од 30.10.2018. године Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, ул. Немањина 22-26, Београд, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на кат. парцели бр. 800, К.О. Каленић, на територији општине Уб, дана 03.12.2018. године под 03 бр. 020-3172/2, доноси

РЕШЕЊЕ

1. На кат. парцели бр. 800 К.О. Каленић, на којој је предвиђена изградња регионалне депоније комуналног отпада Каленић, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара. За изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, издају се следећи услови заштите природе:
 - 1) Регионалну депонију комуналног отпада Каленић уредити на кат. парцели бр. 800 К.О. Каленић, у складу са планском документацијом за изградњу предметног објекта.
 - 2) За тело депоније предвидети санитарну каду, подељену у касете и подкасете. На дну тела депоније, планирати постављање водонепорпусног слоја глине минималне дебљине 0,5 m, а затим изолујућих слојева (бентонит, НДР фолије, геотекстил) и заштитног слоја шљунка минималне дебљине 0,5 m.
 - 3) Тело депоније треба пројектовати тако да што мања количина воде из околне зоне доспева у њу, као и да се спречи загађење површинских и подземних вода око депоније. Ободним каналима око тела депоније, као и системом кишне канализације уз саобраћајнице, омогућити одвођење атмосферских и дренажање процедурних вода до лагуна за биолошко пречишћавање. Биолошко пречишћавање омогућити аерисањем, таложењем и стабилизацијом муља.
 - 4) Санитарно одлагање отпада вршити распростирањем отпада у танком слоју, сабијањем тог отпада до минимално могуће запремине уз свакодневно прекривање депонованог сабијеног отпада интерним материјалом дебљине од 10 до 30 cm.
 - 5) За затварање тела депоније планирати примену следећих слојева: интерни материјал (земља) предложене минималне дебљине 0,2 m, шљунак за дистрибуцију гаса предложене минималне дебљине 0,3 m, глина предложене минималне дебљине 0,5 m, шљунак за дренажу предложене минималне дебљине

- 0,5 m, слој за техничку рекултивацију (земља) предложене минималне дебљине
0,7 m, слој за биолошку рекултивацију (хумус) предложене минималне дебљине
0,3 m.
- 6) Повезати све саобраћајне површине у планском подручју у јединствен систем, а мрежу инфраструктуре спровести у регулационој ширини саобраћајница и у зеленим површинама.
 - 7) Озелењавање планирати у овину површине заштитног појаса око тела депоније и простора уз управну зграду. Заштитни засад уредити као јединствени и густ линеарни масив у спратном распореду, оптималне ширине 10 m. Избор врста ће бити усклађен са условима станишта и првенствено оријентисан на аутохтоне врсте. Одабране врсте треба да буду отпорне и прилагодљиве, брзорастуће са израженим способностима природног обнављања, са великом укупном лисном масом и густом круном и са својствима раног листања и касног одбацивања листа. Слободну површину уз комплекс управне зграде, уредити затрављивањем и садњом ниског и средњег жбуња.
 - 8) Објекте високоградње намењене за редовно функционисање регионалне депоније, пројектовати, изградити и инсталирати их у складу са свим важећим прописима и стандардима.
 - 9) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од 8 дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.
2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
 3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
 4. При измени локацијских услова, прибавити нове услове заштите природе.
 5. Такса за издавање овог Решења у износу од 25.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 4. тачка 4. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

Образложење

Надлежни орган - Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре обратио се Заводу за заштиту природе Србије захтевом заведеним под бр. 020-3172/1 од 6.11.2018. године, за издавање услова заштите природе за потребе израде локацијских услова за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић на кат. парцели бр. 800, К.О. Каленић. Захтев за издавање локацијских услова за предметну изградњу Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре поднело је предузеће Регионални центар за управљање отпадом „Еко-Тамнава“ д.о.о. Уб, из Уба, Ул. Краља Петра I Ослободиоца бр. 60 А/2.

Планирана локација за регионалну депонију комуналног отпада Каленић, налази се на територијама општина Уб и Лајковац, и дефинисана је у оквиру просторне целине 4 у Плану генералне регулације „Колубара Б“ („Службени гласник општине Уб“, број 1/2007 - за територију општине Уб; „Службени гласник општине Лајковац“, број 6/2006 - за територију општине Лајковац; „Службени лист града Београда“, бр. 29/2006 и 1/2007 - за територије градских општина Лазаревац и Обреновац).

Регионална депонија Каленић намењена је за одлагање комуналног отпада са подручја једанаест градова и општина са подручја Колубарског управног округа (Ваљево, Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина и Уб), дела Мачванског управног округа (Владимирци и Коцељева) и дела града Београда (Барајево, Лазаревац и Обреновац).

У комплексу регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“ планиране су следеће површине: тело депоније; површине под лагунама за третман процедурних и техничких вода; резервисани простор за будуће проширење објекта; површине под објектима високоградње (управна зграда, техничка група објеката, инфраструктурни објекти, кућица за вагаре, колске ваге и системе за дезинфекцију); саобраћајне, манипулативне и паркинг површине; зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад). Највећи, централни део предметног простора је намењен за тело депоније, које ће бити подељено на 3 касете, јер је предвиђена фазна изградња. Прва касета, која ће се реализовати у првој фази изградње, додатно се дели на три подкасете, да би се редуковало стварање процедурних вода.

