

**ELABORAT
GOSPODARENJA OTPADOM
VDM ENERGIJA d.o.o.
Gregurovec 23, Križevci**

za obavljanje djelatnosti sakupljanja postupkom S,
oporabe otpada postupcima R12, R13 i R3

za „NEOPASNI OTPAD“

na lokaciji gospodarenja otpadom Donji Miholjac, Industrijska zona Janjevci bb,
k.o. Donji Miholjac k.č. br. 1124/3

Nositelj izrade:, Denis Škugor struč.spec.ing.aedif.

Mjesto i datum izrade: Osijek, 29.04.2021.

Verzija: 3

Dozvola za gospodarenje otpadom:

KLASA:	Osječko – baranjska županija Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša M.P.
URBROJ:	
DATUM:	
PRIMJERAK ELABORATA: /	

KAZALO

I. PODACI O IZRAĐIVAČU, PODNOSITELJU ZAHTJEVA I LOKACIJI GOSPODARENJA OTPADOM.....	2
II. POPIS POSTUPAKA GOSPODARENJA OTPADOM, PRIPADAJUĆIH TEHNOLOŠKIH PROCESA, VRSTA I KOLIČINA OTPADA.....	4
Tablica 1. Procesi i kapaciteti procesa po postupcima	4
Tablica 2. Vrste otpada po postupcima	4
Tablica 3. Dopuštena količina otpada koji se može nalaziti na lokaciji.....	5
Tablica 4. Očitovanje o recikliranju i svrha koja se postiže obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom.....	6
III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM	7
Tablica 5.1. - Opći uvjeti	7
Tablica 5.2. - Posebni uvjeti	10
IV. TEHNOLOŠKI PROCESI	16
a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA	16
i. Tehnološki proces 1 - Tablica 6.1.	16
i. Tehnološki proces 2 - Tablica 6.2.	18
i. Tehnološki proces 3 - Tablica 6.3.	21
i. Tehnološki proces 4 - Tablica 6.4.	23
i. Tehnološki proces 5 - Tablica 6.5.	27
V. OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE.....	34
Tablica 7.	34
VI. NACRT PROSTORNOG RAZMJETAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA.....	37
VII. SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA	38
VIII. MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO, PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA	39
IX. IZRAČUNI.....	40
X. PRILOZI	41

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

NOSITELJ IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Denis Škugor		
OIB	07412274981		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	struč.spec.ing.aedif., VSS		
NAZIV KOMORE	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA		
TELEFON	-	E-POŠTA	denis@statera.hr
MOBITEL	099 3250 609	TELEFAKS	-

SURADNICI NOSITELJA IZRADE ELABORATA

IME I PREZIME	Nataša Uranjek		
OIB	07877131351		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag.ing.agr., VSS		
TELEFON	-	E-POŠTA	nataša.uranjek@promo-eko.hr
MOBITEL	099/33 04 105	TELEFAKS	-

IME I PREZIME	Marko Teni		
OIB	12704595704		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag.biol., VSS		
TELEFON		E-POŠTA	marko.teni@promo-eko.hr
MOBITEL	099/33 04 107	TELEFAKS	-

IME I PREZIME	Vedran Lipic		
OIB	21202197330		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag. ing. aedif., VSS		
TELEFON	-	E-POŠTA	vedran.lipic@promo-eko.hr
MOBITEL	099/33 04 106	TELEFAKS	-

IME I PREZIME	Andrea Galić		
OIB	63554295115		
ZVANJE I STRUČNA SPREMA	mag. ing. agr., VSS		
TELEFON	-	E-POŠTA	andrea.galic@promo-eko.hr
MOBITEL	099/33 04 104	TELEFAKS	-

PODACI O PODNOSITELJU ZAHTJEVA ZA ISHOĐENJE DOZVOLE

TVRTKA	VDM ENERGIJA društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju električne energije		
OIB	37045165848	MBO	-
SJEDIŠTE			
MJESTO	Gregurovec (Općina Sveti Petar Orehovec)	BROJ POŠTE	48260
ULICA I BROJ	Gregurovec 23	ŽUPANIJA	Koprivničko – križevačka županija
TELEFON	048 850 134	E-POŠTA	info@bioen.eco
MOBITEL	-	TELEFAKS	-

LOKACIJA GOSPODARENJA OTPADOM

MJESTO	Donji Miholjac	BROJ POŠTE	31540
ULICA I BROJ	Industrijska zona Janjevci bb	ŽUPANIJA	Osječko - baranjska županija
KATASTARSKI PODACI			
K.O.	Donji Miholjac		
K.Č.BR.	1124/3		
ZEMLJIŠNOKNJŽNI PODACI			
K.O.	Donji Miholjac		
ZK.UL.BR.	3333		
ZK.Č.BR.	1124/3		
VAŽEĆI PROSTORNI PLAN		Prostorni plan uređenja Grada Donjeg Miholjca ("Službeni glasnik" Grada Donjeg Miholjca broj 12/05, 2/12, 8/15, 6/19 i 10/19-pročišćeni tekst)	
RJEŠENJA PREMA PROPISIMA KOJI UREĐUJU GRADNJU			
KLASA	URBROJ	TIJELO KOJE JE IZDALO RJEŠENJE	
UP/I°-361-05/18-01/000082	2158/1-01-16-01/07-18-0008	Osječko baranjska županija Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo	

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	DOPUŠTENI KAPACITET
1.	S	A1	Prikupljanje otpada	∞
		A2	Prihvat otpada	∞
2.	R13	A3	Privremeno skladištenje	1.442,625 m ³
3.	R12	A4	Mehanička obrada	36.000 t/god
4.	R3	A5	Homogenizacija, doziranje i anaerobna digestija	36.000 t/god

Tablica 2. Vrste otpada po postupcima

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	POSTUPAK						KAPACITET POSTUPKA
			S	IS	PU	PP	R	D	
1.	02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	X						∞
							3		36.000 t/god
2.	02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	X						∞
							3		36.000 t/god
3.	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije	X						∞
							3		36.000 t/god
4.	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	X						∞
							3		36.000 t/god
							12		36.000 t/god
							13		98,63 t
5.	02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	X						∞
							3		36.000 t/god
6.	03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	X						∞
							3		36.000 t/god
7.	19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	X						∞
							3		36.000 t/god
8.	19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće	X						∞
							3		36.000 t/god
9.	19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*	X						∞
							3		36.000 t/god
10.	20 01 08		X						∞

		biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina					3		36.000 t/god
							13		98,63 t
							12		36.000 t/god
11.	20 02 01	biorazgradivi otpad	X						∞
							3		36.000 t/god
							12		36.000 t/god
							13		98,63 t
12.	20 03 02	otpad s tržnica	X						∞
							3		36.000 t/god

Napomena: Postupak R3 uključuje otpad pod ključnim brojevima navedenim u tablici 2. u ukupnoj količini do 36 000 t/god.

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

br.	KLJUČNI BROJ OTPADA	NAZIV OTPADA	DOPUŠTENA KOLIČINA
1.	02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka	98,63 t
2.	02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	98,63 t
3.	02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije	98,63 t
4.	02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	98,63 t
5.	02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu	98,63 t
6.	03 03 11	muljevi od obrade efluenta na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10	98,63 t
7.	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	10 t
8.	15 01 03	drvena ambalaža	15
9.	15 01 04	metalna ambalaža	15
10.	19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada	98,63 t
11.	19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće	98,63 t
12.	19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*	98,63 t
13.	19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*	98,63 t

14.	20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina	98,63 t
15.	20 02 01	biorazgradivi otpad	98,63 t
16.	20 03 02	otpad s tržnica	98,63 t

Ukupna količina svih vrsta opasnog otpada iz Tablice 3. koju je u jednom trenutku dopušteno držati na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: 0 t.

Ukupna količina svih vrsta neopasnog otpada iz Tablice 3. koju je u jednom trenutku dopušteno držati na lokaciji gospodarenja otpadom iznosi: do 98,63 t.

Tablica 4. Očitovanje o recikliranju i svrha koja se postiže obavljanjem postupaka gospodarenja otpadom

br.	OZNAKA POSTUPKA	OČITOVANJE O RECIKLIRANJU
		SVRHA POSTUPKA
1.	S	U postupku sakupljanja se ne obavlja recikliranje otpada.
		Prikupljanje otpada od proizvođača otpada, posrednika te drugog sakupljača. Prihvat otpada na samoj lokaciji.
2.	R13	U postupku privremenog skladištenja se ne obavlja recikliranje otpada.
		Svrha skladištenja otpada je privremeno skladištiti razvrstani neobrađeni otpad po vrsti i agregatnom stanju u građevini za gospodarenje otpadom, do daljnje obrade ili uporabe.
3.	R12	U postupku mehaničke obrade se ne obavlja recikliranje otpada.
		Svrha postupka je pripremiti neopasni otpad za daljnju uporabu ili zbrinjavanje, što uključuje prvenstveno uklanjanje ambalaže, uklanjanje primarnih nečistoća, usitnjavanje otpada.
4	R3	Postupak udovoljava definiciji recikliranja propisanoj Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19) u dijelu koji se odnosi na proizvodnju anaerobnog digestata.
		Proizvodnja anaerobnog digestata i bioplina.

III. UVJETI ZA OBAVLJANJE POSTUPKA GOSPODARENJA OTPADOM

Tablica 5.1. - Opći uvjeti

1. Način izbjegavanja rizika onečišćenja mora
Nije primjenjivo.
2. Način izbjegavanja onečišćenja voda
Postrojenje za prihvrat tekućeg otpada je izgrađeno od čvrstog materijala i potpuno zatvoreno te je onemogućen dotok oborinskih voda. Prihvrat silaže i otpada se obavlja na površini koja je otporna na djelovanje otpada te je vodonepropusna. Skladištenje otpada odvija se isključivo na prostoru za privremeno skladištenje otpada na vodonepropusnoj površini sa zatvorenim sustavom odvodnje u sklopu bioplinskog postrojenja na k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac. Građevine za odvodnju sanitarnih otpadnih voda i potencijalno onečišćenih oborinskih voda redovito se ispituju na stabilnost, funkcionalnost i vodonepropusnost. Sastavni dio građevine je i separator koji ima funkciju taložnika te separatora masti i ulja.
3. Način izbjegavanja onečišćenja tla
Postrojenje za prihvrat tekućeg otpada je izgrađeno od čvrstog materijala i potpuno zatvoreno. Prihvrat silaže i otpada se obavlja na površini koja je otporna na djelovanje otpada te je vodonepropusna. Skladištenje otpada odvija se isključivo na prostoru za privremeno skladištenje otpada na vodonepropusnoj površini sa zatvorenim sustavom odvodnje u sklopu bioplinskog postrojenja na k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac.
4. Način izbjegavanja onečišćenja zraka
Ne postoji opasnost onečišćenja zraka jer se radi isključivo o biorazgradivom otpadu koji nema mogućnost raznošenja zrakom. Ukoliko se pojavi izuzetno suha frakcija otpada (prah) takav otpad se zalijeva pri doziranju kako bi se spriječilo širenje prašine.
5. Način izbjegavanja onečišćenja ugrožavanja biološke raznolikosti
Nije primjenjivo. Obzirom da u blizini te na širem području lokacije nema evidentiranih zaštićenih područja, predmetno bioplinsko postrojenje nema utjecaj na zaštićena područja. Najbliže zaštićeno područje sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) je udaljeno oko 900 m (Mura - Drava, regionalni park), sjeverno od lokacije zahvata. Nadalje, predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000. Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) na širem promatranom području od oko 900 m od lokacije nalazi se najbliže područje ekološke mreže Natura 2000: • područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS): ○ HR2001308 - Donji tok Drave • područje očuvanja značajna za ptice (POP): ○ HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje. S obzirom na navedeno, predmetno bioplinsko postrojenje nema utjecaja na područje ekološke mreže NATURA 2000.
6. Način izbjegavanja pojave neugode uzrokovane bukom
Emisija buke u okoliš smanjuje se pravilnom uporabom i održavanjem strojeva i vozila, te izvođenjem radnih operacija na propisan način.
7. Način izbjegavanja pojave neugode uzrokovane mirisom
Otpad koji se doprema na lokaciju a kojeg nije potrebno privremeno skladištiti ili provesti tehnološki proces mehaničke obrade, odmah se oporabljuje te se tako izbjegava fermentiranje na otvorenom. Otpad koji prolazi tehnološki proces mehaničke obrade potrebno je privremeno skladištiti u rasutom stanju. Na lokaciji se privremeno skladišti samo dnevna količina otpada

