

ELABORAT GOSPODARENJA OTPADOM

Komunalac d.o.o., Ivana Nepomuka Jemeršića 37c, Grubišno Polje

za obavljanje djelatnosti SAKUPLJANJA postupkom S – Sakupljanje otpada i ZBRINJAVANJA OTPADA – postupkom D1 - Odlaganje otpada u ili na tlo na odlagalištu za neopasni otpad podkategorije 3: Odlagalište anorganskog neopasnog otpada s niskim sadržajem organske/biorazgradive tvari

za neopasni otpad

na lokaciji gospodarenja otpadom Grubišno Polje, Prdavac b.b., kč.br. 4784/1 k.o. Grubišno Polje

Nositelj izrade: Damir Jurić, dipl.ing.građ.

Mjesto i datum izrade: Zagreb, 08.01.2020.

Verzija: 3.

Dozvola za gospodarenje otpadom:

KLASA:	naziv tijela koje izdaje dozvolu M.P.
URBROJ:	
DATUM:	

PRIMJERAK ELABORATA: /	
------------------------	--

SADRŽAJ

I.	Podaci o izrađivaču, podnositelju zahtjeva i lokaciji gospodarenja otpadom	3/48
II.	Popis postupaka gospodarenja otpadom, pripadajućih tehnoloških procesa, vrsta i količina otpada	7/48
	Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima	7/48
	Tablica 2. Vrste otpada po postupcima	7/48
	Tablica 3. Dopuštena količina otpada koja se može nalaziti na lokaciji	9/48
	Tablica 4. Svrha koja se postiže obavljanjem postupaka	10/48
III.	Uvjeti za obavljanje postupaka gospodarenja otpadom	11/48
	Tablica 5.1 Opći uvjeti	11/48
	Tablica 5.2 Posebni uvjeti	20/48
IV.	Tehnološki procesi	24/48
	a) Metode obavljanja tehnološkog procesa	24/48
	Tablica 6.1 Prikupljanje otpada	24/48
	Tablica 6.2. Prihvat otpada na odlagalištu	29/48
	Tablica 6.3. Odlaganje otpada	32/48
	b) Obaveze praćenja emisija - Tablica 7	38/48
V.	Nacrt prostornog razmještaja tehnoloških procesa	40/48
VI.	Sheme tehnoloških procesa	41/48
VII.	Mjere nakon zatvaranja, odnosno prestanka obavljanja postupaka za koje je izdana dozvola	42/48
VIII.	Izračuni	43/48
IX.	Prilozi	44/48
	Rješenje projektanta o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva	46/48
	Polica osiguranja od projektantske greške	47/48

I. PODACI O IZRAĐIVAČU, PODNOSITELJU ZAHTJEVA I LOKACIJI GOSPODARENJA OTPADOM

NOSITELJ IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Damir Jurić		
OIB	30745268100		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Diplomirani inženjer građevinarstva, VSS		
NAZIV KOMORE	Hrvatska komora inženjera građevinarstva		
TELEFON	+38516542355	E-POŠTA	damir.juric@hidroeko.hr
MOBITEL	+385914166235	TELEFAKS	-

SURADNICI NOSITELJA IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Katarina Knežević Jurić		
OIB	47822345093		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Mr.sc. prof. biologije. VSS		
TELEFON	+38512985860	E-POŠTA	Katarina.knezevic@zg.htnet.hr
MOBITEL	+385915630113	TELEFAKS	+38512983533

SURADNICI NOSITELJA IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Marina Bašić Končar		
OIB	26949537852		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	Diplomirani inženjer agronomije, VSS		
TELEFON	+38512985860	E-POŠTA	-
MOBITEL	+385913630113	TELEFAKS	+38512983533

PODACI O PODNOSITELJU ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE DOZVOLE

TVRTKA	Komunalac d.o.o., društvo sa ograničenom odgovornošću za komunalnu djelatnost		
SKRAĆENA TVRTKA	Komunalac d.o.o.		
OIB	71895953297	MBO	03250440
SJEDIŠTE			
MJESTO	Grubišno Polje	BROJ POŠTE	43 290
ULICA I BROJ	I.N.Jeremšića 37 c	ŽUPANIJA	Bjelovarsko-bilogorska županija
TELEFON	043/4850006	E-POŠTA	komunalac6@bj.t-com.hr
MOBITEL		TELEFAKS	043/485 412

LOKACIJA GOSPODARENJA OTPADOM

MJESTO	Grubišno Polje	BROJ POŠTE	43 290
ULICA I BROJ	-	ŽUPANIJA	Bjelovarsko - bilogorska županija

PODACI IZ KATASTRA

K. O.	Grubišno Polje
K. Č. BR.	4784/1

PODACI IZ ZEMLJIŠNOKNJIŽNOG ODJELA

K.O.	Grubišno Polje
ZK.UL.BR.	1008
ZK. Č. BR.	39/2

Tvrtka Komunalac d.o.o. iz Grubišnog Polja registrirana je za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom tj. skupljanja i odlaganja komunalnog i neopasnog otpada. Komunalni otpad je otpad nastao u kućanstvu i otpad koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstva, osim proizvodnog otpada i otpada iz poljoprivrede i šumarstva. Odlaže se na legalna odlagališta komunalnog otpada. Tvrtka ima vlastito legalno odlagalište komunalnog otpada Prdavac kojim upravlja i na kojem prihvata komunalni otpad sa područja grada Grubišno polje u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji.

Sjeverno od lokacije odlagališta nalazi se Obrova šuma. Potok Injatica nalazi se zapadno od odlagališta na udaljenosti od oko 145 m, a šire područje oko odlagališta su obradive poljoprivredne površine. Odlagalište je vizualno izolirano, a do njega se dolazi makadamskom cestom koja se odvaja od županijske ceste ŽC3094. Najbliži stambeni objekt nalazi se jugozapadno od odlagališta na udaljenosti od oko 1,5 km. Južno od lokacije odlagališta na udaljenosti od oko 1,8 km nalazi se grad Grubišno polje.

Rezultati istražnih radova koji su provedeni 2008. godine pokazuju da se lokacija odlagališta nalazi na terenu izgrađenom od kvartarnih siltoznih sedimenata poznatih pod nazivom prapor ili les. Prospeksijskim bušenjem na samoj lokaciji utvrđeno je da su siltozne gline deblje od 2,5 m. Prema podacima iz šire okolice te na temelju zapažanja na terenu, ustanovljeno je da debljina lesa doseže dvadesetak metara.

Prema hidrogeološkoj rajonizaciji lokacija odlagališta spada u hidrogeološku jedinicu brežuljkastog područja izgrađenog od stijena kvartarne starosti. To znači da nema propusnih vodonosnih horizonata ili da se oni nalaze na relativno velikoj dubini ispod površine terena. Naslage koje se nalaze na površini i koje su nabušene do dubine 2,5 m izrazito se nepropusne, tako da sprečavaju infiltraciju oborinskih voda u podzemlje. Isto vrijedi i za vode procjedne vode s odlagališta. Bušenjem je utvrđeno da je dubina do podzemne vode veća od 2,5 m. U blizini lokacije nisu registrirani značajniji izvori, a nema ni bunarskog zahvata podzemne vode.

Sanitarne otpadne vode se ispuštaju u vodonepropusnu sabirnu jamu koju prazni nadležna komunalna tvrtka.

Tehnološke otpadne vode od pranja vozila i oborinske vode s asfaltiranih manipulativnih površina nakon propuštanja kroz separator ulja i masti i višedjelne taložnice ispuštaju se u obodni kanal, te preko propusta u potok Injatica.

Oborinske vode s zatvorenog dijela odlagališta skupljaju se obodnim kanalom i ispuštaju preko taložnika i propusta u potok Injatica.

Procjedne vode s tijela odlagališta odvode se drenažnim cijevima do sabirnog bazena za procjednu vodu i preljevaju se u lagunu za procjedne vode te se recirkulacijom raspršuje na tijelo odlagališta. Višak procjednih voda uz prethodno pročišćavanje odvesti će ovlaštena osoba u javni kanalizacijski sustav sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda

Na odlagalištu je uspostavljen pasivni način otplijavanja ugrađenim odzračnicima.

Odlagalište je sanirano i ishodjena je uporabna dozvola.

Lokacija odlagališta nalazi se u EM POP HR1000008 Bilogora i Kalničko gorje, a sjeverno od lokacije na udaljenosti od oko 165 m je POVS HR2001220 Livade uz potok Injaticu. Zaštićenih područja nema u krugu većem od 10 km od lokacije odlagališta.

Tvrtka Komunalac d.o.o. ishodila je dozvolu za skupljanje i odlaganje komunalnog i neopasnog otpada KLASA: UP/I-351-01/17-01/1, URBROJ: 2103/1-07-19-20 od Upravnog

odjela za poljoprivredu, zaštitu okoliša i ruralni razvoj, Odsjeka za zaštitu okoliša 12. kolovoza 2019. godine u Bjelovaru.

Elaborat gospodarenja otpadom je prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (“Narodne novine” br. 94/13, 73/17, 14/19) stručna podloga koja se prilaže uz zahtjev za dobivanje nove dozvole.