На кат. парцели бр. 800 К.О. Каленић нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије утврђених Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010), као ни евидентираних природних добара.

Услови из диспозитива овог решења одређени су у складу са прописима који регулишу област заштите природе.

Законски основ за доношење решења: Закон о заштити природе; Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011-исправка и 14/2016); Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука Уставног суда, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука Уставног суда, 50/2013-одлука Уставног суда, 98/2013-Одлука Уставног суда, 132/2014, 145/2014 и 83/2018); Уредба о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/2015, 114/2015 и 117/2017); Правилник о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“, бр. 113/2015, 96/2016 и 120/2017).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
Горан Дрмановић, маст.правник

Goran Drmanović
340855-2203971710522

Digitally signed by Goran
Drmanović
340855-2203971710522
Date: 2018.12.03 13:08:04 +01'00'

по Одлуци директора
04 бр. 035-784/1 од 29.03.2017. године



ЗАВОД ЗА
ЗАШТИТУ
СПОМЕНИКА
КУЛТУРЕ
ВАЉЕВО

Милована Глишића 2
14 000 Ваљево
Србија
Тел/факс. 014/3522-689, 3519-656
ж.р. 840-227664-16
e-mail: office@vaza.co.rs

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22 – 26
Београд

Број предмета:
ROP-MSGI-19891-LOC-4/2018
Подброј:
350-02-00435/2018-14
Заводни број: 1143

На основу чл. 99. став 2. тачка 1) и 100. став 1. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“ бр. 71/94, 52/11- и др. Закон и 99/11 — и др. Закон) а у вези члана 54 ст. 1. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010 - Одлука УС РС, 24/2011 (чл. 88. и 89. нису у пречишћеном тексту), 121/2012 42/2013 - Одлука УС РС, 50/2013 - Одлука УС РС, 98/2013 - Одлука УС РС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Службени гласник РС“ бр. 113/15) и Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС“, бр. 35/15 и 114/15) Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“ утврђује:

Услове за предузимање мера техничке заштите за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић на кат.парц. бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб

На површини предвиђеној за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић на кат.парц. бр. 800 КО Каленић, нема утврђених ни евидентираних непокретних културних добара, као ни добара која уживају претходну заштиту.

Уколико би се током земљаних радова наишло на археолошке предмете извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“, и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети, те да се сачува на месту и у положају у коме је отривен.

У случају појаве непосредне опасности оштећења археолошког налазишта или предмета, Завод за заштиту споменика културе „Ваљево“ привремено ће обуставити све радове и предузеће мере за утврђивање да ли је непокретност или ствар културно добро или не.

У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета због инвестиционих радова, спровешће се заштитино ископавање о трошку инвеститора.

**директор Завода за заштиту споменика културе „Ваљево“
др Ксенија Стевановић**

Ksenija
Stevanović
913464180-24
04961715181

Digitally signed by
Ksenija Stevanović
913464180-24049
61715181
Date: 2018.12.05
09:49:56 +01'00'

KJP «ĐUNIS» UB
Ul. Veljka vlahović 6
Br: 1270
Datum: 19.11.2018. god.

Republika Srbija
Opštinska uprava Opštine Ub
Odeljenje za poslove urbanizma, objedinjene
procedure i imovinsko-pravne poslove
ROP-MSGI-19891 -LOCH-4 /2018

Predmet: Izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju regionalne deponije komunalnog otpada na k.p.br: 800 K.O. Kalenić na teritoriji opštine Ub, u skladu sa idejnim rešenjem koje je dostavljeno

TEHNIČKI USLOVI

Podaci o objektu iz dostavljenog idejnog rešenja:

- tip objekta: slobodno-stojeći objekti /komunalna infrastruktura
- kategorija objekta: G- 242003- odlagalište smeća-deponije
- kat.parc.br: 800 K.O. Kalenić
- ukupna površina parcele: 39,88 ha
- bruto površina objekta : 0,32 ha

1) VODOVOD

U blizini parcele k.p. br: 800 K.O. Kalenić na kojoj se gradi regionalna deponija nema izgrađene javne vodovodne mreže kojom upravlja KJP Đunis iz Uba.

2) FEKALNA KANALIZACIJA

U blizini parcele k.p. br: 800 K.O. Kalenić na kojoj se gradi regionalna deponija nema izgrađene javne mreže fekalne kanalizacije kojom upravlja KJP Đunis iz Uba.

3) KIŠNA KANALIZACIJA

U blizini parcele k.p. br: 800 K.O. Kalenić na kojoj se gradi regionalna deponija nema izgrađene mreže kišne kanalizacije kojom upravlja KJP Đunis iz Uba.

СЛАВИЦА
ТЕШИЋ
09049637766
12-09049637
76612

Digitally signed by
СЛАВИЦА ТЕШИЋ
0904963776612-09
04963776612
Date: 2018.11.20
12:56:11 +01'00'

KJP «ĐUNIS» UB
Služba održavanja vod. i kanalizacije
Slavica Tešić, dipl. ing. maš.