koje bioplinsko postrojenje može zaprimiti, odnosno 98,63 t otpada. Navedena količina zaprimljenog otpada u jednom danu se mora unutar 24 sata obraditi te ubaciti u bioplinsko postrojenje u proces anaerobne razgradnje (R3), što znači da na lokaciji nema zadržavanja otpada duže od jednog dana čime se sprječava pojava procesa truljenja u otpadu i razvijanje neugodnih mirisa. U slučaju zastoja u radu bioplinskog postrojenja (npr. kvara uređaja koji traje duže od 24 sata od vremena kada je otpad privremeno uskladišten na lokaciji) obvezno se zaustavlja tehnološki proces prihvata otpada te se obavještava Državni inspektorat, odnosno nadležna inspekcija zaštite okoliša. Otpad se tretira mikrobiološkim preparatom za uklanjanje neugodnih mirisa. Iznimno, ukoliko će kvar biti dulji od 5 dana otpad se mora ukloniti s lokacije i predati ovlaštenom oporabitelju ili zbrinuti u drugom bioplinskom postrojenju.	
8. Način izbjegavanja pojave štetnog utjecaja na područja kulturno-povijesnih, estetskih i prirodnih vrijednosti te drugih vrijednosti koje su od posebnog interesa	
Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.	
9. Usklađenost s važećim prostornim planom	
Podnositelj zahtjeva za ishođenje dozvole za gospodarenje otpadom posjeduje Uporabnu dozvolu (KLASA: UP/I°-361-05/18-01/000082, URBROJ: 2158/1-01-16-01/07-18-0008, od 16.08.2018. g.) od Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko – baranjske županije kojom se dozvoljava uporaba izgrađene građevine gospodarske namjene, proizvodne djelatnosti – bioplinsko postrojenje (kapaciteta do 1 MW), 2. skupine, na građevnoj čestici 1124/3 k.o. Donji Miholjac u Donjem Miholjcu, Industrijska zona.	
Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 81/20)	
Opći uvjet Članak 6. stavak 1. točka 1.	<i>Da je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom na tlo, u vode, podzemne vode i more</i>
Način ispunjavanja	Postrojenje za prihvrat tekućeg otpada je izgrađeno od čvrstog materijala i potpuno zatvoreno i u koje je onemogućen dotok oborinskih voda. Prihvrat i skladištenje silaže, prihvrat i privremeno skladištenje otpada se obavlja na površini koja je otporna na djelovanje otpada te je vodonepropusna. Površina je izgrađena pod nagibom te se oborinske vode s radnih, manipulativnih i prometnih površina na kojima se nalazi silaža i otpad zatvorenim, vodonepropusnim sustavom odvede u bioplinsko postrojenje. Građevine za odvodnju sanitarnih otpadnih voda i potencijalno onečišćenih oborinskih voda redovito se ispituju na stabilnost, funkcionalnost i vodonepropusnost. Sastavni dio građevine je i separator koji ima funkciju taložnika te separatora masti i ulja.
Opći uvjet Članak 6. stavak 1. točka 2.	<i>Da je onemogućeno raznošenje otpada u okoliš, odnosno da je onemogućeno njegovo razlijevanje i ispuštanje u okoliš</i>
Način ispunjavanja	Bioplinsko postrojenje je opremljeno na način da se kruti otpad iz horizontalnog silosa putem transportnih sredstava uvodi u sustav za doziranje i punjenje. Iz dozatora se putem zatvorenog prenosnika uvodi u fermentatore. Tekući otpad prilikom prihvata iz cisterne se crijevom pumpa u prijemnu jamu za tekući supstrat te se iz spremnika tekućeg supstrata dozira u fermentor. Na ovaj način je spriječeno raznošenje, razlijevanje i ispuštanje otpada u okoliš.
Opći uvjet	<i>Da građevina ima podnu površinu otpornu na djelovanje otpada</i>

<i>Članak 6. stavak 1. točka 3.</i>	
Način ispunjavanja	Podna površina postrojenja je nepropusna i otporna na djelovanje uskladištenog otpada. Slojevi poda su: - Asfaltirani vodonepropusni pod - Hidroizolacija - Armirana vodonepropusna ploča - Zbijeni tamponski sloj šljunka.
Opći uvjet <i>Članak 6. stavak 1. točka 4.</i>	<i>Da je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu</i>
Način ispunjavanja	Građevina je pod stalnim nadzorom djelatnika VDM Energija d.o.o. i nije omogućen pristup neovlaštenim osobama. Prostor tvrtke je ograđen žičanom ogradom visine 2 m uz kontrolu ulaza i izlaza. Također, cijeli prostor tvrtke je pod stalnim video nadzorom koje podržava noćno snimanje.
Opći uvjet <i>Članak 6. stavak 1. točka 5.</i>	<i>Da su na vidljivom i pristupačnom mjestu obavljanja tehnološkog procesa postavljene upute za rad</i>
Način ispunjavanja	Radnici prilikom zapošljavanja educiraju se i upoznaju s tehnološkim procesom. Djelatnici su osposobljeni za rad na siguran način te su na vidljivom i pristupačnom mjestu postavljene upute za rad.
Opći uvjet <i>Članak 6. stavak 1. točka 6.</i>	<i>Da je mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno rasvjetom</i>
Način ispunjavanja	Mjesto obavljanja tehnološkog procesa opremljeno je rasvjetnim tijelima koja omogućavaju minimalnu potrebnu osvijetljenost.
Opći uvjet <i>Članak 6. stavak 1. točka 7.</i>	<i>Da je lokacija gospodarenja otpadom označena sukladno članku 29. Pravilnika o gospodarenju otpadom</i>
Način ispunjavanja	Građevina je označena oznakom na vidljivom i pristupačnom mjestu na ulazu na lokaciju gospodarenja otpadom i sadrži: - naziv pravne osobe: VDM Energija d.o.o. - naziv tijela koje je izdalo dozvolu i klasifikacijsku oznaku dozvole: Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije, KLASA: UP/I^o-351-01/19-11/9 Radno vrijeme: od 00 do 24 sati Naziv djelatnosti: - "POGON ZA OBRADU NEOPASNOG OTPADA".
Opći uvjet <i>Članak 6. stavak 1. točka 8.</i>	<i>Da je do lokacije gospodarenja otpadom omogućen nesmetan pristup vozilu</i>
Način ispunjavanja	Pristup do građevine za gospodarenje otpadom izveden je s javne prometnice. Ulaz na lokaciju gospodarenja otpada dovoljno je širok da se na lokaciju može ući s kamionima-šleperima, te u slučaju potrebe vatrogasnim vozilima.

Opći uvjet <i>Članak 6. stavak 1. točka 9.</i>	<i>Da je lokacija gospodarenja otpadom opremljena s opremom i sredstvima za čišćenje rasutog i razlivenog otpada ovisno o kemijskim i fizikalnim svojstvima otpada.</i>
Način ispunjavanja	Građevina je opremljena alatom (ručnim alatom, metlama, lopatama) za skupljanje otpada. Ukoliko bi došlo do rasipanja otpada, odmah bi se pristupilo čišćenju i sakupljanju otpada. Eventualno proliveni otpad čisti se posipavanjem upijajućih materijala za čišćenje i pakira u kante ili vreće ili se ispire vodom.

Tablica 5.2. - Posebni uvjeti

Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine broj“ 81/20)	
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 7. stavak 1.</i>	<i>Posebni uvjet za djelatnost sakupljanja otpada je upis u Očevidnik prijevoznika otpada ili ugovor o usluzi prijevoza otpada s osobom upisanom u Očevidnik prijevoznika otpada.</i>
Način ispunjavanja	VDM Energija d.o.o. je upisana u Očevidnik prijevoznika otpada pod brojem PRV – 3009 s rokom za produženje datuma 17.9.2021.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 7. stavak 2.</i>	<i>Posebni uvjet za djelatnost sakupljanja otpada, oporabe otpada, zbrinjavanja otpada i druge obrade otpada, osim za postupak obrade otpada mobilnim uređajem je raspolaganje skladištem otpada</i>
Način ispunjavanja	Skladištenje otpada odvija se isključivo na prostoru za privremeno skladištenje otpada na vodonepropusnoj površini sa zatvorenim sustavom odvodnje u sklopu bioplinskog postrojenja na k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac, pri čemu se otpad skladišti u rasutom stanju (ukoliko se otpad dovozi kamionima) ili zapakiran na paletama (ukoliko se dovozi ambalažiran). Bez obzira na način u kojem je otpad privremeno uskladišten, otpad se skladišti odvojeno po vrsti otpada.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 7. stavak 3.</i>	<i>Posebni uvjet za postupak gospodarenja otpadom koji je dio djelatnosti oporabe, zbrinjavanja i druge obrade otpada je raspolaganje uređajima, odnosno opremom za obradu otpada.</i>
Način ispunjavanja	Za postupke gospodarenja otpadom uključene u djelatnost oporabe lokacija je opremljena uređajima, opremom i građevinama za obradu otpada sukladno poglavlju IV. Tehnološki procesi.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 7. stavak 6.</i>	<i>Posebni uvjeti za postupak koji uključuju gospodarenje otpadom koji je posebna kategorija otpada propisani su propisom kojim se uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada.</i>
Način ispunjavanja	Na lokaciji se provode postupci koji uključuju gospodarenje posebnom kategorijom otpada, odnosno gospodarenje – biootpadom. Međutim, budući da za navedenu vrstu otpada ne postoji poseban propis s njime se gospodari u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19, 98/19), Pravilnikom o gospodarenju otpadom

	(„Narodne novine“, br. 81/20) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 8. stavak 1.</i>	<i>Otpad se mora prikupljati vozilom koje je opremljeno s opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa.</i>
Način ispunjavanja	Tvrtka VDM Energija d.o.o. za prikupljanje otpada koristiti će vozila koja su adekvatno opremljena na način da se prilikom transporta krutog otpada osigura visoka zaštitna ograda na teretnom vozilu, a sprječavanje rasipanja se obavlja po potrebi i zaštitnom metalnom mrežom. Širenje neugodnih mirisa spriječeno je prijevozom otpada u zatvorenim kontejnerima (poklopac). Tekući otpad prevoziti će se u zatvorenim nepropusnim spremnicima ili autocisternama ugovorenih partnera.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 9. stavak 1.</i>	<i>Tehnološki proces prihvata otpada uključuje provjeru dokumentacije o otpadu, pregled otpada kojeg se preuzima te poduzimanje ostalih mjera sukladno Elaboratu.</i>
Način ispunjavanja	Tehnološki proces prihvata otpada od strane odgovorne osobe za gospodarenje otpadom uključuje provjeru dokumentacije o otpadu i vizualni pregled otpada te provjeru da je za ključne brojeve otpada kojima je u Popisu otpada pridružena oznaka višestrukog zapisa (oznaka V#), a koja označava da se radi o otpadu koji u određenim uvjetima može imati opasno svojstvo i za čiju kategorizaciju se mora uzeti u obzir više od jednog ključnog broja dostavljena analiza ovlaštenog laboratorija za ispitivanje otpada kako je navedeno u poglavlju IV. Tehnološki procesi – Metoda obavljanja tehnološkog procesa prihvata otpada. Ukoliko dokumentacija i ostali uvjeti odstupaju od unaprijed definiranog (ugovor, narudžba i sl.), dovezeni otpad se ne zaprima već se izdvoji (karantena) i napravi reklamacija prema proizvođaču otpada. Po rješenju reklamacije otpad se zaprima ili vraća proizvođaču ili prosljeđuje drugom ovlaštenom oporabitelju/zbrinjavatelju.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 9. stavak 2.</i>	<i>Provjerom dokumentacije o otpadu mora se utvrditi cjelovitost i točnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima..</i>
Način ispunjavanja	Provjerom dokumentacije o otpadu i vizualnim pregledom otpada utvrđuje se cjelovitost i točnost propisane prateće dokumentacije otpada kojeg se preuzima kako je navedeno u načinu ispunjavanja uvjeta iz članka 9 stavak 1. Pravilnika.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 9. stavak 3.</i>	<i>Osoba koja preuzima otpad dužna je, u okviru tehnološkog procesa prihvata otpada, vizualnim pregledom otpada utvrditi odgovara li pošiljka otpada koju preuzima dokumentaciji koja prati tu pošiljku.</i>
Način ispunjavanja	Vizualnim pregledom otpada odgovorna osoba za gospodarenje otpadom u procesu prihvata dovezenog otpada utvrđuje da otpad koji se preuzima odgovara pratećoj dokumentaciji.

Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 10. stavak 1.</i>	<i>(1) Tehnološki proces skladištenja otpada mora se obavljati na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju.</i>
Način ispunjavanja	Vrste otpada koje idu u tehnološki proces privremenog skladištenja (R13) se skladište odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Otpad se na lokaciji skladišti maksimalno 24 sata od trenutka zaprimanja. U slučaju zastoja u radu bioplinskog postrojenja (npr. kvara uređaja koji traje duže od 24 sata od vremena kada je otpad privremeno uskladišten na lokaciji) obvezno se zaustavlja tehnološki proces prihvata otpada te se obavještava Državni inspektorat, odnosno nadležna inspekcija zaštite okoliša. Otpad se tretira mikrobiološkim preparatom za uklanjanje neugodnih mirisa. Iznimno, ukoliko će kvar biti dulji od 5 dana otpad se mora ukloniti s lokacije i predati ovlaštenom oporabitelju ili zbrinuti u drugom bioplinskom postrojenju.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 10. stavak 2.</i>	<i>Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti pod neprekidnim nadzorom.</i>
Način ispunjavanja	Građevina je pod stalnim nadzorom djelatnika VDM Energija d.o.o. i nije omogućen pristup neovlaštenim osobama. Prostor tvrtke je ograđen žičanom ogradom visine 2 m uz kontrolu ulaza i izlaza. Također, cijeli prostor tvrtke je pod stalnim video nadzorom koje podržava noćno snimanje.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 10. stavak 3.</i>	<i>Skladište u kojem se obavlja tehnološki proces skladištenja otpada mora biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti:</i> 1. <i>izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada</i> 2. <i>izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje i</i> 3. <i>označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis »OPASNI OTPAD« i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.</i>
Način ispunjavanja	1. Izdvojene vrste otpada koji nastaju nakon tehnološkog procesa mehaničke obrade (otpada pod ključnim brojem 15 01 01, 15 01 03, 15 01 04, 19 12 12) skladište se u 4 primarna spremnika/kontejnera (pojedinačnog kapaciteta 35 m ³) koji su otporni na djelovanje otpada. 2. Primarni spremnici su izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje. 3. Primarni spremnici su označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 10. stavak 4.</i>	<i>Podna površina skladišta:</i> 1. <i>mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti</i> 2. <i>mora biti izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine (betonska ili asfaltna</i>

	<i>podloga za kruti otpad, te za tekući otpad betonska s premazom ili aditivom koji sprečava upijanje tekućine u podlogu) i</i> <i>3. ne smije kemijski reagirati s otpadom i tekućinom iz otpada s kojom dolazi u doticaj.</i>
Način ispunjavanja	Skladištenje otpada se obavlja na površini koja je otporna na djelovanje otpada te je vodonepropusna. Skladištenje otpada se odvija isključivo na prostoru za privremeno skladištenje otpada na vodonepropusnoj površini sa zatvorenim sustavom odvodnje u sklopu bioplinskog postrojenja na k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac. Na lokaciji će se privremeno skladištiti samo neopasni otpad.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 10. stavak 6.</i>	<i>Skladište mora biti opremljeno ventilacijom.</i>
Način ispunjavanja	Skladištenje otpada odvija se na otvorenom prostoru izloženom prirodnim strujanjima zraka.
Posebni uvjeti i uvjeti obavljanja pojedinih tehnoloških procesa <i>Članak 10. stavak 7.</i>	<i>Iznimno od stavka 3. ovoga članka, ako tehnološki proces skladištenja otpada uključuje samo skladištenje krutog otpada, skladište u kojem se obavlja takav tehnološki proces ne mora biti opremljeno primarnim spremnicima već se takav otpad može skladištiti u rasutom stanju, ako se Elaboratom iznesu i obrazlože razlozi iz kojih se taj proces ne može obavljati u spremniku.</i>
Način ispunjavanja	U rasutom stanju se privremeno skladišti samo kruti otpad koji je neopasan (otpada pod ključnim brojem 02 03 04, 20 01 08 i 20 02 01), na vodonepropusnoj podlozi sa zatvorenim sustavom odvodnje u sklopu bioplinskog postrojenja na k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac te nema utjecaja otpada na tlo, vode, podzemne vode. Ukoliko se otpad pod ključnim brojem 02 03 04 dovozi ambalažiran na paletama, onda se kao takav skladišti na lokaciji. Otpad se na lokaciji ne skladišti dulje od 24 sata od trenutka zaprimanja. Na lokaciji se privremeno skladišti samo dnevna količina otpada koje bioplinsko postrojenje može zaprimiti, odnosno 98,63 t otpada. Navedena količina zaprimljenog otpada u jednom danu se mora unutar 24 sata i obraditi te ubaciti u bioplinsko postrojenje u proces anaerobne razgradnje (R3). U slučaju zastoja u radu bioplinskog postrojenja (npr. kvara uređaja koji traje duže od 24 sata od vremena kada je otpad privremeno uskladišten na lokaciji) obvezno se zaustavlja tehnološki proces prihvata otpada te se obavještava Državni inspektorat, odnosno nadležna inspekcija zaštite okoliša. Otpad se tretira mikrobiološkim preparatom za uklanjanje neugodnih mirisa. Iznimno, ukoliko će kvar biti dulji od 5 dana otpad se mora ukloniti s lokacije i predati ovlaštenom oporabitelju ili zbrinuti u drugom bioplinskom postrojenju.
Pravilnik o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ broj 117/14)	
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje A.</i>	<i>Osoba koja obavlja uporabu otpada je dužna osigurati da otpad koji ulazi u postupak uporabe udovoljava propisanoj vrsti otpada (ključnom broju) te dodatnim uvjetima sukladno Tablici 2.1. Pravilnika o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ broj 117/14) i da se radi o odvojeno sakupljenom otpadu</i>

	<i>koji ne uključuje otpad nastao izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada.</i>
Način ispunjavanja	Sav otpad koji se dovozi na lokaciju i ulazi u uporabu udovoljava propisanoj vrsti otpada (ključnom broju) te dodatnim uvjetima sukladno Tablici 2.1. Pravilnika. Otpad se odvojeno dovozi iz pojedinih industrija i postrojenja koji ne uključuje otpad nastao izdvajanjem frakcije miješanog komunalnog otpada.
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje B., članak 1 stavak 1.</i>	<i>(1) Osoba koja obavlja uporabu mora posjedovati dozvolu za gospodarenje otpadom za djelatnost uporabe postupkom R3 za otpad naveden u Tablici 2.1. U slučaju otpada na kojeg se primjenjuje poseban propis koji uređuje postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla osoba koja obavlja uporabu mora posjedovati akt kojim se dopušta obavljanje djelatnosti sukladno posebnom propisu koji uređuje postupanje s nusproizvodima životinjskog podrijetla.</i>
Način ispunjavanja	Podnositelj zahtjeva za ishođenje dozvole posjeduje dozvolu za gospodarenje otpadom za djelatnost uporabe postupkom R3 za otpad naveden u Tablici 2.
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje B., članak 2 stavak 1.</i>	<i>(2) U svim vrstama otpada koji ulazi u postupak uporabe iz Tablice 2.1. dopuštene su neznatne količine neopasnih onečišćujućih tvari (npr. plastika) u ulaznom otpadu ukoliko se u postupku uporabe izdvoje.</i>
Način ispunjavanja	U tehnološkom procesu mehaničke obrade je predviđeno uklanjanje neopasnih onečišćujućih tvari (npr. plastika) u ulaznom otpadu. Vrste otpada za koje je predviđena mehanička obrada prije postupka R3 je navedena u tablici 6.4.
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje B., članak 3 stavak 1.</i>	<i>(3) Postupak uporabe mora se obavljati na način da se: - spriječi pojava neugodnih mirisa izvan lokacije na kojoj se nalazi postrojenje u kojem se obavlja uporaba.</i>
Način ispunjavanja	Proces anaerobne razgradnje odvija se u zatvorenom sustavu (hermetički uvjeti).
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje B., članak 3 stavak 2.</i>	<i>(3) Postupak uporabe mora se obavljati na način da se: - zaprimljeni otpad koji je namijenjen uporabi skladišti u odgovarajućim uvjetima ne dulje od 5 dana.</i>
Način ispunjavanja	Zaprimljeni otpad namijenjen uporabi se ne skladišti dulje od 24 sata od trenutka zaprimanja. Na lokaciji se privremeno skladišti samo dnevna količina otpada koje bioplinsko postrojenje može zaprimiti, odnosno 98,63 t otpada. Navedena količina zaprimljenog otpada u jednom danu se mora unutar 24 sata i obraditi te ubaciti u bioplinsko postrojenje u proces anaerobne razgradnje (R3). U slučaju zastoja u radu bioplinskog postrojenja (npr. kvara uređaja) zaustavlja se tehnološki proces prihvata otpada te se obavještava Državni inspektorat, odnosno nadležna inspekcija zaštite okoliša. Iznimno, ukoliko će kvar biti dulji od 5 dana otpad se mora ukloniti s lokacije i predati ovlaštenom uporabitelju ili zbrinuti u drugom bioplinskom postrojenju.
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje B., članak 3 stavak 3.</i>	<i>(3) Postupak uporabe mora se obavljati na način da se: - spriječi kontakt i onečišćenja otpada koji je prošao postupak uporabe s otpadom koji nije prošao postupak uporabe</i>

Način ispunjavanja	Otpad ne može doći u međusobni kontakt sa oporabljenim otpadom jer se potrebni dovezeni otpad u tekućem stanju direktno istovara u spremnik tekućeg supstrata (br. 8. na situaciji) ili se otpad u krutom stanju direktno istovara u sustav za punjenje i doziranje (br. 6. na situaciji) iz kojih se nakon pripreme dozira u građevinu za uporabu anaerobnom digestijom ili se privremeno skladišti na određenom mjestu na lokaciji. Vrste otpada koje će se privremeno skladištiti, skladište se odvojeno po vrsti otpada. Na kraju procesa anaerobne digestije nastaje digestat. Nastali digestat automatskim se sustavom transportira u spremnik digestata.
Opći uvjet <i>Dodatak V., točka 2., poglavlje B., članak 3 stavak 5.</i>	<i>(3) Postupak uporabe mora se obavljati na način da se:</i> - kontrolira i nadzire temperatura i vrijeme hidrauličkog zadržavanja otpada u bioplinskom reaktoru.
Način ispunjavanja	Kontrola procesa sastavni je dio automatike upravljanja o čemu i ovisi proces. Najkraće hidrauličko vrijeme zadržavanja otpada u anaerobnoj obradi u bioplinskom postrojenju iznosi 45 - 50 dana pri temperaturi 38 - 40°C.

IV. TEHNOLOŠKI PROCESI

a) METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

i. Tehnološki proces 1 - Tablica 6.1.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA	
1.	Prikupljanje otpada		A1	
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES				
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES			OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA		KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka		02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka
02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije		02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10		03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10
19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada		19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće		19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*		19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina		20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 02 01	biorazgradivi otpad		20 02 01	biorazgradivi otpad
20 03 02	otpad s tržnica		20 03 02	otpad s tržnica

OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)
Odvijanjem procesa „Prikupljanja otpada“ ne dolazi do nastanka drugih produkata osim navedenih vrsta otpada koje izlaze iz procesa.
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU
Nije primjenjivo.

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Tegljač s prikolicom	MAN TGA 18.440	Nosivost 24 t	Sakupljanje otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Neopasni otpad se prikuplja vozilima ugovorenih partnera ili vlastitim vozilima tvrtke dovozi na lokaciju bioplinskog postrojenja. Sakupljanje se obavlja vozilom po rasporedu i pozivu. Otpad je označen na propisani način te pri ulasku vozila na lokaciju, pristupa se vizualnom pregledu i kontroli zaprimljenog otpada.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Vozila i oprema za sakupljanje otpada moraju biti tehnički ispravni i imati uvjerenja/certifikate o ispravnosti. Nadzor i kontrolu provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom. Mjere upravljačkog nadzora procesa prikupljanja otpada podrazumijevaju vizualni pregled svake pošiljke otpada prije njezinog prihvata, a uz svaku pošiljku mora biti pripadajući prateći list. Pripadajući prateći list se upisuje u očevidnik o nastanku i tijeku otpada (ONTO i e-ONTO). Operater provodi sve potrebne mjere održavanja i servisiranja uređaja i opreme te vodi računa o njihovoj ispravnosti, a sve u skladu s posebnim propisima zaštite na radu i zaštite od požara.

