



KLASA: 001-01/2025-01/2  
URBROJ: 2109-74-02-3-25-1

## POSLOVNI PLAN ZA INVESTICIJU

### „ IZGRADNJA NOVIH GRAĐEVINA ZA GOSPODARENJE OTPADOM NA ODLAGALIŠTU ZA NEOPASNI OTPAD TOTOVEC “

**INVESTITOR:** GKP ČAKOM d.o.o.  
Mihovljan, Mihovljanska 10  
40000 Čakovec  
OIB: 14001865632

**SUFINANCIRA:** Grad Čakovec  
Kralja Tomislava 15  
40000 Čakovec  
i  
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost  
Radnička cesta 80  
10000 Zagreb

Mihovljan, studeni 2025. godine

## SAŽETAK PROJEKTA

### 1. PODUZETNIK INVESTITOR

1. GKP ČAKOM d.o.o., Mihovljan, Mihovljanska 10, 40000 Čakovec
2. Vlasništvo: Grad Čakovec 91 %, Općina Nedelišće 2 %, Općina Šenkovec 1 %, Općina Strahoninec 1 %, Općina Orehovica 1 %, Općina Mala Subotica 1 %, Općina Štrigova 1 %, Općina Sveti Juraj na Bregu 1 %, Općina Gornji Mihaljevec 1 %
3. Uprava - direktorica: Lidija Miše-Jalšovec, dipl. oec.
4. Nadzorni odbor: sastoji se od 5 članova
5. Osobni identifikacijski broj (OIB): 14001865632
6. Matični broj (Porezni broj): 1092740
7. Matični broj suda MBS: 070024586
8. Pretežita djelatnost: 38.11 Skupljanje neopasnog otpada
9. Poslovna banka: Privredna banka Zagreb d.d.  
Erste&Steiermärkische Bank d.d.  
OTP banka d.d.
10. Telefon: 040/372-400, e-mail: cakom@cakom.hr

### 2. PROJEKT

1. Naziv projekta: Izgradnja novih građevina za gospodarenje otpadom na Odlagalištu za neopasni otpad Totovec
2. Lokacija uprave : GKP ČAKOM d.o.o., Mihovljanska 10, Mihovljan  
Lokacija projekta: Gospodarska 1 i Gospodarska 2, Totovec
3. Narav investicije: izgradnja novih građevina za gospodarenje otpadom
4. Cilj investicije: doprinos ostvarenju ciljeva iz Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028.g. (NN 84/23) u pogledu povećanja udjela odvojeno sakupljenog i oporabljene otpada te smanjenja količine otpada koji se odlaže na odlagalište, uz istovremeno osiguranje dovoljnih odlagališnih kapaciteta na odlagalištu Totovec do otvaranja Regionalnog centra za gospodarenje otpadom Piškornica
5. Terminski plan:
  - početak projekta: 2025.
  - završetak projekta: 2030.
6. Valuta izrade projekta: euro

### 3. VISINA ULAGANJA

Faza 1	5.430.000,00
Faza 2	3.245.000,00
Faza 3	7.017.000,00

### 4. SUFINANCIRANJE (FAZA 1)

Grad Čakovec, Kralja Tomislava 15, 40000 Čakovec  
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (FZOEU), Radnička  
cesta 80, 10000 Zagreb

## 1. UVODNA NAPOMENA

Odlagalište za neopasni otpad Totovec, kojim upravlja GKP ČAKOM d.o.o., središnje je mjesto za obradu i zbrinjavanje neopasnog komunalnog otpada s područja Međimurske županije. Odlagalište se nalazi na području Grada Čakovca, u katastarskoj općini Totovec, te je u kontinuiranom korištenju od 1974. godine.

Potreba za sanacijom odlagališta Totovec prepoznata je još 2003. godine, kada je GKP ČAKOM d.o.o. u suradnji s Gradom Čakovcem izradio Poslovni plan sanacije deponije u Totovcu, koji je Gradsko vijeće Grada Čakovca usvojilo 23. prosinca 2003. Navedeni Poslovni plan predstavljao je temelj za provedbu višegodišnjeg programa sanacije odlagališta otpada Totovec, uključujući i sklapanje Ugovora o korištenju sredstava Fonda za neposredno sufinanciranje i sudjelovanje u realizaciji programa sanacije odlagališta komunalnog otpada Totovec, između Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Grada Čakovca i GKP ČAKOM d.o.o. Tijekom godina poslovni plan je više puta dopunjavan i prilagođavan promjenama tehničkih, financijskih i zakonskih okolnosti, a kao rezultat višefazne sanacije, odlagalište Totovec je 2015. steklo status saniranog odlagališta otpada.

U prosincu 2018. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo je dokument „Dinamika zatvaranja odlagališta neopasnog otpada na području Republike Hrvatske“ kojim su definirani prioriteti i rokovi zatvaranja odlagališta po županijama. Sukladno tom dokumentu te Odluci o redosljedu i dinamici zatvaranja odlagališta neopasnog otpada (NN 3/19, NN 17/19, NN 45/23 – Odluka i Rješenje Ustavnog suda Republike Hrvatske, NN 120/23), odlagalište Totovec određeno je kao središnje odlagalište za Međimursku županiju do početka rada Regionalnog centra za gospodarenje otpadom Piškornica (u nastavku RCGO Piškornica).

Početkom rada RCGO Piškornica odlagalište Totovec prestati će s odlaganjem otpada te će GKP ČAKOM d.o.o. sav prikupljeni miješani komunalni otpad prevoziti na obradu i zbrinjavanje u RCGO Piškornica. U tu svrhu nužno je izgraditi pretovarnu stanicu radi racionalnijeg transporta otpada s lokacije Totovec, prema oporabiteljima ili na zbrinjavanje prema RCGO Piškornica. Također, do trenutka otvaranja RCGO Piškornica GKP ČAKOM d.o.o. mora osigurati dostatne kapacitete za odlaganje komunalnog otpada. Budući da je sanirana ploha odlagališta izgrađena na k.č.br. 482 k.o. Totovec dostigla svoj projektirani kapacitet, a aktivna ploha (kazeta 1 na k.č.br. 450/1 k.o. Totovec) na kojoj se sada odlaže otpad je pri kraju kapaciteta, potrebno je provesti nove investicijske aktivnosti usmjerene na izgradnju i osiguravanje dostatnih kapaciteta za odlaganje komunalnog otpada. Istodobno, s obzirom na činjenicu da će se postupci obrade i zbrinjavanja odvojeno sakupljenih frakcija otpada i nakon otvaranja RCGO Piškornica nastaviti na lokaciji u Totovcu, planirano je i ulaganje u izgradnju novih građevina za gospodarenje otpadom, prvenstveno onih namijenjenih postupanju s odvojeno sakupljenim frakcijama. Provedbom navedenih aktivnosti osigurat će se učinkovitije i održivije gospodarenje otpadom te doprinijeti razvoju kružnog gospodarstva na lokalnoj razini.