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
Немањина 22-26
11000 Београд

Број: 130-00-UTD-003-1029/2018-003
Датум: 05.12.2018. године

Бр. предмета у комуникацији подносиоца захтева и НО: ROP-MSGI-19891-LOC-4/2018
Бр. предмета у комуникацији НО и ИЈО: ROP-MSGI-19891-LOC-4-HPAP-8/2018

Предмет: Издавање техничких услова за потребе израде локацијских услова за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на кат. парцели бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб

На основу вашег захтева број 350-02-00435/2018-14 од 30.10.2018. године, који је код нас заведен дана 06.11.2018. године под бројем ДТЕХ-46898, и достављене документације (идејно решење (свеске 0, 1 и 7), Услови ЕПС Дистрибуција за пројектовање и прикључење, извод из катастра водова и копија плана за катастарску парцелу у дигиталном облику), обавештавамо вас следећем:

1. Према послатој документацији, видљиво је да у обухвату предметног објекта, као и у непосредној близини обухвата предметног објекта нема објекта који су у власништву „Електромрежа Србије“ А.Д.
2. Према Плану развоја преносног система за период од 2018. године до 2027. године и плану Инвестиција, у обухвату предметног објекта није планирана изградња електроенергетске инфраструктуре која би била у власништву „Електромрежа Србије“ А.Д.
3. У складу са претходно наведеним тачкама „Електромрежа Србије“ А.Д. нема посебних услова за потребе израде локацијских услова за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на кат. парцели бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб.

Важност предметних услова је две године од датума издавања или краће уколико дође до промене законских регулатива и прописа. Након истека овог рока подносилац захтева је дужан да тражи обнову важности истих.

За сва додатна објашњења можете се обратити Сектору за високонапонске водове, Дирекција за техничку подршку преносном систему, Улица војводе Степе 412, 11000 Београд и Гордани Луковић на тел. 011/3957-223.

С поштовањем,

ДРАГАН
АНЂЕЛКОВИЋ
2710960910006-2
710960910006

Digitally signed by ДРАГАН
АНЂЕЛКОВИЋ
2710960910006-2710960910006
DN: cn=ДРАГАН АНЂЕЛКОВИЋ,
2710960910006-2710960910006,
c=RS
Date: 2018.12.05 11:54:35 +01'00'

Извршни директор за пренос
електричне енергије

Илија Цвијетић, дипл. инж. електр.

Копије доставити:

- Регионални центар одржавања Београд – ППС Ваљево
 - Регионални центар одржавања Београд – ППС Београд
 - Дирекција за техничку подршку преносном систему – Сектор за високонапонске водове
- Други оригинал:
- Архива

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
Сектор за ванредне ситуације
Одељење за ванредне ситуације у Ваљево
Одсек за превентивну заштиту
09/10/2 број 217-16729/18
Дана 13.11.2018 године
ROP-MSGI-19891-LOC-4/2018
Ул. Узун Мирокова 1а.
Ваљево
Г.С

Министарство унутрашњих послова Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, на основу чл. 54 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), чл. 16 став 2 Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, бр. 35/2015 и 114/15) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15 и 96/16), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства саобраћаја и инфраструктуре бр. 350-02-00435/2018-14 од 30.10.2018. године, достављеном у име „ЕКО-ТАМНАВА“ д.о.о. Уб, ул.Краља Петра 1 Ослободиоца бр.60А/2, из Уба, у поступку издавања локацијских услова у оквиру обједињене процедуре електронским путем **ROP-MSGI-19891-LOC-4/2018** издаје:

УСЛОВЕ У ПОГЛЕДУ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на катастарској парцели број . 800 К.О. Каленић, према достављеном идејном решењу, израђеним од стране „Institut Walter Koch“ д.о.о. Београд, Зарија Вујошевића 8 , 11070 Београд.

У вези издавања ових услова, обавештавамо вас да овај орган **НЕМА** посебних услова у погледу мера заштите од пожара, као и да је у фази пројектовања и изградње предметног објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно применити мере заштите од пожара **утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара.**

Издати услови у погледу мера заштите од пожара су саставни део локацијских услова, на основу којих се издаје решење о грађевинској дозволи, које је потребно доставити овом одељењу у складу са чл. 138 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14).

Сходно чл.123 Закона о планирању и изградњи, а у складу са одредбама Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, бр. 113/15 и 96/16) и чл. 34 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 111/09 и 20/15) потребно је, пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, чији је саставни део и Главни пројекат заштите од пожара.

Такса у износу од **16.750,00** динара **наплаћена** је сходно тарифном бр. 46а Закона о републичким административним таксама („Сл. гласник РС”, бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 3/18 и 50/18).

УСЛОВЕ ДОСТАВИТИ:

1. Министарству грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
2. Одсеку за превентивну заштиту,
3. Архиви.