**II. POPIS POSTUPAKA GOSPODARENJA OTPADOM,
PRIPADAJUĆIH TEHNOLOŠKIH PROCESA, VRSTA I KOLIČINA
OTPADA**

Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima

Br.	POSTUPAK	OZNAKA PROCESA	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA	KAPACITET PROCESA
1.	S	A 1	Prikupljanje otpada	∞
2.	D 1	A 2	Prihvatanje otpada	6 152 t/god
3.	D 1	A 3	Odlaganje otpada	41 119 m ³

Tablica 2. Vrste otpada po postupcima

Br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	POSTUPAK						KAPACITET POSTUPKA
			S	IS	PU	PP	R	D	
1.	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	X						∞
								1	5 t/god
2.	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	X						∞
								1	500 t/god
3.	03 01 01	Otpadna kora i pluto	X						∞
								1	5 t/god
4.	10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)	X						∞
								1	2 000 t/god
5.	10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	X						∞
								1	350 t/god
6.	19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	X						∞
								1	1 000 t/god
7.	19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	X						∞
								1	1 t/god

8.	19 08 02	Otpad iz pjeskolova	X					∞
						1	1 t/god	
9.	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	X					∞
						1	100 t/god	
10.	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	X					∞
						1	10 t/god	
11.	20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	X					∞
						1	5 t/god	
12.	20 02 01	Biorazgradivi otpad	X					∞
						1	30 t/god	
13.	20 02 02	Zemlja i kamenje	X					∞
						1	20 t/god	
14.	20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	X					∞
						1	10 t/god	
15.	20 03 01	Miješani komunalni otpad	X					∞
						1	2 400 t/god	
16.	20 03 02	Otpad s tržnica	X					∞
						1	10 t/god	
17.	20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	X					∞
						1	10 t/god	
18.	20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	X					∞
						1	40 t/god	
19.	20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	X					∞
						1	5 t/god	

Tablica 3. Dopuštena količina otpada koja se može nalaziti na lokaciji

Br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	DOPUŠTENA KOLIČINA
1.	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	5 m ³
2.	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	415 m ³
3.	03 01 01	Otpadna kora i pluto	25 m ³
4.	10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)	2 000 m ³
5.	10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	350 m ³
6.	19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	800 m ³
7.	19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	1m ³
8.	19 08 02	Otpad iz pjeskolova	1m ³
9.	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	100 m ³
10.	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	20 m ³
11.	20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	10 m ³
12.	20 02 01	Biorazgradivi otpad	50 m ³
13.	20 02 02	Zemlja i kamenje	15 m ³
14.	20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	10 m ³
15.	20 03 01	Miješani komunalni otpad	3 000 m ³
16.	20 03 02	Otpad s tržnica	15 m ³
17.	20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	10 m ³
18.	20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	30 m ³
19.	20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	5 m ³

Ukupna količina svih vrsta otpada iz Tablice 3. koja je u jednom trenutku dopuštena na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: 6 862 t.

Ukupni kapacitet odlagališta iznosi 41 119 m³. Na odlagalište se mogu odložiti kategorije otpada u skladu sa Prilogom III Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18).

Tablica 4. Svrha koja se postiže obavljanjem postupaka

Br.	OZNAKA POSTUPKA	SVRHA
1.	S	Sakupljanje otpada provodi u svrhu predaje otpada na postupke daljnje obrade u skladu sa zakonskim propisima o gospodarenju otpadom.
2.	D1	Konačno zbrinjavanje otpada – odlaganjem otpada na odlagališne plohe u svrhu konačnog zbrinjavanja otpada.

III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM

Tablica 5.1. Opći uvjeti

Stavkom 1. članka 6. Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine" br. 117/17) propisani su opći uvjeti kojima mora udovoljiti građevina u kojoj se obavlja postupak gospodarenja otpadom

Opći uvjeti	<p>(1) Opći uvjeti su uvjeti kojima mora udovoljiti građevina ili dio građevine u kojoj se obavlja postupak gospodarenja otpadom (u dalnjem tekstu: građevina) su:</p> <ol style="list-style-type: none">1. da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more,2. da je onemogućeno raznošenje otpada u okoliš, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i/ili ispuštanje u okoliš,3. da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada,4. da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu,5. da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena uređajima, opremom i sredstvima za dojavu i gašenje požara,6. da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad,7. da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom,8. da je lokacija gospodarenja otpadom označena sukladno ovom Pravilniku,9. da je do lokacije gospodarenja otpadom omogućen nesmetan pristup vozilu,10. da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada. <p>(4) Iznimno od stavka 1. podstavaka 3. i 7. i stavka 2. ovoga članka ako se obavlja odlaganje otpada postupkom D1, D2, D3, D4, D5 ili D12 primjenjuju se uvjeti propisani posebnim propisom kojim se uređuje odlaganje otpada.</p>
	<p>Opći uvjeti (1)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Oborinske vode s zatvorenog dijela odlagališta skupljaju se obodnim kanalom i ispuštaju preko taložnika i propusta u potok Injatica. Procjedne vode s tijela odlagališta odvode se drenažnim cijevima do sabirnog bazena za procjednu vodu i preljevaju se u lagunu za procjedne vode te se recirkulacijom raspršuje na tijelo odlagališta. Višak procjednih voda uz prethodno pročišćavanje odvesti će ovlaštena osoba u sustav javne odvodnje sa uređajem za pročišćavanje otpadnih voda.2. Raznošenje otpada u okoliš onemogućeno je zbog toga što su vozila koja dovoze otpad opremljena tako da spriječavaju rasipanje otpada. Prilikom odlaganja otpada na radnu plohu, nakon sabijanja strojem koji

Način ispunjavanja	<p>radi na odlagalištu provodi se povremeno prekrivanje otpada slojem inertnog materijala.</p> <p>3. Geološkim istražnim radovima utvrđen je sloj gline debljine >2,5m. Teren je na području odlagališta praktično nepropustan.</p> <p>4. Odlagalište je ograđeno ogradom visine 2 metra. Ulaz na lokaciju zaključava se izvan radnog vremena.</p> <p>5. Na lokaciji odlagališta otpada nalaze se 6 protupožarnih aparata. Osigurana je telefonska veza s profesionalnom vatrogasnou jedinicom.</p> <p>6. Upute za rad postavljene su na vidljivom i pristupačnom mjestu u objektu za zaposlene.</p> <p>7. Mjesto istovara neopasnog otpada nije opremljeno rasvjetom. Istovar otpada provodi se isključivo u radnom vremenu odlagališta odnosno tijekom dana.</p> <p>8. Građevina je označena, ali će nakon ishođenja nove dozvole za gospodarenje otpadom trebati istu označiti sukladno članku 29. ovog Pravilnika.</p> <p>9. Odlagalište otpada ima priključak na javnu cestu tako da je omogućen nesmetan pristup vozilima koja dovoze otpad.</p> <p>10. Odlagalište otpada opremljeno je opremom (lopate, metle, tačke) za čišćenje rasutog otpada. Posebna sredstva za čišćenje se ne primjenjuju.</p> <p>(4) Postupci gospodarenja otpadom u ovom slučaju uključuju obavljanje postupka odlaganja otpada D1, razraditi će se prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18).</p>
---------------------------	---

Tablica 5.1. Opći uvjeti

	Opći uvjeti sukladno Prilogu 1 Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18)
Opći uvjeti	<p>1. Lokacija odlagališta</p> <p>1.1. Prilikom određivanja lokacije odlagališta uzimaju se u obzir sljedeći uvjeti koji se odnose na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – prisutnost podzemnih voda, obalnih voda ili zaštićenih prirodnih područja na širem području od onog koji obuhvaća lokaciju odlagališta – geološke i hidrogeološke uvjete na širem području od onog koji obuhvaća lokaciju odlagališta – rizik od poplava, slijeganja terena, klizanja tla ili lavina na lokaciji odlagališta – zaštitu prirode ili kulturne baštine na širem području od onog koji obuhvaća lokaciju odlagališta – središnja točka tijela odlagališta mora biti udaljena najmanje 500 m od naseljenog područja uključujući gradska područja gdje stalno borave ljudi, područja za odmor, vodnih puteva, vodnih tijela i poljoprivrednih područja prilikom određivanja nove lokacije odlagališta <p>1.2. Odlagalište otpada je dozvoljeno samo u slučaju kada lokacija u odnosu na uvjete iz točke 1.1. ili potrebne korektivne mjere koje treba poduzeti u odnosu na točku 1.1. sukladno posebnim propisima pokazuje da odlagalište ne predstavlja opasnost za okoliš.</p>
Način ispunjavanja Prilog I.	<p>1. Lokacija odlagališta</p> <p>1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odlagalište se nalazi na području gdje su razine podzemne vode manje od 1m. - Geološkim istražnim radovima utvrđen je sloj gline debljine >2,5 m, zbog čega je teren na području odlagališta nepropustno. - Odlagalište se ne nalazi u području koje je pod utjecajem poplava, kao ni na području ugroženom klizištima, erozijama i bujicama. - Na širem području lokacije odlagališta ne nalazi se zaštićeno prirodno područje ili kulturna baština. - Središnja točka tijela odlagališta je udaljena oko 1 500 m od naseljenog područja uključujući gradska područja gdje stalno borave ljudi, područja za odmor. Vodnih puteva i vodnih tijela nema u blizini lokacije. <p>1.2. Lokacija odlagališta zadovoljava navedene uvjete iz točke 1.1.</p>
Opći uvjeti Prilog I.	<p>2. Zaštita tla i vode</p> <p>Za odlagališta neopasnog i opasnog otpada potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere radi:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sakupljanja oborinske vode koja prodire u tijelo odlagališta – sprečavanja da površinske i/ili podzemne vode dođu u dodir s odloženim otpadom – sakupljanja onečišćenih i procjednih voda. Ako procjena koja se temelji

	<p>na ocjeni/razmatranju lokacije za odlagalište otpada, pokazuje da odlagalište ne predstavlja opasnost za okoliš, nadležna tijela mogu odlučiti da se ova mјera ne primjenjuje.</p> <ul style="list-style-type: none">– pročišćavanja onečišćenih voda i sakupljenih procjednih voda. <p>2.1. Dno odlagališta otpada mora biti najmanje 1 m iznad najviše moguće razine podzemne vode.</p> <p>2.2 Podzemni dio tla odlagališta, najmanje na području tijela odlagališta, mora biti geološki i hidrogeološki jedinstven i takvog geološkog sastava da osigurava zaštitu tla i onečišćenje podzemne i površinske vode.</p> <p>2.3 Zaštita tla, podzemnih i površinskih voda postiže se kombinacijom geološke barijere (temeljno tlo) i donjeg brtvenog sloja za vrijeme aktivnog korištenja odlagališta te kombinacijom geološke barijere (temeljno tlo) i površinskog brtvenog sloja nakon prestanka odlaganja.</p> <p>Geološka barijera (temeljno tlo) je određena geološkim i hidrogeološkim svojstvima ispod i u blizini odlagališta osiguravajući dovoljnu nepropusnost (sposobnost zadržavanja) koje osigurava zaštitu od mogućeg onečišćenja tla i podzemnih voda.</p> <p>Geološka barijera (temeljeno tlo) i bočne strane odlagališta sastoje se od mineralnog sloja koji udovoljava uvjete vodo nepropusnosti i debljine tla s kombiniranim učinkom u smislu zaštite tla, podzemnih i površinskih voda uključujući procjedne vode koji su barem jednaki učinku koji se dobiva ako su ispunjeni sljedeći uvjeti:</p> <p>Prosječna vodonepropusnost tla na području temeljnog tla i bočnih strana tijela odlagališta (koeficijent nepropusnosti) mora:</p> <ul style="list-style-type: none">– za odlagalište za opasni otpad: $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s u debljini tla ≥ 5 metara– za odlagalište za neopasni otpad: $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s u debljini tla ≥ 1 metra– za odlagalište za inertni otpad: $k \leq 1 \times 10^{-7}$ m/s u debljini tla ≥ 1 metra <p>U slučaju da geološka barijera (temeljno tlo) na prirodan način ne udovoljava gore navedene uvjete ona se može osigurati i dopuniti nanošenjem umjetnih brtvenih slojeva kako bi se ispunili navedeni uvjeti vodo nepropusnosti.</p> <p>Ukoliko se koristi umjetni brtveni sloj potrebno je provjeriti je li geološka podloga dovoljno stabilna da se spriječi slijeganje koje bi moglo oštetiti umjetni brtveni sloj.</p> <p>Umjetna geološka barijera (temeljno tlo/sloj) ne smije biti tanja od 0,5 metara.</p> <p>Iznimno od navedenog, uvjeti prosječne vodo nepropusnosti tla i umjetne geološke barijere iz ove točke ne moraju se primjeniti za odlagalište inertnog otpada ukoliko se propisanim postupcima sukladno posebnim propisima o zaštiti voda potvrdi da nema nikakvih štetnih utjecaja na kvalitetu tla, podzemne i površinske vode.</p> <p>2.4. Za tijelo odlagališta potrebno je urediti temeljno tlo i bočne strane tijela odlagališta na način koji osigurava stabilnost odlagališta i izvedbu brtvenih i drenažnih slojeva.</p> <p>2.5. Uz uvjet iz točke 2.3. treba osigurati sustav za sakupljanje i odvođenje procjednih voda i sustav brtvljenja na temeljno tlo i bočne strane odlagališta na sljedeći način radi osiguranja da se akumulacija procjednih</p>
--	---