Planirana investicijska ulaganja proizlaze iz obveze poštivanja reda prvenstva u gospodarenju otpadom, prema kojem postupci oporabe imaju prednost pred zbrinjavanjem otpada, kao i iz potrebe ispunjavanja ciljeva definiranih u Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske) te Planu gospodarenja otpadom Republike Hrvatske 2023.–2028. (NN 84/23) u pogledu povećanja udjela odvojeno sakupljenog i oporabljenog otpada te smanjenja količine komunalnog otpada koji se trajno zbrinjava.

## **2. INFORMACIJE O PODUZETNIKU - INVESTITORU**

### **2.1. OPĆI PODACI O INVESTITORU**

GKP ČAKOM d.o.o. je gradsko komunalno poduzeće osnovano 01.06.1995.g. kao JKP ČAKOM s p.o. temeljem rješenja Trgovačkog suda u Varaždinu broj Fi-705/95 od 01.06.1995. godine, a preoblikovano u GKP ČAKOM d.o.o. temeljem Rješenja Trgovačkog suda u Varaždinu broj T-96/456-2 od 08.10.1996. godine.

Sjedište Društva je na adresi Mihovljanska 10, Mihovljan, 40000 Čakovec. Temeljni kapital poduzeća je 670.000,00 eura, a isto je u suvlasništvu Grada Čakovca s udjelom od 91 %, Općine Nedelišće s udjelom od 2 %, Općine Strahoninec s udjelom od 1 %, Općine Šenkovec s udjelom od 1 %, Općine Orehovica s udjelom od 1 %, Općine Mala Subotica s udjelom od 1 %, Općine Štrigova s udjelom od 1 %, Općine Sveti Juraj na Bregu s udjelom od 1 % i Općine Gornji Mihaljevec s udjelom od 1 %.

### **2.2. PREDMET POSLOVANJA I POSLOVNA USPJEŠNOST INVESTITORA**

#### **2.2.1. PREDMET POSLOVANJA**

Glavna djelatnost Društva je skupljanje neopasnog otpada (šifra po NKD 38.11).

Ostale djelatnosti GKP ČAKOM d.o.o. prema izvratku iz sudskog registra su:

- pogrebne i prateće djelatnosti
- odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda
- tržnice na malo
- trgovina na malo sjemenjem, gnojivom, kućnim ljubimcima i hranom za kućne ljubimce i suvenirima
- održavanje groblja i krematorija te obavljanje pogrebnih poslova
- uzgoj usjeva, vrtnoga i ukrasnoga bilja
- održavanje i popravak motornih vozila
- popravak predmeta za osobnu i kućanstvo
- održavanje javnih zelenih površina
- kupnja i prodaja robe
- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- građenje, projektiranje i nadzor nad građenjem
- organiziranje i održavanje sajмова i izložbi
- uređenje i održavanje cesta i prometnica, zelenih površina i prometne signalizacije, pauk služba, promet u mirovanju te uređenje, održavanje i naplata parkirališta
- poslovanje nekretninama
- djelatnosti pakiranja
- naplata računa
- računovodstveni i knjigovodstveni poslovi
- proizvodnja komposta
- održavanje javne rasvjete
- proizvodnja, distribucija i opskrba toplinskom energijom
- djelatnost druge obrade otpada
- djelatnost uporabe otpada
- djelatnost posredovanja u gospodarenju otpadom
- djelatnost prijevoza otpada
- djelatnost skupljanja otpada
- djelatnost trgovanja otpadom
- djelatnost zbrinjavanja otpada
- gospodarenje otpadom

- djelatnost čišćenja
- pružanje usluga u trgovini
- zastupanje inozemnih tvrtki
- usluge informacijskog društva
- prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- prijevoz osoba i tereta za vlastite potrebe
- agencijska djelatnost u cestovnom prijevozu

U okviru glavne djelatnosti GKP ČAKOM d.o.o. pruža javnu uslugu sakupljanja, prijevoza i zbrinjavanja komunalnog otpada na području Grada Čakovca, Općine Nedelišće, Općine Strahoninec, Općine Šenkovec, Općine Orehovica, Općine Mala Subotica i Općine Štrigova.

Uz osnovnu djelatnost gospodarenja otpadom, GKP ČAKOM d.o.o. obavlja i sljedeće:

- pogrebne usluge te usluge održavanja groblja na Gradskom groblju u Mihovljanu i mjesnim grobljima u Ivanovcu i Šandorovcu te pogrebne usluge u Općini Orehovica i Općini Gornji Mihaljevec
- održavanje javnih i zelenih površina Grada Čakovca
- organizaciju i održavanje tržnice i sajmišta
- upravlja parkiralištima pod naplatom u Gradu Čakovcu
- održava i organizira funkcioniranje u objektima u vlasništvu Grada Čakovca - barakama bivše Visokogradnje i Romskom centru u Gornjem Kuršancu
- maloprodaju cvijeća u dvije cvjećarnice na Gradskom groblju u Mihovljanu.

## 2.2.2. FINANCIJSKI POKAZATELJI

Financijsko stanje Društva kao investitora prikazano je kroz podatke iz bilance te računa dobiti i gubitka u tablicama u nastavku.

Tablica 1. Skraćena bilanca na dan 31.12.2023. i 31.12.2024.