Upute za rad

- Vozaču se daje nalog za obilazak lokacija s kojih je potrebno preuzeti i prevesti otpad.
- Dolaskom na lokaciju s koje se otpad preuzima, vozač preuzima otpad na prijevoz u odgovarajućim spremnicima, koji onemogućavaju rasipanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa.
- Pri preuzimanju otpada obavezno je obaviti i vizualni pregled otpada, kako bi se utvrdilo odgovara li otpad deklariranom.
- Uz otpad vozač preuzima i prateću dokumentaciju o otpadu – prateći list, koji mora biti uredno popunjen i ovjeren od strane osobe koja otpad predaje.
- Vozač potpisuje Prateći list i jedan primjerak ostavlja osobi od koje preuzima otpad.
- Djelatnik zadužen za vaganje, sukladno prijemu otpada dužan je u što kraćem roku proslijediti dokumentaciju o otpadu odgovornoj osobi za gospodarenje otpadom na pregled i unos u ONTO obrazac i e-ONTO aplikaciju.

i. Tehnološki proces 2 - Tablica 6.2.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA	
2.	Prihvat otpada		A2	
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES				
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES			OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA		KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka		02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka
02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije		02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu		02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10		03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10
19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada		19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće		19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*		19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina		20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 02 01	biorazgradivi otpad		20 02 01	biorazgradivi otpad
20 03 02	otpad s tržnica		20 03 02	otpad s tržnica
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)				
Odvijanjem procesa „Prihvata otpada“ ne dolazi do nastanka drugih produkata osim navedenih vrsta otpada koje izlaze iz procesa.				
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU				
Nije primjenjivo.				

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Spremnik tekućeg supstrata	Namjenska	300	Spremnik služi za prihvatanje tekuće sirovine prije slanja u proces proizvodnje bioplina. U spremniku se nalazi pumpa kojom se tekuća sirovina šalje u proces bioplinskog postrojenja (fermentor).
Kolna vaga	Tipska MJ100-A3	Nosivost 50 t	Osnovna uloga vage je evidencija (vaganje) količina (gnojivke, supstrata, sirovine) koje ulaze unutar kompleksa, kao i njihov izlaz.

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Neopasni otpad se vozilima ugovorenih partnera tvrtke ili vlastitim vozilima dovozi na lokaciju bioplinskog postrojenja.

Prilikom prihvata otpada ključnih brojeva: 19 08 09 kojem je pridružena oznaka višestrukog zapisa V 140 i 19 08 12 kojem je pridružena oznaka V 141, potrebno je zatražiti od proizvođača otpada sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), Dodatku I, dijelu 1.2 i stavku 5. Ocjenu o postojanju jednog ili više opasnih svojstava tih otpada od akreditiranog laboratorija.

Ukoliko se prilikom prihvata ovog otpada utvrdi da pošiljatelj otpada nema traženu Ocjenu, otpad se ne zaprima na lokaciju bioplinskog postrojenja tj. vraća se pošiljatelju.

Količina dovezenog otpada ovisi o dnevnim potrebama. Nakon dovoza i vizualnog pregleda otpada, vrši se vaganje otpada. Potom se tekući otpad sipa u spremnik tekućeg supstrata (br. 8. na situaciji) od kuda se pumpama dozira u fermentore. Kruti otpad koji nije onečišćen se direktno istovara u sustav za punjenje i doziranje (br. 6. na situaciji) kojima se po potrebi transportira u fermentore, no ukoliko se radi o otpadu pod ključnim brojem 20 01 08, 20 02 01 i 02 03 04, nakon tehnološkog procesa prihvata otpada, pristupa se privremenom skladištenju navedenih vrsta otpada na određenom mjestu na lokaciji.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Upravljački nadzor gospodarenja otpadom provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom i voditelj postrojenja.

Ulazak vozila na lokaciju i vaganje kontrolira djelatnik zadužen za vaganje otpada. Prihvat otpada na lokaciji obavlja odgovorna osoba za gospodarenje otpadom zadužena za prihvat otpada koji mora utvrditi usklađenost dokumentacije i dopremljenog otpada te voditi računa da je neopasni otpad koji se zaprima pogodan za postupak R3 (recikliranje/obnavljanje otpadnih tvari koje se ne koriste kao otpala).

Prilikom prihvata otpada ključnih brojeva: 19 08 09 (V 140), 19 08 12 (V 141) potrebno je zatražiti od proizvođača otpada sukladno Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15), Dodatku I, dijelu 1.2 i stavku 5. Ocjenu o postojanju jednog ili više opasnih svojstava tih otpada od akreditiranog laboratorija.

Ukoliko se prilikom prihvata ovog otpada utvrdi da pošiljatelj otpada nema traženu Ocjenu, otpad se ne zaprima na lokaciju bioplinskog postrojenja tj. vraća se pošiljatelju.

Vaga na lokaciji posjeduje dokumentaciju o ispravnosti uređaja za rad i redovito se baždari sukladno posebnim propisima.

Za svaku pošiljku otpada vodi se kontrolno/vagarski list.

Na kontrolno/vagarskom listu u rubrici „Napomene“ obavezno se navode podaci o eventualnim odstupanjima, posebnim zapažanjima koja su bitna za:

- daljnje postupanje s otpadom
- odgovarajući obračun.

Upute za rad

- Pri dolasku na lokaciju skladišta vozilo sa otpadom parkirati, vagati i istovariti.
- Pod nadzorom djelatnika VDM Energija d.o.o. na vagi obavlja se vaganje otpada, te se uzima službena odvaga.
- Za svaki ulazak vozila odnosno za svaku pošiljku otpada voditi kontrolno/vagarski list.
- Na kontrolno/vagarskom listu upisuje se vrsta otpada, količina, a može se upisati napomena kao što je broj paleta, boksova, vrsta ambalaže u kojoj je otpad dopremljen.
- Nakon vaganja otpada, vrši se vizualni kontrolni pregled od strane odgovorne osobe za gospodarenje otpadom zaduženog za prijem otpada.
- Na prijemnom platou odgovorna osoba za gospodarenje otpadom dužna je provjeriti sukladnost dokumentacije i primljenog otpada.
- Po utvrđivanju sukladnosti dokumentacije i otpada, otpad istovariti u sabirne jame/privremeno ga uskladištiti na lokaciji ili ga izdvojiti i napisati reklamaciju prema proizvođaču otpada.
- Djelatnik zadužen za vaganje, sukladno prijemu otpada dužan je u što kraćem roku proslijediti dokumentaciju o otpadu odgovornoj osobi za gospodarenje otpadom na pregled i unos u ONTO obrazac i e-ONTO aplikaciju.
- Po zaprimanju otpada odgovorna osoba potpisuje i ovjerava prateći list te ga šalje pošiljatelju.

i. Tehnološki proces 3. - Tablica 6.3.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA	
1.	Privremeno skladištenje		A3	
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
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina		20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
20 02 01	biorazgradivi otpad		20 02 01	biorazgradivi otpad
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)				
Odvijanjem procesa „Privremenog skladištenja“ ne dolazi do nastanka drugih produkata osim navedenih vrsta otpada koje izlaze iz procesa.				
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU				
Nije primjenjivo.				

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
utovarivač-dozer	CATERPILLAR TH408D	Nosivost 300 t/dan	Skladištenje otpada
Zatvoreni kontejner za samopodizač (4 komada)	EKO LINE TRADE		Za privremeno skladištenje izdvojenih frakcija otpada

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Prikupljeni otpad, ključnih brojeva 20 01 08, 20 02 01, 02 03 04 se privremeno skladišti odvojeno po vrsti i ključnom broju na odgovarajućoj lokaciji za privremeno skladištenje otpada u sklopu bioplinskog postrojenja na k.č.br. 1124/3 k.o. Donji Miholjac. Otpad se privremeno skladišti prije obavljanja tehnološkog procesa mehaničke obrade. Skladištenje se obavlja tako da je spriječeno rasipanje otpada, širenje prašine, buke, mirisa i drugih emisija. Otpad se skladišti u rasutom stanju ili ukoliko se otpad pod ključnim brojem 02 03 04 dovozi ambalažiran na paletama, onda se kao takav skladišti na lokaciji. Na lokaciji se privremeno skladišti samo dnevna količina otpada koje bioplinsko postrojenje može zaprimiti, odnosno 98,63 t otpada. Navedena količina zaprimljenog otpada u jednom danu se mora unutar 24 sata obraditi te ubaciti u bioplinsko postrojenje u proces anaerobne razgradnje (R3), što znači da na lokaciji nema zadržavanja otpada duže od jednog dana čime se sprječava pojava procesa truljenja u otpadu i razvijanje neugodnih mirisa. U slučaju zastoja u radu bioplinskog postrojenja (npr. kvara uređaja koji traje duže od 24 sata od vremena kada je otpad privremeno uskladišten na lokaciji) obvezno se zaustavlja tehnološki proces prihvata otpada te se obavještava Državni inspektorat, odnosno nadležna inspekcija zaštite okoliša. Otpad se tretira mikrobiološkim preparatom za uklanjanje neugodnih mirisa.

Iznimno, ukoliko će kvar biti dulji od 5 dana otpad se mora ukloniti s lokacije i predati ovlaštenom oporabitelju ili zbrinuti u drugom bioplinskom postrojenju.

Na lokaciji se nalazi i prostor za privremeno skladištenje obrađenog otpada nakon tehnološkog procesa mehaničke obrade koji iznosi 200 m², odnosno 532 m³ te se nalazi prostor za privremeno skladištenje otpada pod ključnim brojem 19 12 12 koji također nastaje nakon tehnološkog procesa mehaničke obrade, odnosno izdvajanjem iz otpada. Prostor za privremeno skladištenje otpada pod ključnim brojem 19 12 12 iznosi 150 m², odnosno 300 m³. Osim prostora za privremeno skladištenje otpada u rasutom stanju, na lokaciji se nalaze primarni spremnici/kontejneri (4 kom.- pojedinačnog kapaciteta 35 m³) za sve izdvojene vrste otpada koje također nastaju nakon tehnološkog procesa mehaničke obrade.

Onemogućen je pristup neovlaštenim osobama lokaciji skladištenja otpada.

Dopušteni kapacitet procesa privremenog skladištenja otpada pod ključnim brojem 02 03 04, 20 02 01 i 20 01 08 iznosi 1.091,5 m³, dok ukupna zapremnina korisnog prostora za skladištenje iznosi 1.442,625 m³.

Udaljenost pojedinih hrpa otpada koji se skladišti u rasutom stanju iznosi 1 m.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Utvarivač – dozer se redovito održava, servisira i pregledava sukladno uputama proizvođača i važećim zakonskim obvezama.

Nadzor cijelog tehnološkog procesa provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom. Osoba odgovorna za gospodarenje otpadom dužna je:

- Organizirati redovne preglede i servise opreme za privremeno skladištenje otpada
- Izvršiti kontrolu sastava pristiglog otpada i vidjeti da li odgovara deklariranom sastavu
- Izvršiti kontrolu prateće dokumentacije o otpadu
- Uputiti otpad pod ključnim brojem 02 03 04, 20 01 08 i 20 02 01 na prostor za privremeno skladištenje
- Podatke o otpadu ažurirati u očevidnik o nastanku i tijeku otpada, eOnto obrazac
- Vršiti kontrolu opreme za postupanje u slučaju akcidentnih situacija na prostoru za privremeno skladištenje otpada.

Upute za rad

- Otpad skladištiti odvojeno prema vrsti i ključnom broju.
- Na oznakama za otpad održavati podatke o ključnom broju otpada, nazivu otpada i datumu početka privremenog skladištenja otpada.
- Jednom tjedno provjeravati dostupne količine prirodnih adsorbensa te ih po potrebi nadopunjavati.

i. Tehnološki proces 4 - Tablica 6.4.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA	
1.	Mehanička obrada		A4	
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
			15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
			15 01 03	drvena ambalaža
			15 01 04	metalna ambalaža
			19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina		20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina
			19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
20 02 01	biorazgradivi otpad		20 02 01	biorazgradivi otpad
			19 12 12	ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)				
Odvijanjem procesa „Mehanička obrada“ ne dolazi do nastanka drugih produkata osim navedenih vrsta otpada koje izlaze iz procesa.				
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU				
Nije primjenjivo.				