	voda na dnu odlagališta održava na minimalnim vrijednostima.: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategorija odlagališta</th><th>Odlagalište za neopasni otpad</th><th>Odlagalište za opasni otpad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Umjetni brtveni sloj</td><td>zahtjeva se</td><td>zahtjeva se</td></tr> <tr> <td>Drenažni sloj $\geq 0,5$ m</td><td>zahtjeva se</td><td>zahtjeva se</td></tr> </tbody> </table>	Kategorija odlagališta	Odlagalište za neopasni otpad	Odlagalište za opasni otpad	Umjetni brtveni sloj	zahtjeva se	zahtjeva se	Drenažni sloj $\geq 0,5$ m	zahtjeva se	zahtjeva se
Kategorija odlagališta	Odlagalište za neopasni otpad	Odlagalište za opasni otpad								
Umjetni brtveni sloj	zahtjeva se	zahtjeva se								
Drenažni sloj $\geq 0,5$ m	zahtjeva se	zahtjeva se								
Način ispunjavanja Prilog I. 2	<p>2.6. Na odlagalištu za opasni i neopasni otpad mora se osigurati odvođenje procjednih voda kroz drenažni sloj i njihovo sakupljanje izvan tijela odlagališta.</p> <p>2.7. Sakupljene procjedne vode moraju se pročistiti prije ispusta u prijemnik prema propisima o zaštiti voda.</p> <p>2.8. Prodiranje otpada u drenažni sloj se mora spriječiti odgovarajućim prihvatljivim tehničkim rješenjima.</p> <p>2. Zaštita tla i voda</p> <p>2.1. Razina podzemne vode nalazi se na dubini većoj od 20 metara.</p> <p>2.2. Istražnim radovima je ustanovljeno da se lokacija odlagališta nalazi na terenu izgrađenom od kvartarnih siltoznih sedimenata (prapor ili les). Debljina lesa doseže do dvadesetak metara.</p> <p>2.3. Na odlagalištu otpada izведен je donji brtveni sloj za odlaganje otpada sa drenažnim sustavom, sve u skladu s izrađenom projektnom dokumentacijom i ishođenim dozvolama</p> <p>2.4. Za tijelo odlagališta potrebno je urediti temeljno tlo i bočne strane tijela odlagališta na način koji osigurava stabilnost odlagališta i izvedbu brtvenih i drenažnih slojeva.</p> <p>2.5. Na odlagalištu otpada izведен je donji brtveni sloj za odlaganje otpada sa drenažnim sustavom, sve u skladu s izrađenom projektnom dokumentacijom i ishođenim dozvolama.</p> <p>Dio odlagališta na koji se otpad više ne odlaže (sanirani dio odlagališta) zatvoren je ugradnjom završnog pokrovног sloja u skladu sa projektnom dokumentacijom i ishođenim dozvolama.</p> <p>2.6. Osiguran je drenažni sloj sa drenažnim cijevima. Procjedne vode se odvode u lagunu.</p> <p>2.7. Drenažni sloj odlagališta je izgrađen debljine 0,3 m (izgradnja je bila 2003. godine) i praksa je pokazala da je tijelo odlagališta stabilno i da se vrlo dobro ocjeđuju procjedne vode. Posebna se pažnja posvećuje pokrivanju popunjениh kazeta – postavlja se završni nepropusni sloj tako da je onemogućen ulaz oborinskih voda u tijelo odlagališta.</p> <p>2.8. Procjedne vode odlagališta se prema projektu i prema izgrađenom stanju ne ispuštaju u prijemnik, već se koriste za vlaženje površine odlagališta prema potrebi.</p> <p>2.9. Ploha na koju se odlaže otpad izgrađena je u skladu s projektnom dokumentacijom i ishođenim dozvolama.</p> <p>Prodiranje otpada u drenažni sloj je zaštićeno postavljanjem batude na drenažne cijevi.</p>									

Opći uvjeti Prilog I.	<p>3. Prekrivanje odlagališta</p> <p>3.1. Površine ispunjenih dijelova tijela odlagališta za neopasni i opasni otpad treba prekrivati i osigurati potrebno površinsko brtvljenje s ugrađenim sustavom površinske odvodnje oborinske vode i sustavom otplinjavanja.</p> <p>3.2. Oborinske vode ne smiju doći u dodir s ispunjenim tijelom odlagališta i moraju se sakupljati odvojeno od procjednih voda.</p> <p>3.3. Zahtjevi za površinsko brtvljenje dani su u sljedećoj tablici:</p> <table border="1" data-bbox="436 444 1357 743"> <thead> <tr> <th>Vrsta odlagališta</th><th>Odlagalište za neopasni otpad</th><th>Odlagalište za opasni otpad</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sloj za otplinjavanje</td><td>Zahtjeva se</td><td>Ne zahtjeva se</td></tr> <tr> <td>Nepropusni umjetni brtveni sloj</td><td>Ne zahtjeva se</td><td>Zahtjeva se</td></tr> <tr> <td>Nepropusni mineralni sloj</td><td>Zahtjeva se</td><td>Zahtjeva se</td></tr> <tr> <td>Drenažni sloj >0,5 m</td><td>Zahtjeva se</td><td>Zahtjeva se</td></tr> <tr> <td>Rekultivacijski sloj >1 m</td><td>Zahtjeva se</td><td>Zahtjeva se</td></tr> </tbody> </table>	Vrsta odlagališta	Odlagalište za neopasni otpad	Odlagalište za opasni otpad	Sloj za otplinjavanje	Zahtjeva se	Ne zahtjeva se	Nepropusni umjetni brtveni sloj	Ne zahtjeva se	Zahtjeva se	Nepropusni mineralni sloj	Zahtjeva se	Zahtjeva se	Drenažni sloj >0,5 m	Zahtjeva se	Zahtjeva se	Rekultivacijski sloj >1 m	Zahtjeva se	Zahtjeva se
Vrsta odlagališta	Odlagalište za neopasni otpad	Odlagalište za opasni otpad																	
Sloj za otplinjavanje	Zahtjeva se	Ne zahtjeva se																	
Nepropusni umjetni brtveni sloj	Ne zahtjeva se	Zahtjeva se																	
Nepropusni mineralni sloj	Zahtjeva se	Zahtjeva se																	
Drenažni sloj >0,5 m	Zahtjeva se	Zahtjeva se																	
Rekultivacijski sloj >1 m	Zahtjeva se	Zahtjeva se																	
Način ispunjavanja Prilog I.	<p>3. Prekrivanje odlagališta</p> <p>3.1. Ispunjeni dijelovi tijela odlagališta se prekrivaju. Nakon odlaganja i zbijanja dnevne količine otpada obavlja se prekrivanje inertnim materijalom. Osigurano je površinsko brtvljenje s ugrađenim sustavom površinske odvodnje oborinske vode i sustavom otplinjavanja.</p> <p>3.2. Oborinske vode se prikupljaju obodnim kanalima i preko taložnika ispuštaju u recipijent.</p> <p>3.3. Konačno zatvaranje ispunjenih dijelova odlagališta otpadom izvest će se u skladu sa projektnom dokumentacijom i ishođenim dozvolama.</p>																		
Opći uvjeti Prilog I.	<p>4. Odlagališni plin</p> <p>4.1. Ukoliko na odlagalištu nastaje odlagališni plin potrebno je osigurati sustav sakupljanja odlagališnog plina koji se mora obraditi i iskoristiti i potrebno je poduzimati odgovarajuće mjere u cilju kontrole nakupljanja i kretanja sukladno Prilogu IV, točka 2.</p> <p>4.2. Ako se sakupljeni odlagališni plinovi ne mogu upotrijebiti za dobivanje energije, treba ih spaliti na području odlagališta ili sprječiti njihovu emisiju u zrak upotrebom drugih postupaka koji su jednakovrijedni spaljivanju odlagališnih plinova.</p> <p>4.3. Sakupljanje, obrada i korištenje odlagališnog plina provodi se na način koji na najmanju moguću mjeru svodi štetu ili pogoršanje stanja okoliša, te opasnost za zdravlje ljudi.</p>																		
Načini ispunjavanja Prilog I.	<p>4. Odlagališni plin</p> <p>4.1. Na lokaciji se provodi pasivni način otplinjavanja iz otpada ugrađenim odzračnicima koji su postavljeni po dijelu tijela odlagališta otpada. Sva rješenja izvedena su u skladu s projektnom dokumentacijom.</p> <p>4.2. Ugradnja baklje na lokaciji nije planirana. Konačnim zatvaranjem odlagališta otpada na odzračnike će se ugraditi biofilter od rahlog komposta debljine cca 2 m radi pročišćavanja odlagališnog plina.</p> <p>Opis načina otplinjavanja naveden je u točki 3.1. Sva rješenja izvedena su u</p>																		