<b>AKTIVA</b>		2023.	2024.
1.	Dugotrajna imovina	1.533.925,92	1.496.564,94
	a) nematerijalna imovina	17.890,50	5.916,51
	b) materijalna imovina	1.514.148,69	1.489.871,70
	c) financijska imovina	0,00	0,00
	d) potraživanja	1.886,73	776,73
2.	Kratkotrajna imovina	1.628.276,03	1.237.628,92
	a) zalihe	195.129,83	188.493,21
	b) potraživanja	1.039.939,33	1.037.998,51
	c) financijska imovina	0,00	0,00
	d) novac na računu i u blagajni	393.206,87	11.137,20
3.	Plaćeni troškovi budućeg razdoblja i nedospjela naplata prihoda	72.172,25	66.202,56
<b>4.</b>	<b>UKUPNA AKTIVA</b>	<b>3.234.374,20</b>	<b>2.800.396,42</b>
<b>PASIVA</b>			
1.	Kapital i rezerve	1.277.986,08	1.144.928,51
	a) upisani kapital	670.000,00	670.000,00

	b) rezerve	211.308,73	211.308,73
	c) zadržana dobit	312.455,22	396.677,35
	d) dobit ili gubitak poslovne godine	84.222,13	-133.057,57
2.	Dugoročne obveze	256.134,50	329.867,46
3.	Kratkoročne obveze	1.436.782,57	1.148.768,25
	a) Obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama	191.663,75	220.509,93
	b) Obveze za predujmove	66.349,53	65.042,81
	c) obaveze prema dobavljačima	224.134,53	363.836,80
	d) obveze prema zaposlenima	248.949,49	233.504,36
	e) obveze za poreze, doprinose i druge pristojbe	168.131,11	179.208,72
	f) ostale kratkoročne obveze	537.554,16	86.665,63
4.	Odgođeno plaćanje troškova i prihod budućeg razdoblja	263.471,06	176.832,21
<b>5.</b>	<b>UKUPNA PASIVA</b>	<b>3.234.374,21</b>	<b>2.800.396,43</b>

Tablica 2. Račun dobiti i gubitka za 01.01. – 31.12.2023. i 01.01.-31.12.2024.

Opis	2023.	2024.
Poslovni prihodi	6.410.678,59	7.011.870,72
Financijski prihodi	18.652,05	28.088,32
Izvanredni – ostali prihodi	0,00	0,00
Ukupno prihodi	6.429.330,64	7.039.959,04
Materijalni troškovi	1.579.632,23	2.120.987,89
- troškovi sirovina i materijala	870.979,15	834.140,81
- troškovi prodane robe	208.780,18	259.472,49
- ostali vanjski troškovi	499.872,90	1.027.374,59
Troškovi osoblja	2.924.517,52	3.155.341,91
Amortizacija	358.651,65	405.437,21
Vrijednost usklađivanja kratkotrajne imovine	153.082,92	73.636,87
Ostali troškovi	1.328.156,19	1.461.432,43
Ostali poslovni rashodi	7.868,03	10.620,22
Promjena vrijednosti zaliha nedovršene proizvodnje	-34.758,60	-68.720,54
Poslovni rashod	6.317.149,94	7.158.735,99
Financijski rashod	4.682,56	14.280,62
Izvanredni – ostali rashodi	0,00	0,00
Ukupni rashod	6.321.832,50	7.173.016,61
Dobit ili gubitak prije oporezivanja	107.498,14	-133.057,57
Porez na dobit	23.276,01	
Dobit ili gubitak razdoblja	84.222,13	-133.057,57

### 3. PREDMET I SVRHA POSLOVNOG PLANA

#### 3.1. PREDMET POSLOVNOG PLANA

Predmet poslovnog plana su investicijske aktivnosti vezane uz izgradnju novih građevina za gospodarenje otpadom na lokaciji Odlagališta za neopasni otpad Totovec. Investicije se temelje na Idejnom rješenju izgradnje novih građevina za gospodarenje otpadom na odlagalištu za neopasni otpad Totovec za lokacije na k.č.br. 443, 444/1, 444/2, 445, 448/1, 449/1, 449/2, 449/3, 450/1, 454 i

482 izrađenom 26.04.2024. Izradu Idejnog rješenja GKP ČAKOM d.o.o. ugovorio je postupkom javne nabave s dobavljačem H-PROJEKT d.o.o. Izmjena i dopuna projektne dokumentacije plohe 2 za azbestni otpad u plohu za odlaganje neopasnog otpada izrađuje se prema Idejnom projektu „Odlagalište komunalnog otpada, plohe za odlaganje azbestnog otpada“, koje predstavlja podlogu za ishodište posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, te prema Glavnom projektu. Projektna dokumentacija izrađena je od strane tvrtke NORD-ING d.o.o., Putjane ul. 15, Čakovec, pod zajedničkom oznakom projekta NI-86/2017., od 07/2017 (Idejni projekt), 12/2017 (Glavni projekt) i 06/2020 (Glavni projekt – izmjena i dopuna), dok projektnu dokumentaciju za izmjenu i dopunu građevinske dozvole izrađuje tvrtka IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. Zagreb. Procijenjene vrijednosti troškova investicijskih aktivnosti u poslovnom planu temelje se na podacima dostavljenima od strane projekatana.

U prvoj fazi, zbog popunjavanja trenutno raspoloživih kapaciteta za odlaganje komunalnog otpada, a potrebe osiguranja dostatnih odlagališnih kapaciteta do otvaranja RCGO Piškornica, te građevina za postupanje s odvojeno sakupljenim frakcijama otpada, planirane su investicijske aktivnosti usmjerene na osiguranje dodatnih odlagališnih kapaciteta:

#### 1. Faza:

- prenamjena postojeće plohe za odlaganje azbestnog otpada na odlagalištu neopasnog otpada Totovec – kazeta IV
- izgradnja nove sortirnice, montaža sortirne opreme
- izgradnja triju skladišnih prostora
- izgradnja prostora za obradu glomaznog otpada
- izgradnja nadstrešnice za ručno rastavljanje glomaznog otpada
- izgradnja zgrade za zaposlenike (mobilni objekt kontejnerskog tipa)
- izgradnja prometno manipulativnih površina i parkirališta
- izgradnja centra za ponovnu uporabu
- preseljenje - uklanjanje postojeće sortirnice
- kazeta za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta II) Faza 1 – izgradnja temeljnog brtvenog sloja
- izgradnja pretovarne stanice
- oprema (stroj za usitnjavanje).

U drugoj fazi uglavnom su planirane investicijske aktivnosti koje se odnose na sanaciju i zatvaranje odlagališta po prestanku odlaganja otpada:

#### 2. Faza:

- izgradnja prekrivnog brtvenog sustava odlagališta neopasnog otpada - V FAZA
- ploha za odlaganje azbestnog otpada - 3. uporabna cjelina-izgradnja prekrivnog sustava plohe 1
- ploha za odlaganje MKO - 3. uporabna cjelina - izgradnja prekrivnog sustava plohe 2 (kazeta IV)
- kazeta za miješani komunalni otpad (kazeta I)
  - uporabna cjelina 2 – izgradnja prekrivnog brtvenog sustava
  - uporabna cjelina 3 – izgradnja sustava aktivnog otplinjavanja.