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/ OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA i TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Sortirna traka za ručno izdvajanje nečistoća	EKOP - PREMIČNA SORTIRNICA	5 – 10 t /h	Sortirna traka je sistem za ručno obradu organskog otpada, odnosno uklanjanje nečistoća od korisne tvari

Stroj za razdvajanje otpada	Palmieri Advanced Splitting System	90 t/dan	Palmieri Advanced Splitting System je sistem za obradu organskog otpada, odnosno uklanjanje nečistoća od korisne tvari.
Doppstadt stroj za prositnjavanje	Doppstadt – SM 518-Basic	80 – 100 m ³ /h	Doppstadt sito mehaničkim načinom uklanjanja nečistoće od korisne tvari koje nije moguće ručno ukloniti.
Drobilica za usitnjavanje otpada	WILLIBALD MZA 4800	180 m ³ /h	Drobilica MZA 4800 tvrtke WILLIBALD je stroj za usitnjavanje organskog otpada.
AAT stroj za dodatno razdvajanje organske mase i čišćenje anorganske mase	AAT NW 600	5-8 t/h	Sito mehanički uklanja nečistoće od korisne tvari koje nije bilo moguće ukloniti na sortirnoj traci i na Doppstadt situ.
Zatvoreni kontejner za samopodizač (4 komada)	EKO LINE TRADE		Za privremeno skladištenje izdvojenih frakcija otpada
utovarivač-dozer	CATERPILLAR TH408D		Manipulacija s otpadom

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

Mehanička obrada prvi je korak obrade otpada pod ključnim brojem 02 03 04, 20 01 08, 20 02 01 prije daljnjeg postupka oporabe postupkom R3. Otpad pod ključnim brojem 02 03 04, 20 01 08, 20 02 01 koji se prikuplja ili dovozi na lokaciju vozilima ugovorenih partnera uglavnom nije u „čistom“ stanju, odnosno onečišćen je različitim primjesama „nečistoćama“.

Takav otpad se u tehnološkom procesu mehaničke obrade ovisno o načinu privremenog skladištenja (u rasutom stanju, ambalažiran) prvenstveno deambalažira, ukoliko je to potrebno, odnosno ukoliko je otpad dovezen u ambalaži (otpad pod ključnim brojem 02 03 04).

Ambalažirani otpad te otpad koji se skladišti u rasutom stanju se prvo odvozi na sortirnu traku za ručno izdvajanje nečistoća. Na sortirnoj traci radnici ručno uklanjaju ambalažu (plastična folija, PVC vrećice, plastična ambalaža) koja se izdvaja u za to predviđen primarni spremnik/kontejner pri čemu nastaje otpad ključnog broja 19 12 12 (ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*). Prilikom sortiranja otpada pod ključnim brojem 02 03 04 osim nastajanja otpada pod ključnim brojem 19 12 12, može nastati i otpad pod ključnim brojem 15 01 01, 15 01

03 i 15 01 04. Nakon sortirne trake otpad se odvodi na Doppstadt stroj gdje se mehaničkim načinom uklanjaju "nečistoće" od korisne tvari koje nije bilo moguće ručno ukloniti. Radom navedenog stroja izdvojene "nečistoće" se također privremeno odlažu u predviđeni primarni spremnik/kontejner. Radom Doppstadt stroja također nastaje otpad koji se deklarira pod ključnim brojem 19 12 12. Navedene vrste otpada se izdvajaju u za to predviđen primarni spremnik/kontejner u skladištu otpada te se odvoze vlastitim vozilima ovlaštenom sakupljaču.

Nakon prositnjavanja, otpad se dodatno usitnjava na drobilici WILLIBALD za usitnjavanje otpada. Nakon usitnjavanja, obrađeni otpad se privremeno odlaže na vodonepropusnoj podlozi (odvojeno od neobrađenog otpada) sa kojeg se utovarivačem usipava u dozator suhih supstrata te pumpa u fermentore bioplinskog postrojenja.

Otpad pod ključnim brojem 20 01 08 i 20 02 01 se ovisno o količini udjela "nečistoća" obrađuje u stroju PALMIERI ili se ga stavlja u drobilicu WILLIBALD.

Kada otpad ima više "nečistoća" u sebi i veliki udio drvnog materijala, onda se obrađuje na slijedeći način. Otpad se prvo usitnjava u drobilici WILLIBALD, a nakon drobljenja otpad se privremeno odlaže na vodonepropusnoj podlozi odvojeno od neobrađenog otpada sa kojeg se utovarivačem usipava u usipni koš sortirne trake, gdje radnici ručno uklanjaju ambalažu (plastična folija, PVC vrećice, plastična ambalaža) te koja se izdvaja u za to predviđen primarni spremnik/kontejner pri čemu nastaje otpad ključnog broja 19 12 12 (ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*). Nakon ručnog odvajanja, otpad se dodatno odvodi na sito na automatsko odvajanje „nečistoća“ pri čemu se odvaja do 99 % "nečistoća". Izdvajanjem nečistoća također nastaje otpad deklariran pod ključnim brojem 19 12 12. Navedena vrsta otpada se izdvaja u predviđen primarni spremnik/kontejner. Nakon prosijavanja, obrađeni otpad se privremeno odlaže na vodonepropusnoj podlozi odvojeno od neobrađenog otpada sa kojeg se utovarivačem usipava u dozator suhih supstrata te pumpa u fermentore bioplinskog postrojenja.

Otpad koji je "čišći" i ima u sebi manje neorganskog i drvnog materijala, se prerađuje pomoću stroja PALMIERI. Ovaj stroj radi automatski tri procesa odjednom. Najprije se otpad usitnjava te se odvaja metal. Nakon toga ide u vertikalni centrifugalni separator koji odvaja organsku masu od plastike i ostalih lakših frakcija. Organska masa pada u sabirnu jamu iz koje se prepumpava u bioplinsko postrojenje, a ostali materijal (plastična folija, PVC vrećice, plastična ambalaža) se izdvaja u za to predviđen primarni spremnik/kontejner pri čemu nastaje otpad ključnog broja 19 12 12 (ostali otpad (uključujući mješavine materijala) od mehaničke obrade otpada, koji nije naveden pod 19 12 11*).

Ukoliko se u izdvojenom otpadu pod ključnim brojem 19 12 12 koji nastaje poslije obrade, nalazi još uvijek velik udio organske mase, taj se otpad dodatno obrađuje u stroju AAT. Otpad pod ključnim brojem 19 12 12 se iz kontejnera istresa u prijemni bunker stroja AAT. Pomoću pužnog transportera se otpad pod ključnim brojem 19 12 12 transportira u još jedan separator za pranje i čišćenje plastike. U tom se separatoru odvaja 99 % organske mase iz plastike i sa dodavanjem vode se otpad opere. Na taj način očišćeni otpad pod ključnim brojem 19 12 12 pada u primarni spremnik/kontejner te ga se vlastitim vozilima odvozi ovlaštenom sakupljaču, dok se biološki otpad, koji se izdvaja prepumpava u bioplinsko postrojenje u proces anaerobne razgradnje.

Provođenje odvajanja "nečistoća" iz otpada pod ključnim brojem 02 03 04, 20 01 08 i 20 02 01 u sklopu postupka mehaničke obrade se provodi naizmjenično. Odnosno, prvo se provodi obrada jedne vrste otpada, te nakon što je cjelokupni „obrađeni otpad“ sa prostora obrađenog otpada utovarivačem usipan u dozator suhih supstrata, nakon toga se provodi obrada druge vrste otpada.

Otpad pod ključnim brojem 20 02 01 prolazi kroz identične korake tehnološkog procesa mehaničke obrade kao i otpad pod ključnim brojem 20 01 08. Otpad nakon tehnoloških procesa prikupljanja i prihvata otpada ide u tehnološki proces privremenog skladištenja prije

procesa mehaničke obrade nakon koje se usipava u dozator suhих supstrata te pumpa u fermentore bioplinskog postrojenja.

Sve izdvojene vrste otpada se privremeno skladište u za to predviđenim primarnim spremnicima/kontejnerima ili u rinfuzi (u rasutom stanju za ključni broj 19 12 12) na nepropusnoj podlozi u sklopu tehnološkog procesa mehaničke obrade. Prostor za privremeno skladištenje otpada pod ključnim brojem 19 12 12 u rasutom stanju iznosi 150 m², odnosno 300 m³.

Dopušteni kapacitet procesa mehaničke obrade je 36 000 t/god, a definiran je ukupnim dopuštenim godišnjim količinama otpada koje bioplinsko postrojenje može zaprimati te kapacitetom strojeva. Kapacitet svih strojeva je oko 10 tona/h, to znači da dopušteni dnevni kapacitet od 98,63 t/dan je moguće odraditi u 10 sati što ostavlja dovoljno vremena u danu za remonte i ostalo, a da se tim ne ugrožava kapacitet mehaničke obrade otpada.

Budući da je proces proizvodnje bioplina "živ", nije ga moguće zaustavljati ili gasiti postrojenje. Zato se i u fazi servisa motora doziranje supstrata u bioplinsko postrojenje ne smanjuje, jer kasnije dolazi još više do ispada u samom radu bioplinskog postrojenja, odnosno teže je postići da postrojenje ponovno proradi sa maksimalnom snagom ako se u međuvremenu remonta ne dozira supstrat.

Teorijski najveći kapacitet iznosi 87.600 t/god. Teorijski najveći kapacitet se definira maksimalnim kapacitetom strojeva, odnosno 10 t/h * 24 sata * 365 dana = 87.600 t/god.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Nadzor cijelog tehnološkog procesa provodi osoba odgovorna za gospodarenje otpadom. Sustav upravljačkog nadzora metoda sastoji se od kontrole načina izvođenja tehnološkog procesa i pisanih uputa rada za obavljanje tehnološkog procesa. Osoba odgovorna za gospodarenje otpadom dužna je:

- Organizirati redovne preglede i servise opreme za mehaničku obradu otpada
- Osigurati da se tehnološki proces obavlja sukladno načinu gospodarenja otpadom propisanom Zakonom i Pravilnikom.
- Na vidljivim i pristupačnim mjestima gdje se provode tehnološki procesi postaviti pisane upute za rad koje moraju sadržavati načine obveznog postupanja radnika (hodogram aktivnosti) pri obavljanju tehnološkog procesa.

Upute za rad

Održavati i servisirati uređaje sukladno uputama proizvođača.

Uređajima smiju upravljati samo osposobljeni radnici. Rad strojeva ne smije ugroziti druge radnike. Radnici su dužni upotrebljavati propisana osobna zaštitna sredstva, ukoliko dođe do kvara strojeva potrebno je obavijestiti odgovornu osobu.

i. Tehnološki proces 5 - Tablica 6.5.

br.	NAZIV TEHNOLOŠKOG PROCESA		OZNAKA	
3.	Doziranje, homogenizacija i anaerobna razgradnja		A5	
PRETVORBE KROZ TEHNOLOŠKI PROCES				
OTPAD KOJI ULAZI U PROCES			OTPAD KOJI IZLAZI IZ PROCESA	
KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA		KLJUČNI BROJ	NAZIV OTPADA
02 01 06	životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka			
02 02 03	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu			
02 03 01	muljevi od pranja, čišćenja, guljenja, centrifugiranja i separacije			
02 03 04	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu			
02 05 01	materijali neprikladni za potrošnju ili preradu			
03 03 11	muljevi od obrade efluenata na mjestu njihova nastanka, koji nisu navedeni pod 03 03 10			
19 06 06	proizvod digestije od anaerobne obrade životinjskog i biljnog otpada			
19 08 09	mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje sadrže samo jestivo ulje i masnoće			
19 08 12	muljevi iz biološke obrade industrijskih otpadnih voda, koji nisu navedeni pod 19 08 11*			
20 01 08	biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina			
20 02 01	biorazgradivi otpad			
20 03 02	otpad s tržnica			
OSTALI PRODUKTI PROCESA (energija, tehnološka voda i dr.)				
Digestat, bioplin, toplinska energija				
RECIKLIRANJE U PROIZVODNOM PROCESU				

Anaerobnom razgradnjom nastaje digestat (anaerobno razgrađen supstrat, bogat makro i mikro-nutrijentima što ga čini prikladnim biljnim gnojivom). Digestat se separira na tekuću i krutu fazu i aplicira na poljoprivredne površine sukladno propisima ili šalje u spremnik digestata.