	skladu s projektnom dokumentacijom.
Opći uvjeti Prilog I.	<p>5. Osnovna opremljenost odlagališta</p> <p>5.1. Na ulazu u odlagalište mora biti postavljen natpis s navedenim imenom odlagatelja, vrste odlagališta i radnim vremenom odlagališta</p> <p>5.2. Na uočljivom mjestu na odlagalištu mora biti istaknut plan postupaka za slučaj izvanrednog događaja</p> <p>5.3. Odlagalište mora biti ograđeno najmanje dva metra visokom ogradom i slobodan pristup odlagalištu mora se sprječiti</p> <p>5.4. Ulagalica na odlagalište moraju biti zaključana izvan radnog vremena odlagališta</p> <p>5.5. Sustav kontrole i pristupa svakoj građevini treba sadržavati i program mjera za otkrivanje i onemogućavanje nekontroliranog odbacivanja otpada na odlagalište</p> <p>5.6. Na lokaciji odlagališta moraju se nalaziti dovoljno velike površine za izvođenje postupaka preuzimanja i provjere predanog otpada te za parkiranje i okretanje dostavnih vozila</p> <p>5.7. Odlagalište mora biti opremljeno tako da se prašina i nečistoće koje potječu s odlagališta ne prenose na javne ceste i okolno zemljište</p> <p>5.8. Na lokaciji odlagališta mora biti uređen dovoljan skladišni prostor za privremeno skladištenje otpada prije odlaganja</p> <p>5.9. Odlagalište mora imati priključak na javnu cestu</p> <p>5.10. Vozilo kojim se dovozi otpad do odlagališta otpada mora biti opremljeno da se spriječi rasipanje otpada, širenje prašine, buke i mirisa</p> <p>5.11. Na lokaciji odlagališta mora biti uređen protupožarni pojas širine od 4 – 6 m.</p>
Način ispunjavanja Prilog I.	<p>5. Osnovna opremljenost odlagališta</p> <p>5.1. Na ulazu je postavljen natpis sa svim navedenim potrebnim podacima: ime odlagatelja, vrsta odlagališta i radno vrijeme odlagališta.</p> <p>5.2. Plan postupaka za slučaj izvanrednog događaja nalazi se na uočljivom mjestu u objektu za zaposlene.</p> <p>5.3. Odlagalište je ograđeno ogradom visine 210 cm.</p> <p>5.4. Vrata od odlagališta su zaključana izvan radnog vremena odlagališta.</p> <p>5.5. Stalnim nadzorom sprječava se nenadzirani unos otpada na odlagalište.</p> <p>5.6. Na području odlagališta nalaze se dovoljno velike površine za izvođenje postupaka preuzimanja i provjere predanog otpada te za parkiranje i okretanje dostavnih vozila.</p> <p>5.7. Kotači vozila prije izlaska s lokacije odlagališta peru se na prostoru platoa za pranje vozila u cilju smanjenja širenja prašine i nečistoće onečišćenja na javne prometnice i okolni prostor.</p> <p>5.8. Na lokaciji odlagališta otpada postoji dovoljan skladišni prostor za privremeno skladištenje otpada prije odlaganja.</p> <p>5.9. Odlagalište otpada ima priključak na javnu cestu.</p> <p>5.10. Vozila kojima se dovozi otpad do odlagališta otpada opremljena su na način da je spriječeno rasipanje otpada, širenje prašine, buke i mirisa.</p> <p>5.11. - Protupožarni put je izgrađen te oko odlagališta je zeleni pojas.</p>

Opći uvjeti Prilog I.	<p>6. Stabilnost</p> <p>Odlaganje otpada na odlagalište provodi se tako da se osigura stabilnost otpadne mase i popratnih struktura posebno u pogledu izbjegavanja klizišta. U slučaju postavljanja umjetnog brtvenog sloja treba ispitati da li je geološki supstrat, uzimajući u obzir morfologiju odlagališta, dovoljno stabilan da spriječi slijeganje koje bi moglo izazvati štetu na umjetnom brtvenom sloju.</p>
Način ispunjavanja Prilog I.	<p>Sastavni dio projektne dokumentacije su i potrebni proračuni stabilnosti i slijeganja te sukladno tome provodi se odlaganje otpada na odlagalište. Odlagalište se uređuje tako da njegov pokos bude oko 1:3 čime se osigurava stabilnost. Stabilnost odlagališta prati se geodetskim snimanjem.</p>
Opći uvjeti Prilog I.	<p>7. Privremeno skladištenje elementarne žive</p> <p>Za privremeno skladištenje elementarne žive duže od jedne godine primjenjuju se sljedeći osnovni uvjeti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – elementarna živa se mora skladištiti odvojeno od ostalog otpada – spremnici u kojima se nalazi elementarna živa moraju biti u potpunosti nepropusni na sadržaj žive i vanjske utjecaje i biti smješteni u sabirnim posudama koje su premazane tako da nemaju pukotina i praznina, potpuno su nepropusne na sadržaj žive, i mogu prihvatiti ukupnu količinu žive iz samog spremnika – prostor gdje se privremeno skladišti elementarna živa mora imati osigurane odgovarajuće prirodne ili izgrađene pregrade u cilju sprečavanja emisija žive u okoliš. Prostor mora imati odgovarajući kapacitet za skladištenje elementarne žive – podovi u prostoru za privremeno skladištenje elementarne žive moraju biti izvedeni sa sredstvima koja su otporna na utjecaj žive i moraju imati odgovarajući nagib sa pripadajućom sabirnom posudom/taložnikom – prostor za privremeno skladištenje elementarne žive mora biti opremljen sustavom za zaštitu od požara – prostor za privremeno skladištenje elementarne žive mora biti uređen i izведен način da omogućava jednostavnu manipulaciju i jednostavan pristup svim spremnicima koji sadrže elementarnu živu i koji se nalaze uskladišteni u njemu. <p><i>Posebni zahtjevi koji se odnose na elementarnu živu</i></p> <p>Za privremeno skladištenje elementarne žive duže od jedne godine primjenjuju se sljedeći posebni uvjeti:</p> <p>7.1. Sastav elementarne žive mora biti u skladu sa sljedećim specifikacijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> – sadržaj žive mora biti veći od 99,9% masenog udjela, – u elementarnoj živi ne smiju postojati nečistoće koje mogu korodirati ugljični ili nehrđajući čelik (npr. otopina dušične kiseline, otopine kloridnih soli). <p>7.2. Spremnici za elementarnu živu</p> <ul style="list-style-type: none"> – spremnici moraju biti u potpunosti otporni na djelovanje korozije i udaraca

	<ul style="list-style-type: none">– spremnici ne smiju biti vareni <p>Spremnici moraju udovoljavati sljedećim osnovnim specifikacijama i uvjetima:</p> <ul style="list-style-type: none">– materijal od kojeg je izrađen spremnik mora biti ugljični čelik (ASTM A36 min.) ili nehrdajući čelik (AISI 304, 316L),– spremnici ne smiju propuštati plinove ili tekućine– vanjski dio spremnika mora biti otporan na uvjete privremenog skladištenja na lokaciji,– spremnik mora biti tako izведен da može uspješno udovoljiti ispitivanja padom i ispitivanja nepropusnosti sukladno poglavlјima 6.1.5.3 i 6.1.5.4. u Preporukama UN-a o prijevozu opasnih tvari – Priručnik za ispitivanje i kriterije– spremnik se smije napuniti najviše do 80% zapremine cjelokupnog spremnika kako bi se osigurao dodatni kalo i kako zbog širenja tekućine u slučaju visoke temperature ne bi došlo do propuštanja ili trajnog izobličenja spremnika
	<p>7.3. Postupci prihvata</p> <p>Samo spremnici koji sadrže Potvrdu da udovoljavaju zahtjevima za spremnike za elementarnu živu iz točke 7.2. ovoga Priloga mogu se prihvatiti na privremeno skladištenje.</p> <p>Postupci prihvata moraju biti u skladu sa sljedećim:</p> <ul style="list-style-type: none">– prihvaća se samo elementarna živa koja udovoljava gore navedenim uvjetima iz ovoga Priloga– spremnici moraju biti vizualno pregledani prije prihvaćanja na privremeno skladištenje– oštećeni, propusni ili korodirani spremnici ne smiju se prihvatiti na privremeno skladištenje– spremnici moraju imati utisnutu trajnu oznaku na kojoj se nalazi identifikacijski broj spremnika, materijal od kojeg je izrađen, masa praznog spremnika, naziv proizvođača spremnika i datum izrade– spremnici moraju imati trajno pričvršćenu oznaku na kojoj se nalazi identifikacijski broj potvrde sukladno uvjetima iz ovoga Priloga.

7.4. Potvrda

Potvrda mora sadržavati sljedeće:

- naziv i adresu proizvođača otpada
 - naziv i adresu osobe koja je napunila spremnike
 - mjesto i datum punjenja spremnika
 - količinu elementarne žive u spremniku
 - čistoću elementarne žive i prema potrebi opis svih nečistoća uključujući i analitičko izvješće
 - potvrdu/dokaz da se spremnici isključivo koriste za prijevoz i skladištenje elementarne žive
 - identifikacijske brojeve spremnika
 - ostale eventualne specifične komentare i podatke
- Potvrdu izdaje proizvođač otpada ili ovlaštena osoba koja je odgovorna za

	gospodarenje otpadnom elementarnom živom.
Način ispunjavanja Prilog I.	Na odlagalištu Prdavac nije predviđeno odlaganje elementarne žive i tvrtka Komunalac d.o.o. nije registrirana za sakupljanje opasnog otpada.