S obzirom na potrebu osiguranja dovoljnih odlagališnih kapaciteta do otvaranja RCGO Piškornica te potrebu realizacije adekvatne infrastrukture za uporabu odvojeno sakupljenih frakcija reciklabilnog otpada, fokus poslovnog plana je na provedbi investicijskih aktivnosti prve i druge faze u kratkoročnom vremenskom razdoblju od 2025. do 2028. godine.

U kasnijem razdoblju (cca 2029.-2030.), GKP ČAKOM d.o.o planira daljnji razvoj infrastrukture za gospodarenje otpadom kroz treću fazu koja će obuhvaćati sljedeće aktivnosti:

#### 3. Faza:

- izgradnju kompostane te nabavu opreme za rad kompostane
- planirana je i izgradnja nove transformatorske stanice

- eventualna izgradnja plohe za odlaganje azbesta
- izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad
- izgradnja prekrivnog brtvenog sustava na kazeti II (po popunjavanju)
- izgradnja sunčane elektrane.

### 3.2. SVRHA POSLOVNOG PLANA

Svrha investicijskih aktivnosti predmetnog poslovnog plana je:

1. izgraditi građevine za gospodarenje otpadom kojima će se osigurati dovoljan odlagališni kapacitet do otvaranja RCGO Piškornica
2. izgraditi građevine uz pomoć kojih će se povećati udio i kvaliteta oporabljenog otpada te doprinijeti ostvarenju ciljeva iz Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028.g. (NN 84/23)
3. proizvoditi električnu energiju korištenjem zračenja sunca, što predstavlja interes Republike Hrvatske u području energetike, kako je utvrđeno Zakonom o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15, 68/18).

S obzirom na navedeno u točki 1, sukladno dokumentima Dinamika zatvaranja odlagališta neopasnog otpada na području Republike Hrvatske (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2018.) te Odluci o redosljedu i dinamici zatvaranja odlagališta (NN 3/19, NN 17/19, NN 45/23 – Odluka i Rješenje Ustavnog suda Republike Hrvatske, NN 120/23), Odlagalište neopasnog otpada Totovec određeno je za nastavak rada do otvaranja RCGO Piškornica. Prema Planu gospodarenja otpadom RH za razdoblje 2023.–2028. (NN 84/23) predviđeni rok za izgradnju i početak rada RCGO Piškornica je 2028. godina. Do tog razdoblja GKP ČAKOM d.o.o. mora osigurati dovoljne kapacitete za odlaganje miješanog komunalnog otpada na odlagalištu Totovec. S obzirom da je sanirana ploha odlagališta na k.č.br. 482 k.o. Totovec bila pred popunjavanjem projektiranog kapaciteta, početkom 2024. započeli su radovi na izgradnji nove kazete za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta I) na k.č.br. 450/1 k.o. Totovec, kapaciteta 17.100 m<sup>3</sup>. Radovi na izgradnji temeljnog brtvenog sustava izvršeni su tijekom 2024., a uporabna dozvola za građevinu izdana je u rujnu 2024. Trenutnom dinamikom prihvata otpada i trenutnim brojem korisnika, popunjavanje projektiranog kapaciteta kazete I očekuje se približno u četvrtom kvartalu 2025. S obzirom da kapacitet kazete I neće biti dostatan za odlaganje komunalnog otpada do planiranog roka otvaranja RCGO Piškornica, GKP ČAKOM d.o.o. mora osigurati dodatne odlagališne kapacitete. Idejnim rješenjem izgradnje novih građevina za gospodarenje otpadom na odlagalištu za neopasni otpad Totovec planirana je izgradnja kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada na k.č.br. 454 k.o. Totovec, tijekom 2026. Kapacitet kazete II iznosio bi 55.000 m<sup>3</sup>, a što bi, prema trenutnoj dinamici, zadovoljilo potrebe odlaganja miješanog komunalnog otpada kroz 2,5 godine od početka odlaganja. Do njezine izgradnje, kako bi se premostilo razdoblje između popunjavanja kazete I i puštanja u rad kazete II te osigurao kontinuitet odlaganja komunalnog otpada, planirana je prenamjena plohe za odlaganje azbestnog otpada na k.č.br. 482 k.o. Totovec u kazetu IV za odlaganje miješanog komunalnog otpada.

Nastavno na točku 2, s početkom rada RCGO Piškornica, GKP ČAKOM d.o.o. će prikupljeni miješani komunalni otpad odvoziti na obradu i zbrinjavanje u RCGO, dok će se poslovi postupanja sa odvojeno sakupljenim frakcijama otpada i dalje odvijati na lokaciji u Totovcu. S tog aspekta, planirana je izgradnja građevina za postupanje sa odvojeno prikupljenim frakcijama otpada, uključujući sortirnicu, skladišne prostore, prostor za obradu glomaznog otpada, centar za ponovnu uporabu. Izgradnjom planiranih građevina za gospodarenje otpadom usmjerava se na zakonom definirani red prvenstva u gospodarenju otpadom u kojem postupci uporabe imaju prednost pred postupcima zbrinjavanja otpada te nastoji doprinijeti ostvarenju ciljeva iz Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, NN 143/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske) i Plana gospodarenja otpadom RH (NN/84/23, dalje u tekstu PGO) u pogledu povećanja udjela odvojeno sakupljenog i oporabljenog otpada, a time i smanjenja količine otpada koji se mora trajno zbrinuti na odlagalištu. Konkretni ciljevi čijem se postizanju doprinosi provedbom investicijskih aktivnosti izgradnje novih građevina za gospodarenje

otpadom, u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, NN 142/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske), čl. 54., st. 2., odnose se na:

1. najmanje 50 % ukupne mase otpada proizvedenog u kućanstvima i otpada iz drugih izvora čiji tokovi otpada su slični toku otpada iz kućanstva, uključujući barem papir, metal, plastiku i staklo, mora se oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu
2. najmanje 55 % mase komunalnog otpada mora se oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu do 2025.
3. najmanje 60 % mase komunalnog otpada mora se oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu do 2030. i
4. najmanje 65 % mase komunalnog otpada mora se oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu do 2035.