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА
полицијски саветник
Милан Михаиловић

СЛОБОДАН
КОЛАРЕВИЋ
1408960770040

Digitally signed by
СЛОБОДАН КОЛАРЕВИЋ
1408960770040
Date: 2018.11.15 10:50:42
+01'00'



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
Републичка дирекција за воде
Број: 325-05-1071/2018-07
05.12.2018. године
Београд, Немањина 22-26

На основу чл. 113, 115. и 117. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016), члана 30. став 2. Закона о државној управи ("Сл. гласник РС" бр. 79/2005 и 101/2007), члана 5. Закона о министарствима ("Сл. гласник РС" бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015, 60/2017), Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 24/2011, 121/2012, 42/2013–УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем ("Сл. гласник РС" бр. 113/2015, 96/2016 и 120/2017) и Упутства о начину поступања надлежних органа и ималаца јавних овлашћења који спроводе обједињену процедуру у погледу водних аката у поступцима остваривања права на градњу (број: 110-00-163/2015-07, од 19.05.2015. године), решавајући по захтеву Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име инвеститора, Регионалног центра за управљање отпадом "Еко-Тамнава" д.о.о. Уб, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, вршилац дужности директора Наташа Милић, по решењу Владе 24 број: 119-7558/2018 од 28. августа 2018. године, доноси

ВОДНЕ УСЛОВЕ

1. Издају се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на к.п. бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб.

2. Овај акт је евидентиран у Уписнику водних услова за водно подручје Сава, под редним бр. 75. од 05.12.2018. године.

3. Водним условима се одређују технички и други захтеви који морају да се испуне при планирању, пројектовању, изградњи објеката и извођењу радова који могу трајно, повремено и привремено утицати на промене у водном режиму, ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега.

4. Техничка документација за изградњу регионалне депоније комуналног отпада, треба да задовољи следеће водне услове:

4.1. Техничку документацију урадити у складу са важећим законским прописима, мишљењима и нормативима за ову врсту радова. Потребно је дати техничко решење којим се неће, без обзира на евентуалну фазност и динамику изградње, негативно утицати на режим вода. На техничку документацију прибавити техничку контролу, према важећим законским прописима;

4.2. Неопходно је претходно извршити детаљно геодетско снимање кота терена, на основу чега треба обрадити и ажурирати катастарско-топографски план, оптималне размере као подлоге за будуће пројектовање. У поступку израде техничке документације обезбедити све потребне подлоге и акта од надлежних органа (урбанистичке, геолошке, геодетске, геомеханичке, хидролошке, хидрогеолошке и др.) и спровести одговарајуће анализе у прописаном обиму за ову врсту радова. На основу спроведених истраживања дефинисати хидрогеолошке услове (распрострањење коефицијента филтрације, дубина нивоа воде, режим подземних вода,..) на локацији депоније;

4.3. Приликом израде планске и техничке документације водити рачуна о посредном или непосредном утицају на водотоке, на планиране и већ изграђене водне објекте на предметној локацији реке Кладнице и др., на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту од штетног дејства вода, као и о актуелном режиму површинских и подземних вода;

4.4. Подносилац је у обавези да реши евентуално нерешене имовинско-правне односе на катастарским парцелама и водном земљишту са надлежним јавним водoprивредним предузећем у зони изградње и зони непосредног простирања утицаја изградње објекта. Потребан степен заштите, критеријуме, радове и мере усагласити са Водoprивредном основом Србије и Стратегијом управљања водама на територији Србије;

4.5. Пројектом депоније дати Програм са мрежом пијезометара за перманентно вршење контроле квалитета и осматрање режима подземних вода у зони депоније, како у току експлоатације тако и по престанку одлагања отпада, с тим да се обавезно региструје и тзв. "О" стање, а уз обавезно давање предлога за одговарајуће мере за заштиту подземних вода од контаминације штетним и опасним материјама;

4.6. Дати таква техничка решења да се не угрози водни режим (квантитативно и квалитативно) површинских и подземних вода. Техничким решењем обезбедити максимално спречавање инфилтрације отпадних вода у подземље, као и продора подземних вода у тело депоније избором водонепропусне подлоге на дну и боковима депоније, дренажним системом и др.;

4.7. За усвојене карактеристичне рачунске вредности протока реке Кладнице у природном режиму, на предметној деоници, спровести одговарајуће хидрауличке прорачуне:

-стогодишња велика вода	$Q_{1\%}=93,4\text{m}^3/\text{s}$,
-педесетогодишња велика вода	$Q_{2\%}=74,1\text{m}^3/\text{s}$.
-средње воде	$Q_{\text{sr}}=0,420\text{m}^3/\text{s}$,
-минимални средњи месечни проток- обезбеђености 95%	$Q_{\text{min } 95\%}=0,042\text{m}^3/\text{s}$,
-површина слива	$F_{\text{sl}}=105\text{km}^2$;

4.8. Извршити хидролошко-хидраулички прорачун великих вода и узети у обзир да меродавна рачунска велика вода буде $Q_{1\%}$ (T=100 година) и контролна рачунска велика вода буде $Q_{0,1\%}$ (T=1000 година). Извршити заштиту предметне депоније надвишењем 30cm изнад нивоа контролне рачунске велике воде;

4.9. Предвидети начин депоновања комуналног и неутралног индустријског отпада (компактан и некомпактан) у слојевима са разастирањем, покривањем инертним материјалом и рекултивацијом засутих површина;

4.10. За сакупљање процедурних вода насталих у склопу депоније предвидети дренажни систем и дати одговарајућа решења за евакуацију и третман ових вода са могућношћу рецикулације пречишћене процедурне воде ради орошавања депонованог комуналног отпада;