Tablica 5.2. Posebni uvjeti

Člankom 7. Pravilnika o gospodarenju otpadom (“Narodne novine” br. 117/17) propisani su posebni uvjeti kojima mora uđovoljiti građevina u kojoj se obavlja postupak gospodarenja otpadom

Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	(1) Posebni uvjet za postupak gospodarenja otpadom koji je dio djelatnosti sakupljanja otpada je upis u Očeviđnik prijevoznika otpada ili ugovor o usluzi prijevoza otpada s osobom upisanom u Očeviđnik prijevoznika otpada. (2) Posebni uvjet za postupak gospodarenja otpadom koji je dio djelatnosti oporabe, zbrinjavanja i druge obrade otpada je raspolaganje uređajima, odnosno opremom za obradu otpada. (3) Posebni uvjeti za termičku obradu otpada postupcima R1 i D10 propisani su posebnim propisom kojim se uređuje termička obrada otpada. (4) Posebni uvjeti za odlaganje otpada postupcima D1, D2, D3, D4, D5, D7 i D12 propisani su posebnim propisom kojim se uređuje odlaganje otpada.
Način ispunjavanja	(1) Tvrta Komunalac d.o.o. je upisana u Očeviđnik prijevoznika otpada pod rednim brojem PRV-433. (2) Tvrta Komunalac d.o.o. raspolaže opremom i uređajima koji su potrebni za postupke gospodarenje otpadom, a što je navedeno u opisu obavljanja pojedinog tehnološkog procesa. (3) Na odlagalištu se ne provodi termička obrada otpada postupcima R1 i D10. (4) Ova odredba razradit će se u nastavku prema Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18).

Člankom 8. Pravilnika o gospodarenju otpadom (“Narodne novine” br. 117/17) propisani su posebni uvjeti za obavljanje tehnološkog procesa prikupljanja otpada.

Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa	Tehnološki proces prikupljanja otpada (1) Otpad se mora prikupljati vozilom koje je opremljeno s opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa. (2) Vozilo kojim se obavlja prikupljanje otpada može biti opremljeno opremom kojom se smanjuje volumen otpada pri čemu se ne mijenja masa i vrsta otpada. (3) Za prikupljanje opasnog otpada u pogledu uvjeta opremljenosti i označavanja vozila, ukoliko opasni otpad odgovara definiciji opasnih
--	--

	tvari sukladno propisima kojima se uređuje prijevoz opasnih tvari, tada se pri prijevozu na odgovarajući način primjenjuju i odredbe propisa kojima se uređuje prijevoz opasnih tvari.
Način ispunjavanja Članak 8.	<p>Tehnološki proces prikupljanja otpada</p> <p>(1) Otpad se prikuplja vozilima koja su opremljena opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa.</p> <p>(2) Vozila kojima se obavlja prikupljanje komunalnog otpada opremljena su opremom kojom se smanjuje volumen otpada.</p> <p>(3) Komunalac d.o.o. nema dozvolu za prikupljanje opasnog optada, te ova odredba nije primjenjiva.</p>
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa Članak 9.	<p>Tehnološki proces prihvata otpada</p> <p>(1) Tehnološki proces prihvata otpada uključuje provjeru dokumentacije o otpadu, vizualni pregled otpada kojeg se preuzima te poduzimanje ostalih mjera sukladno Elaboratu.</p> <p>(2) Provjerom dokumentacije o otpadu mora se utvrditi cjelovitost i ispravnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima.</p> <p>(3) Vizualnim pregledom otpada utvrđuje se odgovara li otpad koji se preuzima pratećoj dokumentaciji.</p> <p>(4) Tehnološki proces prihvata otpada koji se obavlja u okviru postupka zbrinjavanja otpada na odlagalištu otpada mora biti u skladu s uvjetima propisanim ovim člankom i posebnim propisom kojim se uređuje odlaganje otpada.</p>
Način ispunjavanja Članak 9.	<p>Tehnološki proces prihvata otpada</p> <p>(1) Radnik na ulazu obavlja provjeru dokumentacije o otpadu i vizualni pregled otpada koji se preuzima.</p> <p>(2) Provjerom dokumentacije o otpadu utvrđuje se cjelovitost i ispravnost zakonom propisane prateće dokumentacije otpada kojega se preuzima.</p> <p>(3) Vizualnim pregledom otpada utvrđuje se da otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji, nakon čega se poduzimaju potrebne mjere i provode radnje za prihvat navedenog otpada.</p> <p>(4) Tehnološki proces prihvata otpada u skladu je s uvjetima propisanim ovim člankom i Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18) koji su navedeni u nastavku. Tehnološki proces prihvata otpada koji se obavlja u sklopu zbrinjavanja otpada na odlagalištu otpada, obavlja se u skladu s uvjetima propisanim posebnim propisom što je razrađeno u Posebnim uvjetima za tehnološki proces prihvata otpada na odlagalište.</p>

Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18) - Posebni uvjeti za tehnološki proces prihvata otpada

Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa

ODLAGANJE OTPADA

Odlaganje otpada na odlagališnim plohamama mora se **u potpunosti** odvijati u skladu s odredbama *Pravilnika o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada* („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18), a naročito:

1. Članak 6.

(1) Na odlagališta otpada zabranjen je prihvat:

- tekućeg otpada, osim taloga/mulja iz uređaja za pročišćavanje procjednih voda sa tijela odlagališta na kojem su sakupljene procjedne vode i pročišćene,
- otpada koji je u uvjetima odlagališta eksplozivan, nagrizajući, oksidirajući, lako zapaljiv ili zapaljiv prema odredbama posebnih propisa,
- bolničkog i drugog kliničkog otpada koji nastaje u medicinskim i/ili veterinarskim ustanovama i ima svojstva opasnog medicinskog otpada prema posebnim propisima,
- otpadnih guma,
- animalnog i klaoničkog otpada, životinjskih trupla i životinjskih prerađevina ukoliko nisu termički obrađeni prema posebnim propisima,
- otpadnih industrijskih i automobilskih baterija i akumulatora,
- otpadnih motornih vozila i njihovih neobrađenih sastavnih dijelova, koji nastaju u postupku obrade i uporabe otpadnih vozila,
- otpadnih električnih i elektroničkih uređaja i opreme,
- svih drugih vrsta otpada koje ne ispunjavaju kriterije za prihvat otpada na odlagališta prema Prilogu III. ovoga Pravilnika.

2. Članak 7.

(1) Na odlagališta otpada dozvoljeno je odlaganje samo prethodno obrađenog otpada sukladno postupcima iz Zakona.

(6) Na odlagalište za neopasni otpad dozvoljeno je odlaganje:

- komunalnog otpada prema kriterijima za prihvat u Prilogu III. ovoga Pravilnika,
- neopasnog otpada bilo kojeg podrijetla koji ispunjava kriterije za prihvat otpada na odlagališta za neopasni otpad prema Prilogu III. ovoga Pravilnika,
- stabilnog i nereaktivnog, prethodno obrađenog opasnog otpada ukoliko granične vrijednosti onečišćenja u otpadu i eluatu ne prelaze granične vrijednosti za prihvat neopasnog otpada na odlagališta iz Priloga III. ovoga Pravilnika. Takav opasni otpad ne smije se odložiti na plohe namijenjene biorazgradivom neopasnom otpadu.

(8) Zabranjeno je miješanje otpada s drugim tvarima ili drugim

otpadom u svrhu smanjivanja sadržaja opasnih tvari u otpadu i zadovoljavanja propisanih kriterija za prihvat otpada na odlagališta otpada.

4. Članak 12.

- (1) Prije odlaganja otpada na odlagalište odlagatelj mora osigurati provjeru cijelokupne dokumentacije o otpadu.
- (2) Provjera dokumentacije sastoji se od utvrđivanja njezine potpunosti i ispravnosti prema uvjetima iz ovoga Pravilnika, a osobito provjere rezultata osnovne karakterizacije otpada i provjere sukladnosti
- (3) Odlagatelj može na odlaganje prihvati jedino otpad za kojeg je obavljena provjera iz stavaka 1. i 2. ovoga članka i za kojeg je dostavljen popunjeni prateći list prema posebnom propisu ili drugi odgovarajući dokument koji prati pošiljku sukladno propisima kojima se uređuje prekogranični promet otpada.
- (4) Otpad kojeg odlagatelj prihvata na odlagalište mora se prethodno izvagati i vizualno pregledati prije i nakon istovara u odlagalištu, kako bi se mogao odstraniti ako nije primjereno za odlaganje. Vaganje se može osigurati na vagi na odlagalištu, izvan odlagališta ili na vagama na vozilima za prijevoz otpada.
- (5) Za otpad kojeg je odlagatelj preuzeo na odlaganje dužan je voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada koji sadrži podatke o ukupnoj količini, vrstama otpada i podrijetlu njegova nastanka prema posebnom propisu. Za opasni otpad vodi se evidencija o točnoj lokaciji odlaganja na pojedinom odlagalištu.

6. Članak 14.

Za vrijeme redovnog odlaganja otpada u tijelo odlagališta mora biti osigurano sljedeće:

1. metoda odlaganja otpada u tijelo odlagališta mora jamčiti sigurnost osoblja odlagališta i ne smije ugrožavati sistem brtvljenja odlagališnog dna, stabilnost tijela odlagališta ili drugih tehničkih objekata odlagališta;
2. najboljim dostupnim tehnikama odlaganja otpada u tijelo odlagališta, prekrivanjem odloženog otpada i drugim preventivnim mjerama treba sprečavati ili smanjivati na najmanju moguću mjeru:
 - raznošenje lakih frakcija otpada vjetrom,
 - emisiju prašine i mirisa u zrak kod odlaganja,
 - okupljanje gamadi, ptica ili glodavaca,
 - stvaranje aerosola,
 - mogućnost izbjivanja požara.

7. Članak 20.