Za dostizanje navedenih ciljeva PGO RH definira mjeru 1 – Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture za recikliranje i druge postupke uporabe otpada, koja uključuje aktivnosti A1.2. – A1.5. (izgradnja i opremanje novih sortirnica, reciklažnih dvorišta, postrojenja za biološku obradu biootpada te unaprjeđenje postojećih postrojenja za recikliranje). Planirane investicije GKP ČAKOM d.o.o. izravno se uklapaju u navedene mjere i doprinose njihovoj provedbi. Odnos ciljeva, mjera i aktivnosti PGO RH prikazan je u nižoj tablici.

Tablica 3. Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.-2028.g. (NN 84/23), cilj 1 za komunalni otpad

Cilj PGO RH 2023.-2028.	Mjera	Aktivnost	EU propis
<b>CILJ 1 KOMUNALNI OTPAD</b>			
Oporabiti recikliranjem i pripremom za ponovnu uporabu i popravkom najmanje: -55 % mase komunalnog otpada do 2025.g. -60 % mase komunalnog otpada do 2030.g. i -65 % mase komunalnog otpada do 2035.g	Mjera 1. Unaprjeđenje sustava za odvojeno sakupljanje komunalnog otpada i infrastrukture (kapaciteta i tehnologije) za recikliranje i druge postupke uporabe komunalnog otpada.	A 1.2. Izgradnja i opremanje novih postrojenja za sortiranje odvojeno prikupljenog papira, kartona, metala, stakla, plastike i dr. (sortirница) i/ili povećanje kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja  A 1.3. Izgradnja i opremanje reciklažnih dvorišta i nabava mobilnih reciklažnih dvorišta  A 1.4. Izgradnja i opremanje novih postrojenja i/ili povećanja kapaciteta i tehnološko unaprjeđenje postojećih postrojenja za recikliranje  A 1.5. Izgradnja i opremanje postrojenja za biološku obradu odvojeno prikupljenog biootpada	Direktiva 2008/98/EZ

#### 4. OPIS LOKACIJE

Sjedište GKP ČAKOM d.o.o. je u Mihovljanu na adresi Mihovljanska 10, 40000 Čakovec. Na istoj adresi smještena je i Uprava Društva.

Lokacija Odlagališta za neopasni otpad Totovec, na kojoj su planirane investicijske aktivnosti iz ovog poslovnog plana, nalazi se na području Grada Čakovca, na adresi Gospodarska 1 i 2, Totovec, 9 km južno (6,5 km zračne linije) od Uprave GKP ČAKOM d.o.o., Mihovljanska 10, Mihovljan. Investicijske aktivnosti završetka sanacije i konačnog zatvaranja odlagališta u Totovcu te izgradnje novih građevina za gospodarenje otpadom planiraju se unutar izdvojenog područja gospodarske namjene, zone komunalnih servisa oznake K3, na sljedećim katastarskim česticama: k.č.br. 443, 444/1, 444/2, 445, 448/1, 449/1, 449/2, 449/3, 450/1, 454, 473 i 482, sve k.o. Totovec. Ukupna površina navedenih čestica iznosi cca 14,32 ha, a sve su u vlasništvu GKP ČAKOM d.o.o. Sukladno navedenom, na lokaciji odlagališta Totovec mogu se razlikovati tri cjeline:

- k.č.br. 454 k.o. Totovec – cjelina sjever
- k.č.br. 482 k.o. Totovec – cjelina jugoistok
- k.č.br. 449/3, 450/1, sve k.o. Totovec – cjelina jugozapad

Lokacija se nalazi na ravničarskom terenu i okružena je poljoprivrednim zemljištem. Prema osnovnoj geološkoj karti Republike Hrvatske i Republike Slovenije, lokacija se nalazi u području oznake a1 - murski i dravski pijesci i šljunci. U užem okruženju lokacije zahvata nema površinskih voda.

Pristup lokaciji osiguran je županijskom cestom oznake ŽC2020 Čakovec - Gornji Kuršanec, s koje se odvaja nerazvrstana asfaltirana dvotračna Gospodarska ulica (javno dobro u općoj uporabi na k.č.br. 452 k.o. Totovec, u vlasništvu Grada Čakovca). Unutar lokacije zahvata nalaze se dva nadzemna dalekovoda, podzemni elektroenergetski vod, elektronička komunikacijska infrastruktura te podzemni vodoopskrbeni cjevovod.

## **5. OPIS DJELATNOSTI U INVESTICIJSKOM PROJEKTU**

GKP ČAKOM d.o.o. obavlja javnu uslugu sakupljanja, prijevoza i zbrinjavanja miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog otpada te odvojenog otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila, višeslojne ambalaže i glomaznog otpada na području Grada Čakovca, Općine Nedelišće, Općine Šenkovec, Općine Strahoninec, Općine Orehovica, Općine Mala Subotica i u Općini Štrigova. Sustavom organiziranog postupanja komunalnim otpadom obuhvaćeno je ukupno 52.866 stanovnika u 47 naselja, odnosno 18.006 korisnika kućanstava i 1.439 korisnika nekućanstva (podatak iz rujna 2025.)

Sav prikupljeni komunalni otpad GKP ČAKOM d.o.o. vlastitim voznim parkom prevozi na odlagalište Totovec, gdje se otpad, ovisno o vrsti, dalje obrađuje.

### **5.1. DJELATNOST ODLAGANJA KOMUNALNOG OTPADA**

Na Odlagalištu za neopasni otpad Totovec, kojim upravlja GKP ČAKOM d.o.o., obavljaju se poslovi obrade i zbrinjavanja neopasnog komunalnog otpada kojeg GKP ČAKOM d.o.o., ali i drugi poduzetnici sakupljaju na području Međimurske županije. Dopremljeni miješani komunalni otpad se po dolasku na odlagalište prihvaća, važe, obrađuje te prekriva radi sprječavanja raznošenja otpada, širenja prašine i neugodnih mirisa.

Odlagališni prostor za neopasni otpad, tj. tijelo odlagališta, na k.č.br. 482 k.o. Totovec, površine 38.137 m<sup>2</sup>, koristilo se završno do kraja prvog kvartala 2025. i na njemu je odloženo 422.000 m<sup>3</sup> otpada. Čine ga ukupno četiri plohe za odlaganje otpada (ploha 1, ploha 2, ploha 3 i ploha 4a+4b). Popunjavanje ploha odvijalo se fazno, prema dinamici prihvata i obrade otpada.