POPIS UREĐAJA I OPREME ZA IZVOĐENJE METODE

VRSTA UREĐAJA/OPREME	NAZIV PROIZVOĐAČA I TIP	INSTALIRANI KAPACITET (tona/dan)	NAMJENA
Fermentor 1 i Fermentor 2	Tipski	300	Fermentor je kružnog tlocrtnog oblika vanjskog promjera zida 22,56 m i maksimalne visine objekta 11,50 m (vrh kupole), a zidovi su na visini od 6,0 m od kote konačno zaravnatog terena, neto zapremnine 2.000 m³. Centralna komponenta bioplinskog postrojenja - fermentor - za razgradnju biomase. U zagrijanom, za zrak i plin nepropusnom spremniku dolazi do višestupanjske mikrobiološke anaerobne razgradnje (bez prisustva svjetla i kisika) i stvaranja metana pomoću bakterija. Pokrov se sastoji od dva sloja platna između kojih se nalazi plinohrana i učvršćena je na nosivu armirano betonsku konstrukciju krovnom podkonstrukcijom.
Postfermentor	Tipski	300	Postfermentor je kružnog tlocrtnog oblika vanjskog promjera zida 22,56 m i maksimalne visine objekta 11,50 m (vrh kupole), a zidovi su na visini od 6,0 m od kote konačno zaravnatog terena, neto zapremnine 2.000 m³. To je spremnik – silos za prihvatanje fermentiranog ostatka. Zbog biokemijskog procesa koji se još odvija u postfermentoru se prikuplja dodatnih cca 50% metana, a fermentirani ostatak se transportira u separator ili u spremnik konačnog supstrata. Pokrov se sastoji od dva sloja platna između kojih se nalazi plinohrana i učvršćena je na nosivu armirano betonsku konstrukciju krovnom podkonstrukcijom.
Spremnik digestata	Tipski	300	Spremnik konačnog supstrata je kružnog tlocrtnog oblika vanjskog promjera zida 40,50 m i maksimalne visine objekta 8,00 m, od kojih je 0,50 m ukopano. Spremnik

			služi za prihvrat fermentiranog ostatka i viška vode nakon dehidracije.
Prihvrat separiranog digestata	Tipski	50	Predmetna građevina je armirano-betonski plato sa oknom za sakupljanje separiranog digestata, maksimalnih tlocrtnih dimenzija 6,20 x 4,20 m. Služi kako bi se tekući dio separiranog digestata mogao sakupiti i zadržati u vodonepropusnom oknu.
Dozator	Tipski	150	Predmetna građevina je sustav za punjenje i doziranje. To je tipski uređaj maksimalnih tlocrtnih dimenzija 10,00 x 4,00 m koji se postavlja na armirano betonski plato.
Spremnik tekućeg supstrata	Namjenska	300	Predmetna građevina za koju je provedena provjera mehaničke stabilnosti i otpornosti je spremnik kružnog tlocrtnog oblika vanjskog promjera 7,50 m , te ukupne visine objekta od 4,50 m, od kojih je 0,25 m iznad zemlje, a 4,25 m je ukopan. Spremnik služi za prihvrat tekuće sirovine prije slanja u proces proizvodnje bioplina. U spremniku se nalazi pumpa kojom se tekuća sirovina šalje u proces bioplinskog postrojenja (fermentor). Izvodi se kao vodonepropusna. Za odvod plinova koji nastaju će biti instaliran odzračnik koji će odvoditi plinove u zrak.
Kogeneracija			Predmetna građevina za koju je provedena provjera mehaničke stabilnosti i otpornosti je kogeneracijska jedinica kapaciteta 1MW. To je tipski uređaj koji se postavlja na armirano betonski plato maksimalnih tlocrtnih dimenzija 12,00 x 3,00 m koji je uzdignut u odnosu na postojeći teren 0,15 m. Proizvedeni bioplin se transportira preko cijevi do hladnjaka, te nakon hlađenja i odvajanja vode, ulazi u kogeneracijsku jedinicu. Na kogeneracijskoj jedinici je montiran generator, filter (aktivni ugljen) za ispušne plinove, sustav za hlađenje vode te plinska baklja. Baklja služi za sagorijevanje plina u slučaju proizvedenih većih količina ili kvarova, kako se ne bi zaustavio proces digestije. Struja se proizvodi na generatoru koji je pogonjen pomoću plinskog motora.
Trafostanica			Izvesti će se tipska predgotovljena montažna trafostanica kapaciteta 1MW, tlocrtnih dimenzija 2,83 x 4,91 m. Dio

			instalacija trafostanice provodit će se podzemno, a u skladu s time izvesti će se i pripadna temeljna konstrukcija. Trafostanica se postavlja na dubini 0,8 m ispod kote zaravnatog terena.
Baklja			Predmetna građevina je tipski uređaj na armirano betonskoj podlozi maksimalnih tlocrtnih dimenzija 2,50 x 1,20 m. U slučaju da dođe do kvara motora ili da imamo preveliku proizvodnju plina, instalirana je baklja za sagorijevanja plina pomoću koje možemo spriječiti isparavanje neizgorenog plina u atmosferu. Njome možemo upravljati ručno, a pali se i automatski, prilikom prekoračenja maksimalne razine plina u plinohrani.
Kolna vaga	Tipski MJ100-A3	Nosivost 50 t	Predmetna građevina je kolna vaga koja je tipski proizvod MJ100-A3-50t – 19,34 x 4,00 m. Tu se vrši kontrolno mjerenje mase unesenog materijala i mase odlazećeg materijala.
Horizontalni silos			Predmetna građevina je pravokutnog tlocrtnog oblika, maksimalne tlocrtna dimenzije 80,00 x 82,00 m i visine 4,00 m i koristi se za skladištenje bio-mase (silaža). Građevina se sastoji od rubnih potpornih armirano betonskih zidova kojim je objekt ograđen sa tri strane. Između armirano betonskih potpornih zidova postavlja se asfaltno-betonska ploča debljine 8 cm.
Separator			Predmetna građevina je tipski uređaj koji se postavlja na armirano betonski zid spremnika digestata. Separator odvaja tekući i tvrdi dio digestata. Tekući dio se odvodi u prijem separiranog digestata, kruti dio pada na armirano betonski plato ispod separatora koji se postavlja uz zid spremnika digestata.
Spremnik silažne vode		250	Predmetna građevina je spremnik kružnog tlocrtnog oblika vanjskog promjera 10,50 m, te ukupne visine objekta od 4,50 m, od kojih je 0,25 m iznad zemlje, a 4,25 m je ukopan. Spremnik silažne vode skuplja oborinsku vodu sa horizontalnog silosa za silažu, te je pomoću pumpe vraća u proces bioplinskog postrojenja. Izvodi se kao vodonepropustan.

			Pokraj kružnog spremnika nalazi se okno za pumpu pravokutnog tlocrtnog oblika, vanjskih dimenzija 3,00 x 4,20 m, visine 4,40 m, od kojih je ukopano 4,00 m.
Prostorija za pumpe			Ovaj objekt služi za smještaj svih pumpi i ostalih tehnoloških uređaja koji omogućuju slanje sirovine u proces bioplinskog postrojenja.

OPIS METODE OBAVLJANJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

U procesu proizvodnje bioplina koristi se gnojovka, stajski gnoj, kukuruzna i zelena silaža, te pojedine vrste otpada. Tijekom te razgradnje uz pomoć anaerobnih bakterija dolazi do stvaranja bioplina koji se uglavnom sastoji od metana i ugljičnog dioksida. Navedeni proces odvija se u fermentorima, u uvjetima bez prisutnosti kisika. Energetska vrijednost bioplina ovisi o udjelu metana koji može varirati od 50 do 70% volumena, ovisno o sastavu ulazne sirovine. S obzirom da metan ima ogrjevnu vrijednost od cca. 55,5 MJ/kg ($\approx 10,1 \text{ kWh/m}^3$) vrlo je prikladan za energetska upotrebu. Dobiveni bioplin se nakon čišćenja i hlađenja odvodi u kogeneracijsku jedinicu. U kogeneracijskoj jedinici bioplin se koristi za pogon motora s unutrašnjim sagorijevanjem koji je u nastavku spregnut s električnim generatorom. Primjenom kogeneracije dolazi do istovremene pretvorbe energije bioplina u električnu i toplinsku energiju. Digestat koji nastaje kao nusprodukt proizvodnje bioplina koristit će se kao kvalitetno organsko gnojivo. Digestat se aplicira na poljoprivredne površine kooperanata s kojim tvrtka VDM Energija d.o.o. ima ugovoren odnos.

Kruta silaža sprema se u horizontalne silose te se transportnim vozilima doprema u sustav za punjenje i doziranje (broj 8.). Iz dozatora se kruta sirovina zatvorenim prenosnikom uvodi u fermentor (broj 1. i 2.), čime se osigurava plinonepropusnost cijelog sustava. Tekuća sirovina se uvodi u proces pomoću dozirne stanice direktno iz spremnika tekućeg supstrata (broj 8.) u fermentor.

Anaerobna digestija se odvija paralelno u betonskim tankovima - fermentorima (broj 1. i 2.). Potrebna temperatura supstrata se održava sistemom izmjenjivača topline, grijanih toplom vodom iz kogeneracije, odnosno recirkulacijom i miješanjem digestata. Tokom zadržavanja u fermentoru – uz povoljnu temperaturu i bez prisutnosti kisika, anaerobne bakterije koriste organske tvari iz homogeniziranog supstrata za svoj razvoj i razmnožavanje, a nusprodukti te metaboličke razgradnje su bioplin i mineralne tvari. U fermentorima se razgrađuje 60 – 80% organskih tvari, dok se ostatak (digestat) prelijeva u betonski spremnik – spremnik digestata. Nastali bioplin sakuplja se u elastičnim, membranskim krovim kupolama fermentora koje služe i kao plinohrana.

Uloga post - fermentora je da zaprima sadržaj iz fermentora, te ga pohranjuje radi daljnje digestije. Višak topline iz kogeneracijske jedinice prenosi se putem zagrijane vode za zagrijavanje sadržaja u post - fermentoru, kako bi se na taj način održavala reakcijska temperatura konstantnom na cca 40°C (mezofilne bakterije). Zbog spomenutog biokemijskog procesa koji se još odvija u postfermentoru dolazi do prikupljanja dodatne količine metana (cca 50%), a fermentirani ostatak se transportira u separator ili u spremnik konačnog supstrata.

Transport supstrata između fermentora i post - fermentora vrši se ekscentrično – vijčanom pumpom. Transport supstrata između post - fermentora i spremnika digestata vrši se ekscentrično - vijčanom pumpom. Proizvedeni bioplin iz fermentora i postfermentora dovodi se u plinski motor - kogeneracijsku jedinicu – CHP. Prije ulaska bioplina u

kogeneracijsko postrojenje potrebno je iz plina otkloniti kondenzat. Izdvajanje kondenzata vrši se preko okna za odvod kondenzata. Obradeni bioplin sagorjeva u kogeneracijskoj jedinici pri čemu dolazi do proizvodnje toplinske i električne energije. Jedan dio proizvedene električne energije isporučuje se u elektroenergetski sustav, dok se drugi (manji) dio koristi za vlastite potrebe. Proizvedena toplinska energija koristiti će se za homogeniziranje procesa u fermentoru i za grijanje tehničkih građevina. Višak bioplina nastalog u procesu spaljuje se na baklji. Također, baklja služi za sagorijevanje plina u slučaju proizvedenih većih količina ili kvarova na postrojenju, kako ne bi došlo do zaustavljanja procesa digestije.

Spremnik digestata (završni spremnik) je mjesto gdje se prikuplja i pohranjuje rijetka faza iz post fermentora i/ili separatora. U spremniku digestata se digestat prije pražnjenja homogenizira potopnom miješalicom (15 kW), a zatim se odvodi do separatora digestata gdje se digestat razdvaja na tekuću i krutu fazu.

Digestat se može aplicirati na zemljišta u originalnom tekućem obliku, jer kao takav ima najbolja reološka svojstva visoko vrijednog organskog gnojiva. Zbog bolje balansiranosti njegovim sastavom dio vode se reciklira radi razrjeđenja osnovnih supstrata – digestat se podvrgava separaciji na tekuću fazu (u kojoj će biti zadržana većina dušika) i krutu fazu (koja će pak sadržati većinu fosfornih i kalijevih soli). Spomenuta separacija vrši se pomoću separatora digestata. Nakon separacije volumen digestata je reduciran, te se transportira u spremnik digestata (tekuća faza), dok ostatak nakon filtracije pada u otpremni silos ispod separatora (kruta faza).