4.11. Снабдевање комплекса санитарно исправном водом за пиће решити прикључком на јавни водовод, према условима надлежног јавног комуналног предузећа;

4.12. За коришћење подземних вода, потребно је дати техничко решење са захватом подземних вода за снабдевање комплекса техничком водом и за хидрантске потребе. За коришћење подземних вода потребно је утврдити резерве подземних вода и прибавити решење министарства надлежног за послове геолошких истраживања. Такође, потребно је предвидети сву неопходну хидромеханичку опрему за рационално хватање подземних вода, како би се спречило нарушавање других објеката (подземна изворишта) у околини, уколико постоје и уградити уређаје за регистровање захваћене подземне воде која ће се користити за потребе система;

4.13. Дати детаљан опис процеса рада за планирану делатност и извршити идентификацију свих отпадних вода и материја које могу настати у оквиру предметног комплекса и то по очекиваним количинама и квалитету;

4.14. Предвидети сепаратни систем канализације за санитарно-фекалне, технолошке, дренажне, условно чисте и потенцијално загађене атмосферске воде;

4.15. Санитарно-фекалне отпадне воде прикупити у прописно изграђене водонепропусне септичке јаме. Локације истих одредити тако да буду у зони прилазног пута предметном објекту, због одржавања и потребног периодичног пражњења од стране надлежног јавног комуналног предузећа;

4.16. Све сакупљене отпадне воде са комплекса депоније, морају се пречистити на уређају за пречишћавање отпадних вода. Неопходно је техничко-технолошко решење које ће обезбедити и гарантовати да квалитет пречишћене воде буде у складу са важећим прописима, тј да испуњава услове за граничне вредности емисије, односно, да квалитет испуштене воде не нарушава стандарде квалитета животне средине. Забрањено је испуштање непречишћених отпадних вода у површинске и подземне воде;

4.17. Дренажне воде које се у радним касетама процеђују кроз отпад спровести системом дренажних цеви до биолошког система за пречишћавање отпадних вода;

4.18. Зауљене атмосферске воде са платоа, саобраћајних и паркинг површина као и технолошке отпадне воде од прања и од одржавања тих површина и возила, отпадне воде са привремених одлагалишта и др., морају се прикупити посебним системом канализације и спровести преко таложника за уклањање механичких нечистоћа и сепаратора за уклањање нафте и њених деривата до биолошког система за пречишћавање отпадних вода или до реципијента – реке Кладнице;

4.19. Техничком документацијом обрадити решење сакупљања и одвођења условно чистих површинских вода са депоније путем канала, који треба да буде довољно дубок ради спречавања подизања нивоа подземних вода;

4.20. Атмосферске воде са условно незагађених, кровних и некомуникационих површина прикупити и евакуисати у околне зелене површине или реципијент. Димензионисање објеката за евакуацију атмосферских вода са сливних површина извршити на основу карактеристичних вредности интензитета падавина;

4.21. Техничком документацијом предвидети начин чишћења и одржавања свих уређаја за пречишћавање, третман талога и муља, као и место за депоновање и начин одлагања муља уз услов да се не загађују површинске и подземне воде;

4.22. За објекте водовода, канализације и пречишћавања отпадних вода извршити потребне хидрауличке прорачуне и прописно их димензионисати;

4.23. Техничком документацијом предвидети уградњу уређаја за мерење и регистровање количина испуштених пречишћених отпадних вода као и места за узимање узорака за испитивање квалитета захваћених вода и квалитета пречишћених отпадних вода;

4.24. Изливну грађевину уклопити у профил корита реке Кладнице тако да буде стабилна и функционална у свим условима. Обезбедити косину обале од ерозије. Техничком документацијом предвидети да се остави слободан појас одговарајуће ширине, при чему је слободан простор резервисан за приступ механизацији и интервенције на водним објектима;

4.25. Уколико се на предметној локацији депоније предвиђа складиштење отпадних вода, нафте и њених деривата и др., пројектном документацијом предвидети решење резервоара за складиштење, одговарајуће опреме и оперативног простора, које ће обезбедити заштиту подземних и површинских вода, уз континуално контролисање осматрачког система за праћење евентуалног загађења вода. Сви резервоари и опрема у којима се складишти нафта и њени деривати, трафо уље и др., морају се налазити у водонепропусним танкванама одговарајуће запремине за прихват максимално ускладиштене количине из резервоара;

4.26. При планирању и изградњи свих објеката у обзир узети могуће услове високих нивоа подземних вода и утицај великих вода оближњег водотока. У случају угрожености предвидети допунске објекте и мере за заштиту објеката од великих вода и бујица и заштиту водотока од загађивања у случају плавлјења;

4.27. Да се предвиде таква решења којима ће се обезбедити потребна пропусност корита, и узводно и низводно од посматране деонице, докле се осећа утицај промене режима вода изазваног регулацијом, на основу усвојених меродавних вредности из тачке 4.7.;

4.28. Да се на почетку и на крају трасе регулисане деонице предвиде уливне грађевине које ће бити тако обликоване да не изазивају штетне последице на нерегулисаним деоницама, узводно и низводно, као и по саме регулационе грађевине;

4.29. Да се уздужна диспозиција регулације (падови дна регулисаног корита) и попречни профил корита, тако пројектују да режим воде и наноса буда стационаран тако да нема ерозије дна и обала односно засипања корита;

4.30. Техничком документацијом предвидети одговарајућу технологију извођења радова, тако да се елиминише могућност оштећења изграђених заштитних водних објеката. Евентуална оштећења која настану приликом изградње, морају се отклонити о трошку инвеститора;

4.31. За све друге активности које ће се евентуално обављати у оквиру целог комплекса, мора се предвидети адекватно техничко решење у циљу спречавања промене режима вода;

4.32. Урадити техничку документацију у складу са издатим водним условима, извршити техничку контролу исте и поднети овом министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију, а после изградње објекта поднети захтев за издавање водне дозволе.