- (1) Odlagatelj mora osigurati kontrolu za vrijeme rada odlagališta.
- (2) Kontrola uključuje
 - mjerjenja meteoroloških parametara,
 - mjerjenja emisija odlagališnog plina;
 - mjerjenja emisija procjedne vode i oborinske vode s površine odlagališta,

	<ul style="list-style-type: none">– mjerjenje parametara onečišćenja podzemne vode opasnim– mjerjenje stanja površinske vode ako je prisutna na lokaciji odlagališta,– kontrolu stabilnosti tijela odlagališta <p>(3) Kontrola se izvodi sukladno Prilogu IV. ovoga Pravilnika.</p> <p>(4) Potrebna ispitivanja i analize moraju obavljati ovlašteni laboratorijski prema posebnim propisima.</p> <p>(5) Odlagatelj je dužan bez odgode obavijestiti nadležnu inspekciju o svim štetnim utjecajima na okoliš koji se otkriju postupcima kontrole i prekoračenju graničnih vrijednosti iz Priloga IV. ovoga Pravilnika. Odlagatelj je dužan poštivati odluku inspekcije o korektivnim mjerama koje mora poduzeti na vlastiti trošak.</p> <p>(6) Odlagatelj je dužan izraditi jednom godišnje izvještaj o svim rezultatima kontrole i dostaviti ga nadležnom tijelu koje mu je izdalo dozvolu.</p>
Način ispunjavanja	<ol style="list-style-type: none">1. Na odlagalište se neće prihvaćati otpad čiji je prihvat zabranjen2. Na odlagalištu će se odlagati otpad za koji je provedena osnovna karakterizacija otpada4. Odlagatelj je dužan prije odlaganja provjeriti svu dokumentaciju o otpadu, izvagati ga i vizualno pregledati. U slučaju prezimanja otpada voditi će Očevidnik o nastanku i tijeku otpada. U slučaju odlaganja opasnog otpada voditi će evidenciju o točnoj lokaciji odlaganja.6. Odlagatelj je dužan voditi brigu o sigurnosti osoblja na odlagalištu, o stabilnosti tijela odlagališta kao i o tehnikama odlaganja kako bi se spriječilo raznošenje otpada u okoliš.7. Odlagatelj provodi kontrolu tijekom rada odlagališta koja obuhvaća mjerjenja emisija procjednih voda koja obavlja ovlašteni laboratorijski

IV. TEHNOLOŠKI PROCESI

a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Tablica 6.1. Prikupljanje otpada

Br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA			OZNAKA
1.	Prikupljanje otpada			A 1
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES				
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA		
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	
02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	
03 01 01	Otpadna kora i pluto	03 01 01	Otpadna kora i pluto	
10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)	10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)	
10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	
19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	
19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	
19 08 02	Otpad iz pjeskolova	19 08 02	Otpad iz pjeskolova	
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	

20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka
20 02 01	Biorazgradivi otpad	20 02 01	Biorazgradivi otpad
20 02 02	Zemlja i kamenje	20 02 02	Zemlja i kamenje
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv
20 03 01	Miješani komunalni otpad	20 03 01	Miješani komunalni otpad
20 03 02	Otpad s tržnica	20 03 02	Otpad s tržnica
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	20 03 04	Muljevi iz septičkih jama
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije
02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.) Tehnološkim procesom prikupljanja otpada ne nastaju drugi produkti.			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Autopodizači	MERCEDES	5 m ³	Prijevoz prikupljenog otpada
	MERCEDES	16 m ³	
	MERCEDES	16 m ³	
Samonakladači-norbe	MAN	16 m ³	Prijevoz prikupljenog otpada i glomaznog otpada.
Posude za prikupljanje otpada	razni	120 l i 1100 l	Prikupljanje otpada na mjestu nastanka

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Komunalni i neopasni otpad skuplja se kombiniranim načinom, tj. isti se prikuplja u posudama dimenzija (120 l) i kontejnerima (1.100 l i 5.000 l). Ostali otpad prikuplja se po pozivu ili zaprimanju narudžbenice proizvođača otpada. Posude - kante i kontejneri smješteni su na javnim površinama ili unutar objekata i drugih prostora za tu namjenu. Stanovnici odlažu otpad na unaprijed određenom mjestu na koja dolaze vozila za skupljanje u točno određenim intervalima. Manipulativne poslove vezane za utovar i istovar otpada obavljaju stručno osposobljeni radnici, a prijevoz obavljaju vozači koji posjeduju dozvole sukladno posebnim propisima. Prikupljanje i prijevoz svih vrsta neopasnog otpada obavlja se vlastitim prijevoznim sredstvima i prijevoznim sredstvima ugovornih partnera. Vozila koja prevoze otpad opremljena su na način da je spriječeno rasipanje, ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa. Prilikom preuzimanja neopasnog otpada vozač preuzima Prateći list vlasnika otpada.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor tehnološkog procesa provodi odgovorna osoba koja:

- prati ispravnost vozila, uređaja i opreme za sakupljanje i prijevoz otpada,
- prati materijalni tok otpada,
- osigurava vođenje očeviđnika o otpadu,
- educira zaposlenike o postupanju s otpadom,
- osigurava provođenje mjera čišćenja i uklanjanja rasutog otpada.

Nadzor ispravnosti vozila i opreme osigurava se redovitim godišnjim tehničkim pregledima pri registraciji vozila, te redovitim periodičkim pregledima održavanja ustrojenim u tvrtki.

Zaposlenici koji rade sa strojevima moraju biti obučeni za rad na siguran način i o tome imati Uvjerjenje o sposobnosti za rad na siguran način.

Upute za rad

Postupak sakupljanja otpada započinje preuzimanjem radnog naloga za prikupljanje otpada na određenoj lokaciji.

Prije odlaska na lokaciju prikupljanja otpada, potrebno je provjeriti ispravnost vozila, opreme i dokumentacije potrebne za prikupljanje otpada.

Nakon dolaska na lokaciju, radnik prazni kantu/kontejner u sanduk vozila za kupljanje/prijevoz otpada.

Na lokaciji gdje se preuzimaju posebne kategorije neopasnog otpada, radnik vizualno provjerava sadržaj posude (je li otpad predviđen za tu kantu) te prazni kantu u sanduk vozila za sakupljanje/prijevoz otpada.

Tijekom sakupljanja kontrolira se napunjenošć vozila kako bi se spriječilo eventualno rasipanje otpada tijekom transporta.

Sakupljeni otpad odvozi se na lokaciju odlagališta.

Dolaskom vozila na lokaciju za gospodarenje otpadom, nakon vizualnog pregleda otpada i prateće dokumentacije, radi se iskrcaj otpada i predaje prateća dokumentacija.

Tablica 6.2. Prihvata otpada na odlagalište

Br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA			OZNAKA
2.	Prihvata otpada na odlagalištu			A 2
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES				
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA		
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	
02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	
02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka	
03 01 01	Otpadna kora i pluto	03 01 01	Otpadna kora i pluto	
10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)	10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)	
10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta	
19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*	
19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama	
19 08 02	Otpad iz pjeskolova	19 08 02	Otpad iz pjeskolova	
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37	
20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka	
20 02 01	Biorazgradivi otpad	20 02 01	Biorazgradivi otpad	
20 02 02	Zemlja i kamenje	20 02 02	Zemlja i kamenje	
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv	
20 03 01	Miješani komunalni otpad	20 03 01	Miješani komunalni otpad	

20 03 02	Otpad s tržnica	20 03 02	Otpad s tržnica
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica	20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	20 03 04	Muljevi iz septičkih jama
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije	20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Vaga	-	30 t	utvrđivanje količine otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Prihvata otpada na odlagalištu Prdavac, ovisno o vrsti otpada, provodi se na ulazu na odlagalište na betonskom platou ili na radnoj plohi odlagališta na koju se odlaže otpad prema Planu odlaganja otpada. Po ulazu vozila s otpadom na odlagalište Prdavac, obavlja se prihvata otpada na način da se kontrolira vrsta dovezenog otpada i količina vizualnim putem, popunjeno vozila te prateća dokumentacija.

Preuzima se prateći list s podacima o vrsti otpada, mjestu prikupljanja otpada i količini dopremljenog otpada (procjena) i dokumentacija o osnovnoj karakterizaciji otpada.

Pri prihvatu otpada evidentira se sljedeće:

- registracija vozila;
- datum i vrijeme dolaska vozila;
- puni naziv poduzeća koje dovozi otpad;
- adresa poduzeća –vlasnik otpada;
- telefonski broj;
- količina i vrsta otpada.

Nakon provjere dokumentacije i sastava otpada, otpad se upućuje na vaganje na ugrađenoj kolnoj vagi koja se nalazi na prostoru ulazno-izlazne zone. Mjerni instrument omogućava digitalno očitavanje težinskih i klasifikacijskih podataka na ekranu, kao i registraciju tih podataka: težina, bruto, tara i neto, redoslijed vaganja i šifra vozila.

Nakon vaganja otpad se upućuje na odlaganje na plohi odlagališta koja se popunjava sukladno Planu rada odlagališta.

Podaci o prihvatu otpada se unose u Očevidnik o nastanku i tijeku otpada. Na temelju tih podataka obavlja se prijava u Registar onečišćavanja okoliša.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Radnik na odlagalištu zadužen je za prihvatu otpada. Svaki ulazak vozila na lokaciju odlagališta mora se evidentirati, s podacima o količini i vrsti dopremljenog otpada.

O vrsti dovezenog otpada ovisi mjesto istresanja otpada, a voditelj odlagališta određuje mjesto istresanja i tamo upućuje vozilo na istresanje.

O svemu se vodi stroga evidencija u očevidniku odlagališta otpada: po vrsti otpada, datumu, satu, vrsti vozila i izvaganoj dopremljenoj količini.

Nadzor tehnološkog procesa prihvata otpada provodi odgovorna osoba i/ili zamjenik odgovorne osobe za gospodarenje otpadom, u skladu sa zakonskim propisima, te se nadzire:

- gospodarenje otpadom sukladno dozvoli za gospodarenje otpadom;
- poštivanje zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom;
- praćenje i provedba plana postupanja u slučaju izvanrednih događaja;
- provedba pisanih uputa rada za obavljanje tehnoloških procesa sukladno Elaboratu;
- mjere čišćenja i uklanjanja rasutog otpada;
- vođenje evidencije o izvanrednim događajima u građevini za gospodarenje otpadom;
- vođenje evidencije ulaza vozila na lokaciju odlagališta;
- vođenje očevidnika o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada.

Upute za rad

Prilikom dolaska vozila na lokaciju za gospodarenje otpadom odlagalište Prdavac potrebno je provesti provjeru težine otpada te provjeriti sastav zaprimljenog otpada i prateću dokumentaciju o otpadu.

Potrebno je evidentirati:

- registraciju vozila, datum i vrijeme dolaska vozila, puni naziv poduzeća koje dovozi otpad, adresu poduzeća, telefonski broj, porijeklo otpada i vrstu otpada;
- Unijeti podatke u dnevnik odlagališta;
- Ovisno o vrsti dovezenog otpada usmjeriti vozilo na lokaciju iskrcaja;
- Od vozača preuzeti prateću dokumentaciju o otpadu Prateći list.