Proizvedena električna energija kogeneracije oduzeta od generatora, se predaje preko ormarića trafostanice u trafostanicu i preko iste se predaje lokalnom elektro distributeru. Od proizvedene električne energije 6 - 8% se koristi za postrojenje (pumpe, miješala, itd.), kao vlastita potrošnja električne energije za proces. Dopušteni kapacitet procesa: 36 000 t/god. Dopušteni kapacitet je definiran optimalnim doziranjem biorazgradivog otpada u proces digestije uz kukuruznu silažu.

Teorijski najveći kapacitet: 48 666 t/god. Teorijski najveći kapacitet se definira maksimalnim kapacitetom bioplinskog postrojenja da je sirovina samo otpad, a u skladu s zahtjevom iz *Dodatka V., točka 2., poglavlje B., članak 3 stavak 4.* Pravilnika o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/2014). Minimalno hidrauličko vrijeme zadržavanja iznosi 45 dana pri temperaturi od 38°C. Neto volumen fermentora predmetnog bioplinskog postrojenja iznosi 6.000 m³. Sukladno navedenom, predmetno bioplinско postrojenje može prihvatiti 133,33 tona biorazgradivog otpada dnevno * 365 dana = 48 666 t/god.

MJERE UPRAVLJAČKOG NADZORA

Nadzor tehnološkog procesa

Odgovorna osoba provodi nadzor tehnološkog procesa, i to:

- Praćenje ispravnosti uređaja i opreme za oporabu otpada na dnevnoj bazi i vođenje evidencijskog zapisnika o tome.
- Provjeravanje podataka upisanih u evidencijsku knjigu na dnevnoj bazi.
- Praćenje materijalnog toka otpada.
- Isticanje obavijesti o tehnološkom procesu prihvata otpada na bioplinском postrojenju.
- Educiranje djelatnika o pravilnom postupanju sa otpadom.
- Provođenje kontrole mjera čišćenja i uklanjanja rasutog/razlivenog materijala.

- Nadgledanje provedbe upravljačkog nadzora, te o eventualnom kršenju istog obavještavanje odgovorne osobe u pravnoj osobi.
- Vođenje evidencije o izvanrednim događajima u građevini za gospodarenje otpadom.

Upute za rad

- Kontrolirani pogon dozatora za kruti otpad te pumpe za tekući otpad iz spremnika.
- Praćenje dozatora u procesu pripreme supstrata
- Zadavanje parametara procesa ovisno o pogonskim mjerenjima i potrebama.

V. OBVEZE PRAĆENJA EMISIJA I OSTALE OBVEZE

Tablica 7.

	OBVEZA		
ZRAK	Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)		
	Članak 127. (2) GVE za postojeće motore s unutarnjim izgaranjem kao dijela postrojenja za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja u okviru kojeg je odobrena ugradnja motora izdan nakon 7. siječnja 2013. i koji su pušteni u rad nakon 7. siječnja 2014. određene su u Prilogu 19. ove Uredbe.		
	Članak 128. (1) Praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz motora s unutarnjim izgaranjem provodi se sukladno propisu kojim se uređuje praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. (2) Praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz motora s unutarnjim izgaranjem u kojima se upotrebljava više vrsta goriva provodi se pri izgaranju goriva ili mješavine goriva koji će najvjerojatnije rezultirati najvišom razinom emisija i u razdoblju koje predstavlja uobičajene uvjete rada. (3) Mjerenja koncentracije tvari u otpadnim plinovima provodi povremenim mjerenjima, najmanje jedanput godišnje. (4) Uzorkovanje i analize onečišćujućih tvari provode se u skladu s hrvatskim normama ili metodama koje daju međusobno usporedive rezultate jednake znanstvene kvalitete sukladno propisu kojim se uređuje praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.		
	PRILOG 19. 2. GVE (mg/m ³) oksida dušika izraženih kao NO _x i CO za postojeće motore s unutarnjim izgaranjem kao dio postrojenja za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja u okviru kojeg je odobrena ugradnja motora izdan nakon 7. siječnja 2013. i koji su pušteni u rad nakon 7. siječnja 2014., koji koriste plinska goriva, su:		
	<table><tr><td></td><td>Oksidi dušika izraženi kao NO_x</td><td>Ugljikov monoksid, CO</td></tr></table>		Oksidi dušika izraženi kao NO_x
	Oksidi dušika izraženi kao NO_x	Ugljikov monoksid, CO	

	Plinski motori	75	100																				
	Tvrtka VDM Energija d.o.o. sukladno Pravilniku o Registru onečišćavanja okoliša (NN 87/15), članak 9. stavak 1., svake godine do 31.03. tekuće godine predaje popunjene PI -Z obrasce nadležnom tijelu za prethodnu godinu.																						
VODA	Nema obveze. Na lokaciji nema ispuštanja otpadnih voda u prirodne recipijente. Oborinske vode s radnih, manipulativnih i prometnih površina na kojima se nalazi silaža i otpad se zatvorenim, vodonepropusnim sustavom odvede u bioplinsko postrojenje. Sanitarne otpadne vode te oborinske vode s površina na kojima postoji mogućnost onečišćenja mastima i uljima (parkiralište i druge) se vodonepropusnim, zatvorenim sustavom odvede u sustav javne odvodnje otpadnih voda.																						
MORE	-																						
TLO	Pravilnikom o nusproizvodima i ukidanju statusa otpada (NN 117/14) propisan je sadržaj teških metala i drugih određenih organskih tvari u anaerobnom digestatu <table><tr><th>Parametar</th><th>Dopušteni sadržaj (mg/kg suhe tvari)</th></tr><tr><td>Kadmij (Cd)</td><td>3</td></tr><tr><td>Krom (Cr)</td><td>250</td></tr><tr><td>Živa (Hg)</td><td>3</td></tr><tr><td>Nikal (Ni)</td><td>100</td></tr><tr><td>Olovo (Pb)</td><td>200</td></tr><tr><td>Bakar (Cu)</td><td>500</td></tr><tr><td>Cink (Zn)</td><td>1800</td></tr><tr><td>PAU</td><td>6</td></tr><tr><td>PCB</td><td>1</td></tr></table> Tablicom 2.3. prethodno navedenog Pravilnika, propisana je učestalost ispitivanja uvjeta, a koja iznosi:			Parametar	Dopušteni sadržaj (mg/kg suhe tvari)	Kadmij (Cd)	3	Krom (Cr)	250	Živa (Hg)	3	Nikal (Ni)	100	Olovo (Pb)	200	Bakar (Cu)	500	Cink (Zn)	1800	PAU	6	PCB	1
Parametar	Dopušteni sadržaj (mg/kg suhe tvari)																						
Kadmij (Cd)	3																						
Krom (Cr)	250																						
Živa (Hg)	3																						
Nikal (Ni)	100																						
Olovo (Pb)	200																						
Bakar (Cu)	500																						
Cink (Zn)	1800																						
PAU	6																						
PCB	1																						

	Količina anaerobnog digestata koja se godišnje proizvodi u tonama	Broj ispitivanja
	do 1 000	1
	od 1 001 do 5 000	2
	od 5 001 do 10 000	3
	od 10 001 do 50 000	5
	više od 50 000	10
	U bioplinskom postrojenju tvrtke VDM ENERGIJA d.o.o. na lokaciji gospodarenja otpadom Donji Miholjac, Industrijska zona Janjevci bb, k.o. Donji Miholjac k.č. br. 1124/3, u 2020. godini je bilo proizvedeno 15.307 t digestata te je sukladno navedenom bilo provedeno 5 ispitivanja.	
SUSTAV JAVNE ODVODNJE OTPADNIH VODA	-	
OSTALO	Tvrtka VDM Energija d.o.o. će za sve ključne brojeve otpada koje će imati u Dozvoli voditi Očevidnik o nastanku i tijeku otpada putem e-ONTO aplikacije.	

VI. NACRT PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA TEHNOLOŠKIH PROCESA



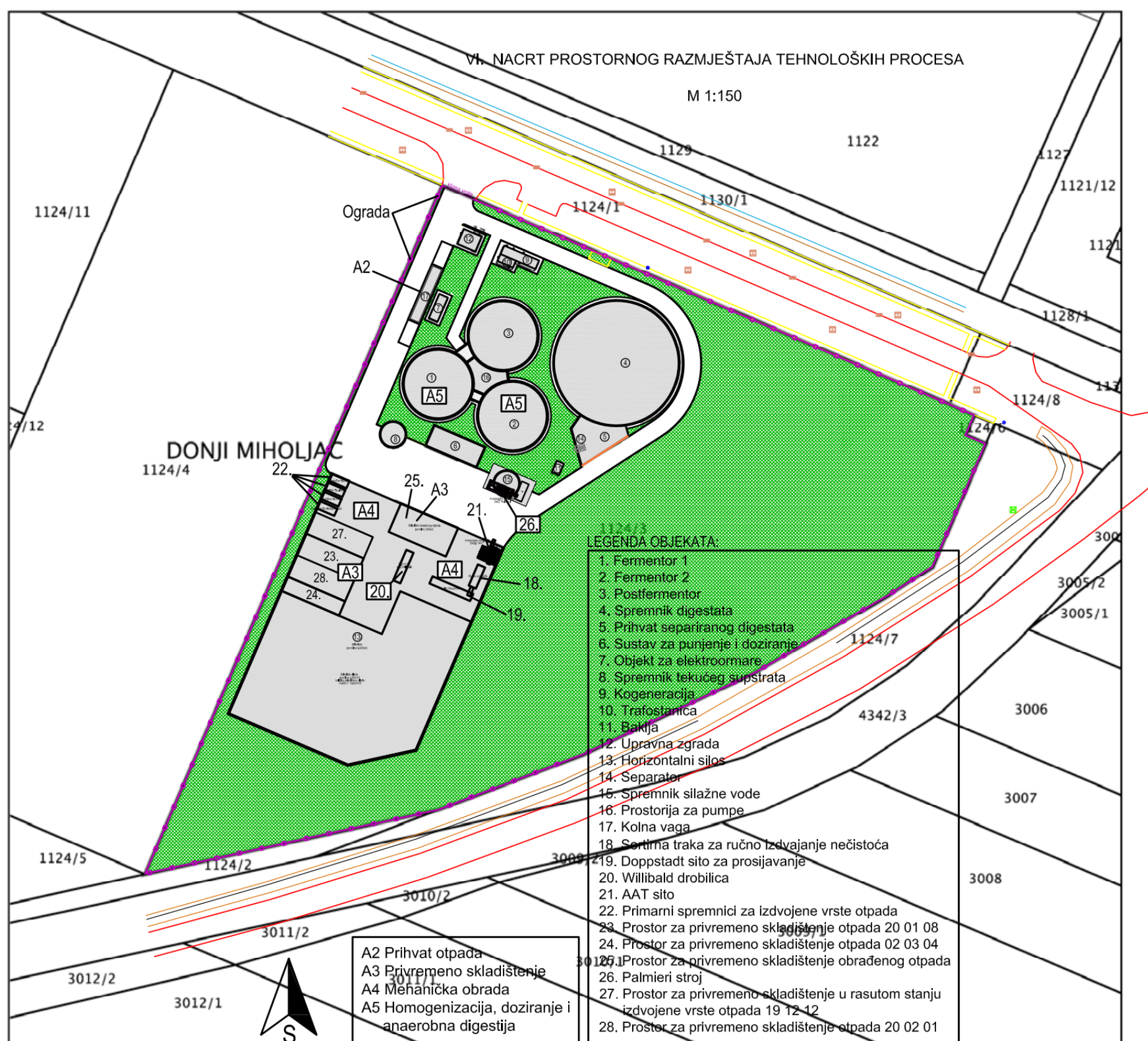
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA DONJI MIHOLJAC

K.o. DONJI MIHOLJAC
k.č.br.: 1124/3

Stanje na dan: 05.02.2021.
OSS evidencijski broj: 94407/2021

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:2000
Izvorno mjerilo 1:1000