Образложење

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре у име инвеститора, Регионалног центра за управљање отпадом "Еко-Тамнава" д.о.о. Уб, Улица Краља Петра I Ослободиоца бр. 60А/2, Уб (матични број: 20816309), поднело је захтев у поступку припреме и израде техничке документације за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на к.п. бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб.

Уз захтев је приложена следећа документација:

- Информација о локацији издата од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, бр. 350-02-00435/2018-14 од 30.10.2018. године;

- Обавештење од стране пројектанта, Институт Walter Koch, Друштва за контролу квалитета, консалтинг и пројектовање доо, Београд, број: 196/18/I, од 24.10.2018. године;

- Копија плана P1:3500, КО Каленић, издата од стране Службе за катастар непокретности Уб, бр. 953-2/2018-86, од 05.11.2018. године;

- Локацијски услови за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, од стране Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфратструктуре, број: 350-02-00333/2017-14, од 20.10.2017. године;

- Мишљење у поступку издавања водних услова, број: 10130/1 од 15.11.2018. године, издато од ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав", Нови Београд;

- Мишљење у поступку израде техничке документације за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, од Републичког хидрометеоролошког завода, број: 922-1-157/2017 од 09. октобра 2017. године;

- Повраћај техничке документације од Републичког хидрометеоролошког завода, број: 922-1-254/2018 од 09. новембра 2018. године;

- Мишљење за издавање водних услова за изградњу "Регионалне депоније комуналног отпада Каленић" на к.п. бр. 800 КО Каленић, број 011-00-001/270/2018-02 од 08.11.2018. године, издато од Агенције за заштиту животне средине;

- Идејно решење за изградњу регионалне депоније комуналног отпада Каленић, на к.п. бр. 800 КО Каленић, на територији општине Уб, урађено од стране предузећа, „Institut Walter Koch“ д.о.о. Београд, Зарија Вујошевића 8, Београд, број дела пројекта: 64/ИДР/7, од октобра 2018. године;

- Хидролошка студија за санитарну депонију Каленић, урађена од стране предузећа Лакомица д.о.о., Прокупље, број дела пројекта: ЕКОТ-3.1/2017, од септембра 2017. године.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, је у оквиру својих надлежности дало услове у диспозитиву решења, у складу са одредбама чл. 113. - 118. Закона о водама. На основу чл. 14. према намени водни објекат је припада под 5-сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода. Објекат припада типу 9) индустријска и комунална депонија, у складу са чл. 117.. На основу чл 43. у смислу водне делатности у питању је заштита вода од загађивања. Најближи водоток предметној локацији је река Кладница, подслив Колубаре, водно подручје Сава, на основу чл. 27. Закона о водама и Одлуке о одређивању граница водних подручја ("Сл. гласник РС" 75/2010), и чл. 1. и 5. Правилника о одређивању подсливова ("Сл. гласник РС" бр. 54/2011). Река Кладница, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је вода I реда ("Сл. гласник РС", бр. 83/10), сврстана под 2. остали водотоци, 1) природни водотоци. Предметни објекат се налазе на подручју водне јединице број 4, "Колубара – Лазаревац", према Правилнику о одређивању водних јединица и њихових граница ("Службени гласник РС", бр. 8/2018).

На основу Уредбе о категоризацији водотока ("Сл. гласник СРС" број 5/68), дата је категорија реке а максималне количине опасних материја у водама су дате Правилником о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС" бр. 31/82) и не смеју се прекорачити. Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС" бр. 50/2012) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Сл. гласник РС", бр. 24/2014), утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање. Мерење количина и испитивање отпадних

вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима ("Сл. гласник РС" бр. 33/2016). Контролу квалитета и осматрање режима подземних вода у пијезометрима, вршити у складу са Уредбом о програму системског праћења квалитета земљишта, индикаторима за оцену ризика од деградације земљишта и методологији за израду ремедијационих програма, Прилог 2. Ремедијационе вредности концентрација опасних и штетних материја и вредности које могу указати на значајну контаминацију подземних вода („Сл. гласник РС“, бр. 88/2010).

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, издало је Информацију о локацији (бр. 350-02-00435/2018-14 од 30.10.2018. године) за предметну локацију, у складу са Планом генералне регулације подручја ТЕ „Колубара Б“ (Сл. гласник општине УБ“, бр. 1/07) и Урбанистичког пројекта за изградњу регионалне депоније комуналног отпада „КАЛЕНИЋ“ (одобрење бр. 350-184/14-04 од 30.04.2014. год.).