S obzirom da GKP ČAKOM d.o.o. treba osigurati dostatne kapacitete za odlaganje komunalnog otpada do početka rada RCGO Piškornica, početkom 2024. započeli su radovi na izgradnji nove kazete za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta I) na k.č.br. 450/1 k.o. Totovec (koja je povezana s k.č.br. 482 po k.č.br. 473) gdje se trenutno odlaže komunalni otpad, a u istu svrhu planirana je izgradnja i kazete II na k.č.br. 454 k.o. Totovec. Također, za osiguranje dostatnih kapaciteta do otvaranja RCGO Piškornica planirana je i prenamjena kazete II za odlaganje azbesta u kazetu za komunalni otpad (kazeta IV). Po otvaranju RCGO Piškornica i/ili prestanku odlaganja otpada, za saniranu plohu na k.č.br. 482 k.o. Totovec kao i za kazetu I, kazetu II te kazetu IV, preostaje izgraditi prekrivni brtveni sustav i sustav otplinjanja.

## 5.2. DJELATNOST OPORABE OTPADA

Uz miješani komunalni otpad, GKP ČAKOM d.o.o. pruža uslugu sakupljanja biorazgradivog i reciklabilnog otpada, uključujući otpadni papir, metal, staklo, plastiku, višeslojnu (kompozitnu) ambalažu.

Sakupljeni biorazgradivi otpad prevozi se na obradu u kompostanu smještenu na lokaciji odlagališta Totovec. Kompostiranje se obavlja na nenatkrivenoj armiranobetonskoj površini koja je, u osnovi, reciklažno dvorište za građevni otpad prenamijenjeno u kompostanu.

Odvojeno sakupljene frakcije reciklabilnog otpada dovoze se u sortirnicu na lokaciji u Totovcu koja je namijenjena za prihvatanje, sortiranje i skladištenje odvojeno sakupljenog otpada. Nakon dopreme u sortirnicu, otpad se stavlja u usipni koš, diže se na sortirnu traku gdje se ručno sortira. Sortirani materijali potom se prešaju, baliraju te skladište do predaje ovlaštenim vanjskim obrađivačima.

S početkom rada RCGO Piškornica, GKP ČAKOM d.o.o. će miješani komunalni otpad odvoziti na odlaganje u RCGO, dok će se postupci obrade odvojeno sakupljenih frakcija otpada i dalje obavljati na lokaciji Totovec. Planom gospodarenja otpadom RH navedeno je da će se sortiranje odvojeno prikupljenog otpada uglavnom odvijati na području županije u kojoj je nastao otpad. Primjenjujući red prvenstva u gospodarenju otpadom prema kojem postupci uporabe otpada imaju prednost pred postupcima zbrinjavanja neophodno je osigurati adekvatnu infrastrukturu za postupanje s odvojeno sakupljenim otpadom. Tako će se moći doprinijeti povećanju udjela i kvalitete oporabljene otpada te smanjenju količine komunalnog otpada koji će se trebati odvoziti na trajno odlaganje u RCGO.

## 5.3. DOZVOLE ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI

Osnova zakonskog okvira gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj određena je niže navedenim aktima, a koji su od značaja i za sustav gospodarenja otpadom GKP ČAKOM d.o.o.:

- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/2021, NN 142/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske)
- Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023. – 2028. (NN 84/23)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, NN 138/24, NN 108/25)
- nizam drugih podzakonskih akata

Za djelatnost sakupljanja, uporabe i zbrinjavanja otpada postupkom D1 na lokaciji odlagališta, Gospodarska 2, Totovec, k.č.br. 482 k.o.Totovec, GKP ČAKOM d.o.o. posjedovao je Dozvolu za gospodarenje otpadom KLASA: UP/I-351-02/21-03/11, URBROJ: 2109-09-5/01-22-14 od 01. kolovoza 2022.g. izdanu od strane Međimurske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša te Rješenje o izmjeni Dozvole za gospodarenje otpadom KLASA: UP/I-351-02/21-03/11, URBROJ: 2109-09-5/01-22-17 od 13.rujna 2022.g., izdanu od Međimurske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša s rokom važenja do 01. kolovoza 2032.g., a koja je ukinuta ishodom novih, niže navedenih dozvola tijekom listopada 2025.

Za djelatnost zbrinjavanja otpada postupkom D1 (odlaganje otpada u ili na tlo) i D13 (spajanje ili miješanje otpada prije podvrgavanja bilo kojem postupku D1 do D12) na lokaciji odlagališta, Gospodarska 2, Totovec, k.č.br. 450/1, 482 i 473 k.o.Totovec, GKP ČAKOM d.o.o. posjeduje Dozvolu za gospodarenje otpadom KLASA: UP/I-351-04/25-01/6, URBROJ: 2109-09-5/01-25-8 od 24. listopada 2025.g. izdanu od strane Međimurske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša s rokom važenja do 17. lipnja 2030.g.

Za djelatnost uporabe otpada postupkom R3 (recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari koje se ne koriste kao otpala, uključujući kompostiranje i druge procese biološke pretvorbe) na lokaciji

odlagališta, Gospodarska 2, Totovec, k.č.br. 482 k.o. Totovec, GKP ČAKOM d.o.o. posjeduje Dozvolu za gospodarenje otpadom KLASA: UP/I-351-04/25-01/7, URBROJ: 2109-09-5/01-25-7 od 24. listopada 2025.g. izdanu od strane Međimurske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša s rokom važenja do 17. lipnja 2030.g.

Za djelatnost uporabe otpada na lokaciji gospodarenja otpadom Gospodarska 1, Totovec, k.č.br. 454 k.o. Totovec, GKP ČAKOM d.o.o. posjeduje Dozvolu za gospodarenje otpadom KLASA: UP/I-351-04/23-03/2, URBROJ: 2109-09-5/01-23-10 od 03.05.2023. koju je izdala Međimurska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša s rokom važenja do 03. svibnja 2033.g.