Tablica 6.3. Odlaganje otpada na odlagalište

Br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA			OZNAKA
3.	Odlaganje			A 3
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES				
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES		OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA		
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA	
02 03 04	Materijali neprikladni za potrošnju ili preradu			
02 05 02	Muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka			
03 01 01	Otpadna kora i pluto			
10 01 01	Pepeo s rešetke ložišta, talog i prašina iz kotla (osim prašine iz kotla navedene pod 10 01 04)			
10 01 03	Lebdeći pepeo od izgaranja treseta i neobrađenog drveta			
19 03 07	Ukrućeni otpad koji nije naveden pod 19 03 06*			
19 08 01	Ostaci na sitima i grabljama			
19 08 02	Otpad iz pjeskolova			
19 12 12	Ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji			

	nije naveden pod 19 12 11*		
20 01 38	Drvo koje nije navedeno pod 20 01 37		
20 01 41	Otpad od čišćenja dimnjaka		
20 02 01	Biorazgradivi otpad		
20 02 02	Zemlja i kamenje		
20 02 03	Ostali otpad koji nije biorazgradiv		
20 03 01	Miješani komunalni otpad		
20 03 02	Otpad s tržnica		
20 03 03	Ostaci od čišćenja ulica		
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama		
20 03 06	Otpad nastao čišćenjem kanalizacije		
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)			
Procjedne vode i odlagališni plin			

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Radni stroj	CATEPILLAR	-	Kompaktor za sabijanje otpada na odlagalištu

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Tehnološki proces se provodi u skladu s dokumentima: *Plan rada odlagališta i Plan gospodarenja otpadom na odlagalištu.*

Rad na odlagalištu sastoji se iz sljedećih osnovnih operacija:

- istresanje otpada na radnu površinu,
- rasprostiranje otpada u slojeve,
- zbijanje otpada,
- prekrivanje popunjene etaže slojem gline ili dovezenim inertnim materijalom.

Odlaganje otpada

Otpad se do radnog polja dovozi vozilima za prijevoz otpada (smećari, autopodizaci).

Vozilo ulazi na internu prometnicu i privremenom prometnicom kreće se do radnog polja.

Otpad se istresa na dijelu koje je u tom trenutku aktivno za prihvatu otpada. Prije početka odlaganja otpada oko svake etaže gradi se nasip visine 2,5 m. Odlaganje počinje na prvoj etaži i puni se otpadom do razine nasipa.

Rasprostiranje i zbijanje otpada

Otpad se s mesta istresanja iz kamiona buldozerom slojevito rasprostire preko radnog polja. Radno polje ima nagib od 1:4 ili blaži. Buldozer zbijja otpad na način da preko svakog polja otpada prijede 4 – 7 puta. Dobrom zbijenošću otpada smanjuje se kasnije slijeganje.

Ravnanje i zbijanje otpada bolje je kad je otpad vlažan te ga, pored ostalog, ljeti treba vlažiti (ne polijevati). Za to se koristi procjedna voda, a ako je nema, vodu za tu svrhu se može dopremiti autocisternom.

Otpad se rasprostire u slojevima debljine od 0,3 do 0,5 m. Bitno je da slojevi ne budu deblji od 0,5 m, čime se postiže bolje zbijanje. Etaže su slojevi otpada i prekrivnog materijala visine 2,5 m. Kod ispunjavanja pojedine etaže potrebno ju je ispuniti za oko 0,5 m više od konačno predviđene kote (zbog slijeganja).

Prekrivanje slojeva otpada

Nakon što se popuni prva kazeta prve etaže, njezina gornja površina se prekriva slojem gline ili inertnog materijala. Otpad se nabija do visine etaže, a tada se obavlja međuetažno prekrivanje koje obuhvaća horizontalni (gornji dio etaže) i bokove odlagališta. Dobro izveden prekrivni sloj smanjuje količinu infiltracije i procjedne vode, svodi se na minimum prisustvo insekata i ptica te sprečava raznošenje laksih frakcija uslijed vjetra.

Kapacitet tehnološkog procesa odlaganja otpada

Glavni faktor kod određivanja kapaciteta odlaganja je kapacitet radnog stroja koji kompaktira otpad. Uz kapacitet radnog stroja od $23,3 \text{ m}^3/\text{h}$ rastresitog (ulaznog) otpada (rastresitost $0,3 \text{ t/m}^3$), uz radno vrijeme u jednoj smjeni tijekom 260 radnih dana godišnje, kapacitet tehnološkog procesa odlaganja je:

$23,3 \text{ m}^3/\text{h} \times 2 \text{ h} \times 260 \text{ d} = 12.116 \text{ m}^3$ (odnosno 3.635 tona ulaznog otpada). Taj volumen nakon kompaktiranja zauzima **4.846 m^3** odlagališta.

Najveći mogući kapacitet tehnološkog procesa odlaganja:

$23,3 \text{ m}^3/\text{h} \times 24 \text{ h} \times 365 \text{ d} = 204.108 \text{ m}^3$ (odnosno 61.232 tona ulaznog otpada). Taj volumen nakon kompaktiranja zauzima 81.643 m^3 odlagališta.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Radnik na odlagalištu vizualno kontrolira istreseni otpad i u slučaju nepravilnosti – utvrđivanja odstupanja sastava otpada od deklariranog na pratećem listu obavještava voditelja odlagališta i odgovornu osobu i/ili zamjenika odgovorne osobe za gospodarenje otpadom.

Voditelj odlagališta i odgovorna osoba i/ili zamjenik odgovorne osobe za gospodarenje otpadom nadziru postupak odlaganja otpada i dužni su da:

- otpad koji se zaprima i odlaže na odlagalište ispunjava uvjete za odlaganje otpada propisane Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada („Narodne novine“ br. 114/15, 103/18);
- odlažiti otpad u skladu s dozvolom za gospodarenje otpadom;
- osiguraju poštivanje zakonskih propisa o zaštiti okoliša i gospodarenju otpadom;
- osiguraju praćenje i provedbu plana postupanja u slučaju izvanrednih događaja;
- osiguraju provedbu pisanih uputa rada za obavljanje tehnoloških procesa sukladno Elaboratu;
- osiguraju mjere čišćenja i uklanjanja rasutog otpada;
- osiguraju vođenje evidencije o izvanrednim događajima u građevini za gospodarenje otpadom;
- osiguraju vođenje evidencije odloženog otpada;
- osiguraju vođenje očevidnika o nastanku i tijeku otpada za svaku vrstu otpada koja se odloži na odlagalište.

Kontrola provedbe monitoringa tj. praćenja stanja okoliša u skladu s Rješenjem o procjeni utjecaja na okoliš i to:

- mjerenja koncentracije odlagališnih plinova,
- analize sastava procjedne vode,
- analize oborinske vode iz obodnog kanala nakon ispusta s taložnika,
- analize vode iz pijezometara
- praćenje meteoroloških podataka,
- praćenje stabilnosti odlagališta,
- nadzor rada odlagališta te interventni planovi postupanja za slučaj prekoračenja parametara za emisije trebaju se nalaziti na lokaciji odlagališta, te zaposlenici trebaju biti upoznati s njima,
- mjere sprečavanja i smanjenja onečišćenja okoliša koje je potrebno pouzimati u djelatnosti odlaganja.

Upute za rad

Prije ulaska vozila na radnu plohu odlagališta potrebno je obavijestiti voditelja odlagališta o dolasku vozila:

- Pri istresanju otpada na radnu plohu odlagališta potrebno je vizualno kontrolirati otpad,
- Rasprostiranje otpada po radnoj plohi odlagališta potrebno je provesti ravnomjerno i u tankom sloju prema Planu rada odlagališta,
- Nakon rasprostiranja otpada potrebno je preći kompaktorom preko odloženog otpada radi sabijanja otpada,
- Na kraju radnog dana potrebno je napraviti prekrivanje odloženog otpada inertnim materijalom,
- Maksimalna visina otpada zbijenog u jednom sloju može iznositi najviše 0,5 m,
- Pukotine na prekrivnom materijalu, a posebno na bočnim stranama, treba odmah zapunjavati,
- Zabranjeno je odlaganje radioaktivnog otpada, eksplozivnog otpada, zapaljivih materija (npr. benzin, eter, kerozin, ulja i sl.), bolničkog otpada koji sadrži infektivne i patogene mikroorganizme, toksične taloge sa uređaja za predtretman otpadnih voda,
- Nagibi odlagališta trebaju biti prilagođeni mogućnostima vozila,
- Ako se doveze otpad zahvaćen fermentacijom treba ga odmah prekriti i politi dezinfekcijskim sredstvom (klorno vapno),
- Za jačeg vjetra dozvoljeno je prskanje vodom u cilju sprečavanja raznošenja laganog materijala, a u ljetnim prilikama radi prašine,
- Eventualne požare treba odmah lokalizirati na mjestu nastanka,
- U slučaju eventualne pojave insekata (muha) te glodara (štakora) treba izvršiti zaprašivanje sredstvom protiv insekata, odnosno izvršiti deratizaciju,
- Na povoljnem pristupnom mjestu treba biti priručni alat (lopate i krampovi),
- Voditi evidenciju količina i vrsta dovezenog otpada na propisanom ONTO obrascu,
- Voditi dnevnik odlagališta te upisati sve najvažnije podatke o napredovanju i konstrukciji odlagališta otpada.
- Po potrebi treba dodati odgovarajuće skice.

Mjere za sprečavanje nesreća i ograničenja njihovih posljedica:

- Potrebno je poduzeti sve mjere kako bi osiguralo da požar i/ili eksplozija budu spriječeni unutar odlagališta.
- Odlagalište treba biti ograđeno i zaštićeno od mogućnosti djelovanja i uplitanja neovlaštenih osoba.
- U slučaju nesreće potrebno je odmah obavijestiti operativno-komunikacijski centar 112 središnjeg tijela državne uprave nadležnog za zaštitu i spašavanje, dajući pri tome profesionalne i razumljive podatke.
- Kako bi se ograničili učinci nesreća potrebno je ispuniti na način da se opremi odlagalište potrebnom sigurnosnom opremom i da se poduzme tehničke i organizacijske mjere opreza.
- Sukladno posebnim propisima potrebno je osigurati nadzor svake gradnje u svezi s područjem odlagališta, nadzirati rad sigurnosnih uređaja i sustava unutar odlagališta te kontinuirano nadzirati i redovito održavati odlagalište po pitanju sigurnosti;
- Potrebno je spriječiti nepravilno i nedopušteno ponašanje radnika i drugih osoba u području odlagališta postavljanjem odgovarajućih uputa o postupanju pri redovitom obavljanju poslova i u vrijeme dnevнog odmora na radu te odgovarajućim uputama za postupanje u iznenadnim događajima;
- Potrebno je osigurati odgovarajuću edukaciju radnika s ciljem prepoznavanja mogućih opasnosti.

b) OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE

Odlagalište otpada ima Rješenje o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-03/13-02/45, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-37 od 9. studenoga 2015. godine) i Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-03/18-45/08, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-11 od 12. rujna 2019. godine).