Мишљење ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав", Београд, је у прилогу аката, којим су дати општи подаци, хидрографски и хидролошки подаци, остали подаци, подаци од значаја за издавање водних услова. Локација предметне депоније планирана је на искоришћеном делу површинског копа Тамнава запад. Њено место је на низводном делу слива реке Кладнице при ушћу у Колубару. У садашњим условима, док се не заврши ископ угља на пољу Тамнава, санитарна депонија је заштићена у потпуности од великих вода системом заштите копова, тако да док трају радови на копу Тамнава није потребна никаква заштита депонијског простора од утицаја реке Кладнице. Депонија Каленић није изложена утицају великих вода реке Колубаре. По завршетку радова на површинском копу Радаљево и Тамнава западно поље, 2040. године, планирана је рекултивација и стварање вештачког језера, према Генералном плану за зону утицаја копа Радаљево из 2012. године. То значи да тело санитарне депоније неће бити угрожено великим водама из слива реке Кладнице ни након затварања наведених копова 2040. године. Због тога ће се само са јужне стране депоније Каленић урадити заштита од површинских вода са међуслива од акумулације Паљиви Виш до ретензије Кладница.

Мишљењем Републичког хидрометеоролошког завода су дати карактеристични рачунски протицаји великих вода реке Кладнице. Мишљење је дато од стране Агенције за заштиту животне средине, са подацима квалитета вода реке Кладнице за низводни профил Каленић.

У комплексу регионалне депоније комуналног отпада „Каленић“, према идејном решењу, планиране су следеће површине: површине под објектима високоградње; саобраћајне, манипулативне и паркинг површине; тело депоније; површине под лагунама; резервисани простор за будуће проширење објекта; зелене површине (у оквиру којих се налази перспективна локација намењена за грађевински отпад). Највећи, централни део предметног простора је намењен за тело депоније, која ће бити подељена на три касете, јер је предвиђена фазна градња. Прва касета која ће се реализовати у првој фази изградње, додатно се дели на три подкасете, да би се редуковало стварање процедурних вода. У источном делу комплекса, у складу са топографским карактеристикама простора, планиране су лагуне за третман процедурних и техничких вода. Технологија коначног одлагања комуналног отпада на депонији „Каленић“, вршиће се у три фазе по „сендвич“ систему, тј. „слој по слој“.

Предвиђено је да се пречишћене воде из Лагуне 1 посебним системом пумпи, фиксних и мобилних цеви и опреме, поново употребљавају за потребе орошавања депоније, ради побољшања процеса распадања отпада, спречавање могућег паљења, бољег набијања слојева, спречавања дизања прашине. У одређеном периоду експлоатације, ова вода ће константно рецикулисати кроз систем Лагуне 1. Све техничке воде за процес прања возила,

за транспорт и манипулацију смећа, воде за противпожарну заштиту и потребе мокрих чворова у објектима обезбеђиваће се из бунара и резервоара за техничку воду. За питку воду у објектима портирнице, управне зграде и сервисним објектима, предвиђен је посебан вод напајање са магистралног цевовода, поред пута Уб-Велики Црљени (извориште „Каленић“). Алтернативно, питка вода се може обезбедити и из резервоара који се поставља на локацији.

За потребе прикупљања атмосферских вода са асфалтних саобраћајница и платоа предвиђен је систем класичне кишне канализације, тако што ће се атмосферске воде сакупљати и одводити до реципијента-корита реке Кладнице. Планирано је да се кишница одводи на следећи начин:

- У западном делу манипулативног простора предвиђен је шахт А24, кишница ће се гравитационо одводити до резервоара Р1, одакле ће системом пумпи, под притиском одводити до шахта К10 и даље гравитационо до корита реке Кладнице;

- Атмосферске воде са платоа управне зграде и паркинга ће се гравитационо одводити до шахта К9. Пре одвођења кишнице у поменути шахт, планиран је њен третман у сепаратору уља.

Са секундарног слива на северозападу парцеле, атмосферска вода која ће гравитирати ка приступном путу ће се прихватити на више места дуж пута и уливати у шахтове К9, К5, К1. Атмосферске воде које ће падати директно на „неактивне“ касете 2 и 3, прикупљаће се системом дренажних цеви и одводити до разводног шахта и одатле ће се усмеравати ка Лагуни 2. Све кишне воде из Лагуне 2 ће се по потреби препумпавати до шахта ПШ4, који ће се налазити у непосредној близини Лагуне 1. Из шахта ПШ4 ће се препумпавати до шахта кишне канализације, одакле ће се одводити до корита реке Кладнице или ће се гравитационо уводити у Лагуну 1 и у сушном периоду користити за орошавање депоније. Планиран је бетонски цевовод којим ће се вишак воде, у случају потребе из Лагуне 1 одводити гравитацијом у Лагуну 2.

Предвиђено је да се све воде, које се у радним касетама, процеђују кроз отпад, сакупљају системом дренажних цеви и одводе се на даљу прераду у Лагуну 1. Дренажне цеви, пречника DN 100mm и DN 300mm ће бити смештене у филтерском слоју (у дну тела депоније). Воде из Лагуне 1 (процедне и техничке отпадне воде које ће се такође одводити до Лагуне 1) ће се користити за заливање депоније.