## **6. TEHNOLOŠKO – TEHNIČKI ELEMENTI INVESTICIJE**

### **6.1. SANACIJA ODLAGALIŠTA TOTOVEC**

O potrebi sanacije stare deponije otpada (odlagališta) u Totovcu GKP ČAKOM d.o.o. je, zajedno s Gradom Čakovcem, krenuo promišljati još tijekom 2003. Izrađen je Poslovni plan sanacije deponije u Totovcu te je upućen Gradskom poglavarstvu Grada Čakovca na mišljenje i Gradskom vijeću na usvajanje. Gradsko poglavarstvo Grada Čakovca pozitivno se očitovalo o Poslovnom planu i njegovoj drugoj varijanti te je Gradsko vijeće grada Čakovca isti usvojilo na svojoj 23. sjednici održanoj dana 23.12.2003. Procijenjena vrijednost investicije sanacije odlagališta Totovec prema navedenom poslovnom planu iznosila je 5.308.912,34 eura. Taj je plan bio osnova svih aktivnosti na sanaciji odlagališta otpada Totovec, uključujući i Ugovor o korištenju sredstava Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost (dalje u tekstu FZOEU) za neposredno sufinanciranje i sudjelovanje u realizaciji programa sanacije odlagališta komunalnog otpada Totovec (KLASA: 351-04/04-03/0022, URBROJ: 563-03-04-7) od 30.06.2004. između FZOEU, Grada Čakovca i GKP ČAKOM d.o.o.

U lipnju 2011. GKP ČAKOM d.o.o. je Gradskom vijeću Grada Čakovca uputio na razmatranje Poslovni plan za investiciju sanacije odlagališta Totovec – I faza sanacije odlagališta Totovec – povećanje investicije te II faza – oporabilište otpada Totovec (reciklažno dvorište, sortirnica i kompostirnica) kojeg je Gradsko vijeće Grada Čakovca usvojilo na svojoj 14. sjednici dana 07.07.2011. Taj drugi poslovni plan odnosio se na aktualizaciju činjenica na Projektu sanacije odlagališta Totovec, u pogledu spoznaje da je zbog povećanja obuhvata zahvata došlo do povećanja financijske vrijednosti projekta i stvaranja planske osnove za početak izvođenja radova na izgradnji sadržaja iz Projekta izgradnje oporabilišta otpada (reciklažnog dvorišta, sortirnice i kompostirnice).

Protokom vremena došlo je do nekoliko izmjena i dopuna poslovnog plana, prvenstveno s aspekta utjecaja tehničkih, financijskih, zakonskih i ostalih vanjskih čimbenika. Posljednja, 4. izmjena i dopuna Poslovnog plana izrađena je početkom 2015. i usvojena je 12.02.2015. na 12. sjednici Gradskog vijeća grada Čakovca.

Kroz prethodno spomenute poslovne planove i na temelju internih situacija za provedenih radove, u okviru I FAZE – sanacija odlagališta Totovec izvedeni su građevinski radovi na sanaciji samog odlagališta kroz faze I-IV te ostali radovi koji uključuju projektiranja, ishoda dozvola, otkup zemljišta, pripremni radovi, izradu sanitarne kazete i nadzor nad radovima. U okviru radova II faze – oporabilište otpada Totovec izvedeni su radovi na izgradnji hale za prihvata, sortiranje i skladištenje prethodno razvrstanih, posebnih kategorija otpada i prethodno izdvojenih sastavnica komunalnog otpada. Tijekom trećeg kvartala 2023. za potrebu izgradnje kazete I za miješani komunalni otpad, izvršeni su radovi u iznosu od 207.748,00 eura. Navedeno se odnosi na izradu geodetske situacije za glavni projekt (500,00 eura), izradu glavnog projekta za izgradnju kazete za MKO na odlagalištu otpada Totovec (26.300,00 eura), izradu tehničkog dijela natječajne dokumentacije za izgradnju uporabne cjeline kazeta za odlaganje MKO (7.580,00 eura) te kupoprodaju nekretnine - zemljišta za izgradnju kazete za odlaganje MKO (173.368,00 eura). Prema Obračunu sredstava za sanaciju odlagališta Totovec s 31.12.2024. ukupna vrijednost izvedenih radova po situacijama I Faza sanacija odlagališta Totovec i II Faza oporabilište otpada Totovec iznosi 7.722.608,47 eura.

Dana 29. prosinca 2023. FZOEU, Grad Čakovec i GKP ČAKOM d.o.o. sklopili su Dodatak XI. Osnovnog Ugovora o korištenju sredstava Fonda za neposredno sufinanciranje i sudjelovanje u realizaciji programa sanacije odlagališta komunalnog otpada „Totovec“ kojim su se ugovorne strane suglasno utvrdile da se Korisnik obvezuje konačno realizirati cjelokupni program sanacije najkasnije do konca 2028.

Početak 2024. godine krenulo se promišljati o daljnjem razvoju infrastrukture za gospodarenje otpadom na lokaciji odlagališta Totovec. U tu svrhu, od strane poduzeća H-PROJEKT d.o.o. započeta je izrada idejnog rješenja „Izgradnja novih građevina za gospodarenje otpadom na odlagalištu neopasnog otpada Totovec“ koje je dovršeno u travnju 2024.

Idejnim rješenjem određen je položaj svih planiranih objekata u prostoru što uključuje sljedeće:

- kazetu II
- sortirnicu
- tri skladišna prostora
- pretovarnu stanicu
- kompostanu
- reciklažno dvorište za građevni otpad
- transformatorsku stanicu
- sunčanu elektranu
- kazetu III
- kazetu IV (prenamijenjenu plohu II za odlaganje azbestnog otpada)
- zgradu za zaposlenike (mobilni objekt kontejnerskog tipa)

Za namjeravane zahvate na Odlagalištu neopasnog otpada Totovec, u rujnu 2024. podnesen je zahtjev Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Uz zahtjev, priložen je i Elaborat zaštite okoliša izrađen od strane IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o., Zagreb.

Rješenjem Ministarstva donesenim u srpnju 2025. zaključeno je da nije potrebno provoditi ni postupak procjene utjecaja na okoliš kao niti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Nakon toga započeti su daljnji postupci projektiranja prioritetnih objekata.