Mjere sprečavanja i smanjenja onečišćenja okoliša dane su kroz uvjete navedene u točki 1.4. Mjere za praćenje emisija u okoliš (monitoring), s metodologijom mjerena, učestalosti mjerena i vrednovanjem rezultata mjerena.

Tablica 7. Obveze praćenja emisija

	OBVEZA
ZRAK	<p>Sukladno Okolišnoj dozvoli mjerena emisija u zrak iz odzračnika odlagališta. Emisiju metana mjeriti jedanput mjesечно tijekom rada odlagališta.</p> <p>Od dana zatvaranja odlagališta mjeriti emisiju onečišćujućih tvari najmanje 2 puta godišnje tijekom 30 godina.</p>
VODA	<p>Sukladno Okolišnoj dozvoli i Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole praćenje kakvoće voda četiri puta godišnje iz potoka Injatica i na pijezometrima P1, P2 i P3.</p> <p>Oborinske vode sa zatvorenih dijelova odlagališta kontrolirati na isplatu iz obodnog kanala jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.2. Rješenja o okolišnoj dozvoli.</p> <p>Procjedne vode kontrolirati jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.2. Rješenja o okolišnoj dozvoli.</p> <p>Vode u pijezometrima kontrolirati jedanput godišnje 10 godina od dana zatvaranja odlagališta, a sljedećih 20 godina kontrolirati jednom u dvije godine, na pokazatelje iz točke 1.4.2. Rješenja o okolišnoj dozvoli.</p>
MORE	-
TLO	-
SUSTAV JAVNE	Sukladno Okolišnoj dozvoli analiza otpadne vode iz bazena za

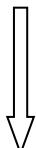
ODVODNJE OTPADNIH VODA	procjedne vode. Ispitivanje obavlja ovlaštena pravna osobe - ovlaštenje po zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 ili po drugom nacionalnom ovlaštenju. Obavljanjem djelatnosti gospodarenja otpadom ne nastaju nikakve tehnološke otpadne vode.
OSTALO	Dvadeset godina treba prikupljati sljedeće meteorološke podatke: dnevne i mjesecne vrijednosti oborina, srednje mjesecne temperature, smjer i jačina vjetra, dnevne i mjesecne vrijednosti evaporacije, srednja mjesecna vlažnost. Prikupljanje navedenih parametara treba organizirati na najbližoj meteorološkoj postaji, na pokazatelje iz točke 1.4.3. Rješenja o okolišnoj dozvoli. Geodetski snimati tijelo odlagališta jedanput godišnje nakon zatvaranja. Provoditi mjere sprečavanja onečišćenja okoliša. Pratiti stabilnost odlagališta.



VI. SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA

A1 SAKUPLJANJE OTPADA

- sakupljanje otpada specijaliziranim vozilima kojeg proizvede stranovništvo. Vizualna kontrola kanti iz kojih se otpad ubacuje u vozila, odvoz na odlagalište otpada Prdavac.



A2 PRIHVAT OTPADA NA ODLAGALIŠTU PRDAVAC

- kontrola vrsta dovezenog otpada i količina – popunjenošt vozila, procjena količina, evidentiranje podataka.



A3 ODLAGANJE OTPADA NA ODLAGALIŠTU PRDAVAC

- istresanje otpada iz vozila na radnu plohu odlagališta, rasprostiranje otpada po radnoj plohi odlagališta, sabijanje otpada, vlaženje otpada po potrebi, pokrivanje radne plohe polja odlagališta inertnim materijalom.

VII. MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPAKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA

Prestankom rada odlagališta pristupa se zatvaranju, odnosno poravnavanju gornje plohe odlagališta te ugradnji završnog pokrovног sloja.

Završni pokrovni sloj sastoji se od:

- izravnavaјućeg sloja prekrivnog materijala debljine 25 cm,
- umjetnog drenažnog sloja za plinove,
- bentonitni tepih koeficijenta propusnosti $k=10^{-9}$ m/s,
- brtvenog sloja gline (debljine 100 cm, $k = 10^{-9}$ m/s plinopropusnosti) ili alternativno bentonitni tepih (GCL) adekvatnog sloju gline navedene plinopropusnosti,
- drenažni sloj za oborinske vode (min. 50 cm) koeficijenta vodopropusnosti $k = 10^{-3}$ m/s,
- zaštitnog sloja geotekstila,
- rekultivirajući sloj (100 cm) pripremljenog za sijanje trave, niskog i visokog raslinja,
- ozelenjivanje.

Nakon zatvaranja odlagališta otpada potrebno je održavati obodne kanale oko tijela odlagališta.,

Zatvoreno odlagalište potrebno je krajobrazno urediti korištenjem autohtonih vrsta koje su prisutne u bližoj okolini postrojenja

Nakon zatvaranja odlagališta otpada, treba provoditi sljedeći program praćenja stanja okoliša:

- mjeriti sastav i koncentraciju odlagališnog plina na odzračnicima svakih 6 mjeseci tijekom 30 godina,
- procjedne vode kontrolirati svakih 6 mjeseci (2x godišnje) tijekom 30 godina,
- oborinske vode sa zatvorenih ploha odlagališta kontrolirati na ispustu iz obodnog kanala jedanput godišnje tijekom 30 godina od dana zatvaranja odlagališta,
- mjeriti razinu podzemne vode i kontrolirati sastav podzemne vode na piezometrima svakih 6 mjeseci u periodu od 30 godina nakon zatvaranja,
- geodetski snimati tijelo odlagališta jednom godišnje tijekom 30 godina nakon zatvaranja odlagališta.

VIII. IZRAČUNI

a) ZAPREMINE SEKUNDARNIH SPREMNIKA

Na lokaciji se ne skladišti tekući otpad.

Nije propisana obveza korištenja sekundarnog spremnika.

b) KORISNI PROSTOR SKLADIŠTA OTPADA

Na lokaciji Prdavac otpad se ne skladišti.

PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/ 1489
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 25. rujna 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio JURIĆ DAMIR dipl.ing.građ., ZAGREB, UČKINA 6, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva** upisuje se **JURIĆ DAMIR**, (JMBG 1808963330198), dipl.ing.građ., ZAGREB, pod rednim brojem **1489**, s danom upisa **23.09.1999.**
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva**, JURIĆ DAMIR, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrázloženje

JURIĆ DAMIR dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonске iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnog суда Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primítka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. JURIĆ DAMIR
ZAGREB, UČKINA 6
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

Prilog 1. Preslika dokumenta o članstvu u komori nositelja izrade elaborata



Regija Kvarner i Lika
51000 Rijeka, Korzo 39
OIB: 26187994862

Damir Jurić
Starjak 52
10257 Brezovica

POTVRDA O OSIGURANJU

Ugovaratelj: HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA, Zagreb, Ulica grada Vukovara 271
OIB: 65080653676

Osiguranik: Damir Jurić, Starjak 52, 10257 Brezovica, OIB: 30745268100
Članski broj: G1489

Osigurane opasnosti: Obvezno osiguranje članova Hrvatske komore inženjera građevinarstva od profesionalne odgovornosti u poslovima prostornog uređenja i gradnje

Trajanje osiguranja: polugodišnje
Obračunsko razdoblje: 01.06.2019. - 01.12.2019.

Limit pokriće: Osiguranje od odgovornosti za svakog osiguranika na iznos osiguranja za osnovno pokriće i za čisto imovinsku štetu od ukupno 1.000.000,00 kuna po svakom štetnom događaju. Ako jedan osigurani slučaj prouzroče dva, tri ili više osiguranika ukupni limit po tom osiguranom slučaju iznosi najviše 3.000.000,00 kuna po osiguranom slučaju.

Agregatni limit: Ukupni agregatni limit za osnovno pokriće i za čisto imovinsku štetu po osiguraniku iznosi 3.000.000,00 kuna.

Premija i plaćanje premije: Visina premije i način plaćanja utvrđeni su Ugovorom o obveznom osiguranju ovlaštenih inženjera građevinarstva, ovlaštenih voditelja građenja, ovlaštenih voditelja radova i stranih ovlaštenih osoba članova Komore od profesionalne odgovornosti u poslovima prostornog uređenja i gradnje od dana 30.05.2017., Aneksom br. 1 od dana 30.04.2018., Aneksom br. 2 od dana 31.10.2018. te Aneksom br. 3 od dana 17.05.2019. sklopljenim između CROATIA OSIGURANJA D.D. i Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Uvjeti: Uvjeti za osiguranje od profesionalne odgovornosti u inženjerskim poslovima u prostornom uređenju i gradnji pod nazivom Klauzula za osiguranje od profesionalne odgovornosti u inženjerskim poslovima u prostornom uređenju i gradnji od 1.06.2017. i Opći uvjeti za osiguranje imovine

Napomena: Sukladno čl. 16 Ugovora o obveznom osiguranju ovlaštenih inženjera građevinarstva, ovlaštenih voditelja građenja, ovlaštenih voditelja radova i stranih ovlaštenih osoba članova Komore od profesionalne odgovornosti u poslovima prostornog uređenja i gradnje od dana 30.05.2017., Aneksu br. 1 od dana 30.04.2018., Aneksu br. 2 od dana 31.10.2018. te Aneksu br. 3 od dana 17.05.2019. sklopljenim između CROATIA OSIGURANJA D.D. i HKIG , svi osiguranici prilikom ugovaranja bilo koje vrste osiguranja (osim životnog osiguranja, rentnog osiguranja, putnog zdravstvenog osiguranja (CORIS), zdravstvenog osiguranja i osiguranja od autoodgovornosti, te ako kao članovi HAK-a već ne ostvaruju poseban popust) mogu koristiti popust od 20%. Kod ugovaranja osiguranja od profesionalne odgovornosti fizičkih osoba, članova Hrvatske komore inženjera građevinarstva, kao i pravnih osoba u kojima su članovi Hrvatske komore inženjera građevinarstva zaposlenici, ovlaštenih za energetsko certificiranja zgrada, ostvaruje se popust od 30% na redovnu premiju ovog osiguranja.

Ova potvrda izdaje se na temelju skupne police osiguranja ovlaštenih inženjera građevinarstva 078140021886.

U Rijeci, 01.06.2019.



OSIGURATELJ

S poštovanjem, osigurala Croatia.

Prilog 2. Preslika o obveznom osiguranju od profesionalne odgovornosti nositelja izrade elaborata