Техничку отпадну воду на комплексу депоније обухватају отпадне воде из објекта за прање возила, потенцијално зауљене отпадне воде са паркинг простора, отпадне воде са привремених одлагалишта (испод надстрешнице). Планирано је одвођење ових отпадних вода гравитационо до Лагуне 1, након проласка кроз сепаратор уља.

Планирано је да се све фекалне отпадне воде прикупљају независно, системом појединачних септичких јама, одговарајуће запремине. Септичке јаме ће се периодично празнити и возити на даљи третман.

Систем за пречишћавање отпадне воде: Планирано је биолошко пречишћавање које се одвија у систему од две лагуне, аерисане и таложне. У аерисану лагуну ће се на пречишћавање уводити процедурне воде из тела депоније и техничке воде од прања возила. Издвајање таложне органске материје обавља се у другој таложној лагуни, у коју ће се отпадна вода из аерисане лагуне уводити препумпавањем преко пумпне станице. У таложној лагуни ће се одвијати процес стабилизације муља. Избистрена вода из таложне лагуне ће се системом пумпи препумпавати и одводити на орошавање депоније. Евентуални вишак процедурних вода у кишном периоду одвозиће се на најближе посторојење за пречишћавање отпадних вода у региону.

Сагласно условима из диспозитива акта, бр.: 4.1.-4.4. техничка документација треба да буде на нивоу пројекта у складу са одредбама Закона о водама, смерницама из Водопривредне основе РС ("Сл. гласник РС " број 11/02), Стратегије управљања водама на

територији Републике Србије ("Сл. гласник РС", број 3/2017), Закона о планирању и изградњи уз обавезне прилоге:

-доказ да је предузеће, радња или друго правно лице уписано у регистар за израду техничке документације са приложеним важећим и одговарајућим лиценцама одговорних пројектаната;

-технички извештај, прорачуни (хидролошки, хидраулички, димензионисање објеката, итд.), графички прилози;

-техничко решење за објекте и активности од захватања вода до испуштања вода у коначни реципијент, утицај на водни режим услед захватања и испуштања вода, начина пречишћавања вода, дефинисање места за мерење количина захваћених и испуштених вода као и места за узорковање вода итд..

Водни услов из тч. 1 диспозитива овог акта, дат је по основу одредаба чл. 114., чл. 115., чл. 117. ст. 1. тч. 9. и чл. 118. ст. 1. Закона о водама (ЗОВ). Водни услов под тч. 2. диспозитива дат је по основу одредаба чл. 130. ст. 7. ЗОВ, односно Правилника о садржини и начину вођења и обрасцу водне књиге ("Сл. гласник РС", бр. 86/10). Услов број 4.12. у диспозитиву решења, дат је сагласно чл. 71. и чл. 74. Закона о водама. Условима из диспозитива решења број 4.6., 4.10., 4.13.-4.23. дати су сагласно чл. 92; чл. 93. и чл. 97. - чл. 100. Закона о водама, којима је обухваћена заштита вода од загађивања. Условима бр. 4.25. и 4.30-4.31., дата је обавеза предузимања мера у случају непосредне опасности од загађивања, сходно чл. 101. и чл.103. Закона о водама. Услов број 4.23. у диспозитиву решења, дат је у складу са чл. бр. 99. Закона о водама. Услов бр. 4.5. дат је сагласно чл. 20. Закона о водама. Услови бр. 4.7., 4.8., 4.24. и 4.26.-4.29. дати су сагласно чл. 8.-чл. 11., чл. 13.-чл. 16., чл. 44.-чл. 65., и чл. 133. Закона о водама, којима је обухваћено уређење водотока и заштита од штетног дејства вода.

По завршетку израде техничке документације и извршене техничке контроле и испуњењу услова из Правилника о садржини и обрасцу захтева за издавање водних аката, садржини мишљења у поступку издавања водних услова и садржини извештаја у поступку издавања водне дозволе ("Службени гласник РС", број 72/2017), потребно је поднети овом министарству захтев за издавање водне сагласности на техничку документацију а после изградње објекта поднети захтев за издавање водне дозволе, у складу са чл. 119. Законом о водама, те је дат услов 4.32. диспозитива.

Прегледом приложене документације, стручна служба овог Министарства је предложила издавање водних услова под условима наведеним у диспозитиву акта.

На основу Правилника о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге ("Службени гласник РС", бр. 86/2010), овај акт је уведен у Уписник водних услова за водно подручје Сава, условом број 2. диспозитива.

Републичка административна такса за акт по захтеву за издавање водних аката ослобођена у складу са Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" број 93/2012) и Законом о републичким административним таксама ("Сл. гласник РС" бр. 43/03.... 50/11, 70/11 и 55/2012).

ДОСТАВИТИ:

- Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре
- ЈВП "Србијаводе" ВПЦ "Сава-Дунав", Н. Београд
- Водна инспекција
- Водна књига
- Архива

В.Д. ДИРЕКТОРА

Nataša Milić

785519042-240

4962715398

Наташа Милић, дипл.инж.шум.

Digitally signed by Nataša

Milić

785519042-2404962715398

Date: 2018.12.06 08:23:01

+01'00'