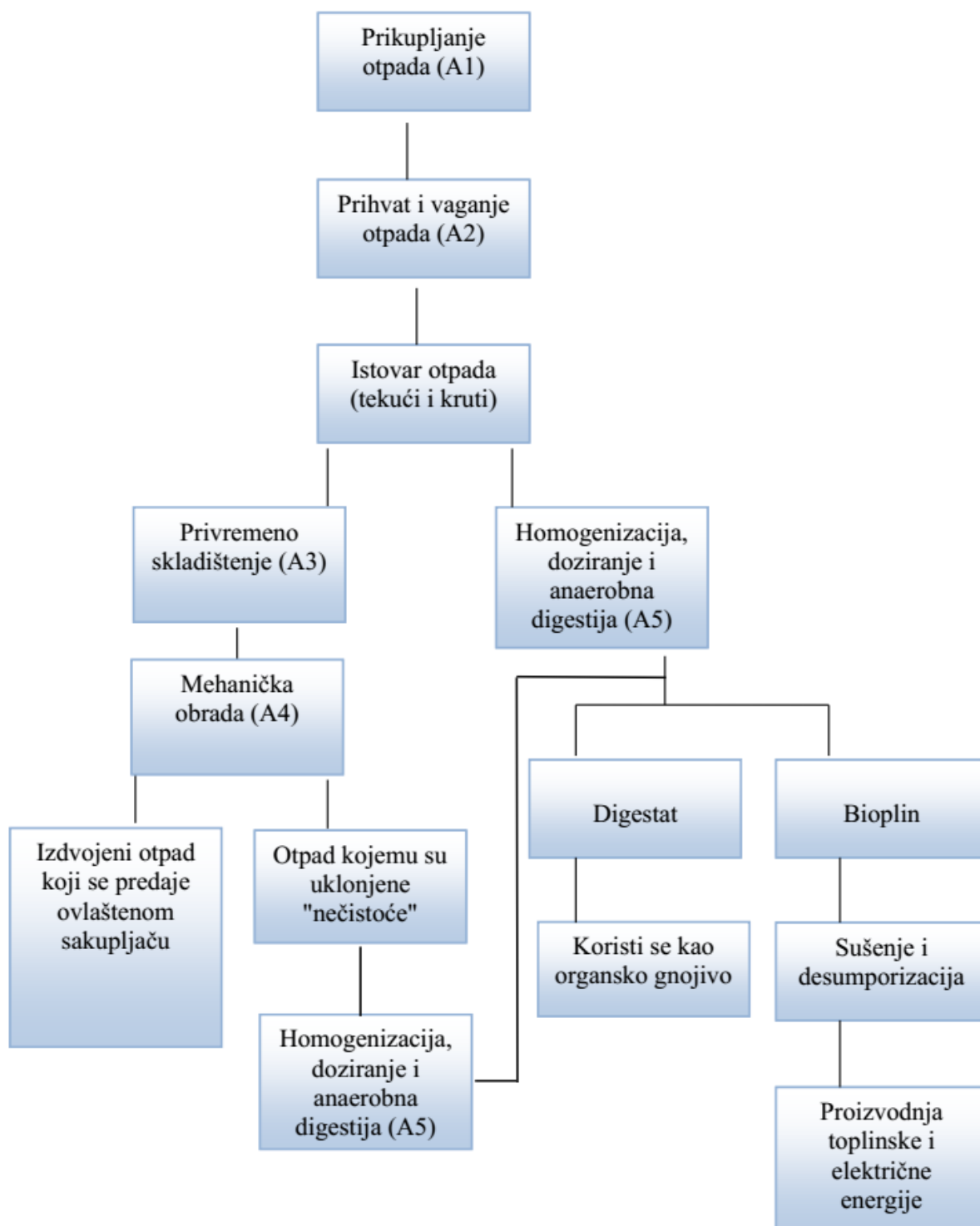
Upravna pristojba prema tar.br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je elektroničkim putem. Upravna pristojba prema tar.br.1 ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 608002034b2715

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

VII. SHEME TEHNOLOŠKIH PROCESA



VIII. MJERE NAKON ZATVARANJA, ODNOSNO, PRESTANKA OBAVLJANJA POSTUPKA ZA KOJE JE IZDANA DOZVOLA

Šest mjeseci prije zatvaranja postrojenja operater mora izraditi Plan razgradnje postrojenja koji mora sadržavati slijedeće aktivnosti:

- način obustave rada postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese,
- pražnjenje objekata za skladištenje i pomoćnih objekata
- čišćenje objekata,
- rastavljanje i uklanjanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- odvoz i zbrinjavanje otpada predajom ovlaštenoj osobi za zbrinjavanje te vrste otpada,
- lokaciju nakon uklanjanja objekata do kote okolnog terena temeljito očistiti od otpada nastalog tijekom razgradnje i uklanjanja objekata.

IX. IZRAČUNI

a) ZAPREMNINE SEKUNDARNIH SPREMNIKA

Nije propisana obveza korištenja sekundarnog spremnika.

b) KORISNI PROSTOR SKLADIŠTA

Ukupni prostor skladišta iznosi 4900 m^2 , odnosno 9800 m^3 .

Površina prostora za privremeno skladištenje na kojem se privremeno skladišti otpad te obrađeni otpad iznosi 800 m^2 :

- za otpad pod ključnim brojem 20 01 08 iznosi 150 m^2 , odnosno $532,5 \text{ m}^3$ bruto (dimenzije hrpe su slijedeće: $7,5\text{m} \times 20\text{m} \times 3,55\text{m}$). Neto volumen hrpe je: $532,5 \times 0,75 = 399,375 \text{ m}^3$
- za otpad pod ključnim brojem 20 02 01 iznosi 200 m^2 , odnosno 466 m^3 bruto (dimenzije hrpe su slijedeće: $10\text{m} \times 20\text{m} \times 2,33\text{m}$). Neto volumen hrpe je: $466 \times 0,75 = 349,5 \text{ m}^3$
- za otpad pod ključnim brojem 02 03 04 iznosi 100 m^2 , odnosno 93 m^3 bruto (dimenzije hrpe su slijedeće: $5\text{m} \times 20\text{m} \times 0,93\text{m}$). Neto volumen hrpe je: $93 \times 0,75 = 69,75 \text{ m}^3$
- za obrađeni otpad nakon tehnološkog procesa mehaničke obrade iznosi 200 m^2 , odnosno 532 m^3 bruto (dimenzije hrpe su slijedeće: $20\text{m} \times 10\text{m} \times 2,66\text{m}$). Neto volumen hrpe je: $532 \times 0,75 = 399 \text{ m}^3$
- za izdvojenu vrstu otpada pod ključnim brojem 19 12 12 iznosi 150 m^2 , odnosno 300 m^3 bruto (dimenzije hrpe su slijedeće: $7,5\text{m} \times 20\text{m} \times 2\text{m}$). Neto volumen hrpe je: $300 \times 0,75 = 225 \text{ m}^3$
- za izdvojene frakcije otpada (otpad pod ključnim brojevima 15 01 01, 15 01 03, 15 01 04, 19 12 12) u tehnološkom procesu mehaničke obrade na lokaciji se nalazi 4 kontejnera/primarna spremnika, pojedinačnog kapaciteta 35 m^3 .

Udaljenost pojedinih hrpa otpada koji se skladišti u rasutom stanju iznosi 1 m , a razlika od 25% između bruto i neto volumena pojedine grupe stvara još dodatni razmak između hrpa.

Bruto prostor od $1.923,5 \text{ m}^3$, odnosno neto prostor od $1.442,625 \text{ m}^3$ ne iznosi više od 75% ukupne zapremnine prostora za privremeno skladištenje otpada.

X. PRILOZI

- Dokument o članstvu u komori nositelja izrade elaborata gospodarenja otpadom



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/15-01/84
URBROJ: 500-03-15-2
Zagreb, 18. studenog 2015. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Denis Škugor, Osijek, Dobriše Cesarića 8**, donosi sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Denis Škugor, struč.spec.ing.aedif., Osijek, Dobriše Cesarića 8, OIB 07412274981**, pod rednim brojem **5266**, s danom upisa **17.11.2015.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Denis Škugor, struč.spec.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašten inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva**", koje su vlasništvo Komore.

Obrazloženje

Dana 09.11.2015. godine Denis Škugor, struč.spec.ing.aedif., podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio sljedeću dokumentaciju:

- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- presliku diplome,
- presliku suplementa diplome,
- presliku Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- završno mišljenje mentora u trajanju od 19 mjeseci i 13 dana za razdoblje 12.12.2013. – 25.07.2015.,

- popis poslova u struci ovjeren od ovlaštenog inženjera građevinarstva pod čijim je nadzorom obavljao poslove u trajanju od 10 mjeseci i 16 dana za razdoblje 25.04. - 12.12.2013. i 08.-10.2015.,
- dokaz o uplati upisnine u iznosu od 1.000,00 kn,
- 70,00 kn Upravne pristojbe (biljezi RH),
- jednu fotografiju veličine 35x45 mm.

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila
2. odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
3. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,
4. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer građevinarstva“ i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53 stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske

obveze prema Komori, sve sukladno članku 85. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera građevinarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sukladno članku 128. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je platiti za upis Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva upisninu u iznosu od 1.000,00 kn sukladno članku 61. stavku 3. i 4. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.


 Predsjednik
 Hrvatske komore inženjera građevinarstva
Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00- Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Dostaviti:

1. **Denis Škugor,**
31000 Osijek, Dobriše Cesarića 8
2. U Zbirku isprava Komore

- Dokaz o obveznom osiguranju od profesionalne odgovornosti nositelja izrade elaborata gospodarenja otpadom



S poštovanjem,
osigurala Croatia.

Regija Rijeka
51000 Rijeka, Korzo 39
OIB: 26187994862

Denis Škugor
Dobriše Cesarića 8
31000 Osijek

POTVRDA O OSIGURANJU

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

Osiguranik: Denis Škugor, Dobriše Cesarića 8, 31000 Osijek, OIB: 07412274981
Članski broj: G5266, GIG1309

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

Trajanje osiguranja: višegodišnje u trajanju od 01.12.2020. do 01.12.2022.
Obračunsko razdoblje: 01.12.2020. - 01.12.2021.

Limit pokrića i agregatni limit: Za svakog osiguranika ugovoren je iznos osiguranja od 1.000.000 kn po osiguranom slučaju i 3.000.000 kn ukupno godišnje. Osiguranje od odgovornosti ovlaštenih inženjera u okviru osiguranog iznosa osiguranja obuhvaća i pokriće čisto imovinske štete. Ako jedan osigurani slučaj prouzroči dva, tri ili više osiguranika ukupni limit osiguratelnog pokrića po tom osiguranom slučaju iznosi najviše 4.000.000 kn.

Premija i plaćanje premije: Visina premije i način plaćanja utvrđeni su Ugovorom o višegodišnjem obveznom osiguranju ovlaštenih inženjera građevinarstva, inženjera gradilišta, voditelja radova i stranih ovlaštenih osoba članova Komore od profesionalne odgovornosti u poslovima prostornog uređenja i gradnje od dana 27.11.2020. sklopljenim između CROATIA OSIGURANJA D.D. i Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Uvjeti osiguranja: Opći uvjeti za osiguranja imovine u primjeni od 17.12.2019., Uvjeti osiguratelja za osiguranje od profesionalne odgovornosti u inženjerskim poslovima u prostornom uređenju i gradnji pod nazivom Uvjeti za osiguranja od profesionalne odgovornosti u arhitektonskim i inženjerskim poslovima u primjeni od 19.03.2010., te Klausule koje čine sastavni dio Ugovora između CO I HKIG.

Napomena: Sukladno čl. 15. Ugovora sklopljenog između CROATIA OSIGURANJA D.D. i HKIG dana 27.11.2020., članovi i djelatnici HKIG i/ili pravne osobe u kojima rade članovi HKIG ostvaruju pravo na popuste prilikom ugovaranja osiguranja sukladno Ugovoru: A) za osiguranje imovine, motornih vozila i osobna osiguranja članova i zaposlenika HKIG-a (osim životnog, rentnog, putnog zdravstvenog osiguranja (CORIS)): Croatia imovina 30%; požar 30%, lom stroja 20%, lom stakla 20%, provala, 10%, nezgoda 20%, automobilski kasko 25%, autoodgovornost do 35%; B) za osiguranje imovine, odgovornosti, motornih vozila i djelatnika pravne osobe registrirane za djelatnost prostornog uređenja ili djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja ili upravljanja projektom građenja, te za djelatnost građenja, a u kojima su zaposleni članovi HKIG: Požar 30%, lom stroja 20%, lom stakla 20%, provala, 10%, nezgoda 20%, javna odgovornost 30%, odgovornost prema djelatnicima 30%, profesionalna odgovornost (osim energ. certifikatora i sudskih vještaka) 15%, profesionalna odgovornost energ. certifikatora 30%, profesionalna odgovornost sudskih vještaka 20%, automobilski kasko do 40%, dodatan popust na ugovaranje poduzetničkog paketa do 15%.

Ova potvrda izdaje se na temelju skupne police osiguranja ovlaštenih inženjera građevinarstva 078140022319.

U Rijeci, 01.12.2020.



OSIGURATELJ