## **6.2. POSTOJEĆE TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE CJELINE TE INFRASTRUKTURA NA ODLAGALIŠTU ZA NEOPASNI OTPAD TOTOVEC**

Na lokaciji odlagališta u Totovcu, kroz sanaciju odlagališta i gradnju u fazama, izgrađene su sljedeće tehničko - tehnološke cjeline:

- ulazno-izlazna zona, odlagališni prostor za neopasni otpad, dvije kazete za odlaganje otpada koji sadrži kruto vezani azbest, reciklažno dvorište i reciklažno dvorište za građevinski otpad – prenamijenjeno u kompostanu, sve s pripadajućom infrastrukturom (na k.č.br. 482 k.o. Totovec, površina parcele 82.014 m<sup>2</sup>)
- sortirnica s pripadajućom infrastrukturom (k.č.br. 454 k.o. Totovec, površina parcele 30.310 m<sup>2</sup>)
- kazeta I na k.č.br. 450/1 k.o. Totovec, koja se koristi za odlaganje miješanog komunalnog otpada

Za cjelokupni prostor odlagališta izveden je sustav odvodnje, građevine su spojene na sustav javne vodoopskrbe i na NN elektroopskrbnu mrežu. Prostor odlagališta ograđen je ogradom duljine 1.015 m i visine 2 m kroz koju prolaze dvojna klizna kolna vrata za ulaz/izlaz. Odlagališni prostor okružuje obodna asfaltirana cesta duljine 768,40 m i služi za jednosmjerni promet vozila.



### **6.2.1. Ulazno-izlazna zona**

Ulazno izlazna zona nalazi se u sjevernom dijelu odlagališta, na k.č.br. 482 k.o. Totovec. Čini je asfaltirana površina od 1.400 m<sup>2</sup> preko koje je osiguran pristup odlagalištu s postojeće pristupne ceste, te odvijanje cjelokupnog prometa na odlagalište i s odlagališta. U ulazno izlaznoj zoni obavlja se kontrola otpada po vrstama i količinama, kontrola pratećih listova, prijem i evidentiranje otpada za upućivanje na mjesto odlaganja – na plohe za odlaganje ili u reciklažno dvorište. Tu je smještena i porta kontejnerskog tipa s uredom i sanitarnim čvorom, kolna vaga nosivosti 40 t, plato za pranje kotača vozila te dvije garaže sa spremištem za sitni alat i opremu koja se koristi na odlagalištu.

### **6.2.2. Odlagališni prostor za neopasni otpad**

Odlagališni prostor za neopasni otpad - tijelo odlagališta, izgrađeno je na k.č.br. 482 k.o. Totovec. Prostor je tlocrtne površine 38.137 m<sup>2</sup> i kapaciteta 422.000 m<sup>3</sup>. Otpad se odlagao na temeljni brtveni sustav, izveden po bokovima i dnu ukupno četiri plohe za odlaganje otpada (ploha 1, ploha 2, ploha 3, ploha 4a+4b). Temeljni brtveni sustav na ploham 1, 2, i 4a izgrađen je u okviru sanacije odlagališta – FAZA I, a temeljni brtveni sustav na ploham 3 i 4b izgrađen je kroz sanaciju odlagališta Totovec – FAZA II. Maksimalna projektirana visina ugrađenog otpada je do kote 182,50 m.n.m. što je približno 21,0 m više u odnosu na okolni teren. Popunjavanje projektiranog kapaciteta odlagališnog prostora izvršeno je s krajem prvog kvartala 2025. U narednom periodu izgraditi će se prekrivni brtveni sustav preko formiranog otpada te sustav otplinjavanja.

Kazeta I za odlaganje neopasnog otpada izgrađena je na k.č.br. 450/1 k.o. Totovec. Kazeta I tlocrtne je površine 3.680 m<sup>2</sup> i kapaciteta 17.100 m<sup>3</sup>. Otpad se odlaže na temeljni brtveni sustav, izveden po bokovima i dnu. Maksimalna projektirana visina ugrađenog otpada je do kote 169,00 m.n.m. što je približno 7,50 m više u odnosu na okolni teren. Popunjavanje projektiranog kapaciteta odlagališnog prostora, prema projekcijama, očekuje se do kraja 2025. Nakon popunjavanja odlagališnog prostora izgraditi će se prekrivni brtveni sustav preko formiranog otpada i sustav otplinjavanja.

Na poslovima postojećeg odlagališta zaposleno je 6 djelatnika. Operativni troškovi odlagališta obuhvaćaju troškove rada, energenata (električne energije, goriva), materijala i rezervnih dijelova za održavanje i popravke strojeva, usluge građevinskih strojeva, nadzora, osiguranja, redovitog ispitivanja okolišnih pokazatelja (zraka, vode i sl.). Prihodi odlagališta ostvaruju se kroz naknadu za predanu količinu miješanog komunalnog otpada u okviru javne usluge GKP ČAKOM d.o.o. te kroz prihode od obrade i zbrinjavanja otpada kojeg dovoze vanjski davatelji javne usluge s područja Međimurske županije.

### **6.2.3. Reciklažno dvorište**

Reciklažno dvorište izgrađeno je na k.č.br. 482 k.o. Totovec i čini ga asfaltirana nenatkrivena površina (P=550 m<sup>2</sup>) na kojoj su postavljeni vidljivo označeni kontejneri i spremnici za odvojeno sakupljanje otpada. Reciklažno dvorište je izgrađeno u okviru sanacije odlagališta – FAZA III.

### **6.2.4. Reciklažno dvorište za građevni otpad**

Reciklažno dvorište za građevni otpad prenamijenjeno u kompostanu izgrađeno je na k.č.br. 482 k.o. Totovec. Radi se o armiranobetonskoj nenatkrivenoj površini ( P=2.600 m<sup>2</sup>) na kojoj se obavlja kompostiranje biorazgradivog otpada. Godišnje se obradi približno 5.000 t biorazgradivog otpada. Izgrađeno je u okviru sanacije odlagališta Totovec – FAZA IV.

### **6.2.5. Ploha I, ploha II za odlaganje azbestnog otpada**

Na lokaciji odlagališta, k.č.br. 482 k.o. Totovec, izgrađene su dvije plohe za odlaganje otpada koji sadrži kruto vezani azbest. Ploha I je tlocrtne površine 664,5 m<sup>2</sup> i kapaciteta 572,7 m<sup>3</sup>. Navedena je

ploha popunjena do razine projektiranog kapaciteta. Tijekom 2021. izgrađena je ploha II za odlaganje azbesta površine 2.844,5 m<sup>2</sup> i kapaciteta 22.128,9 m<sup>3</sup>. Na obje plohe izgrađen je temeljni brtveni sustav, izveden po bokovima i dnu ploha. Oko navedenih ploha izveden je makadamski put duljine 230,5 i širine 3,0 m. Zatvaranje popunjenih dijelova ploha, odnosno njihovo konačno zatvaranje, izvesti će se izgradnjom prekrivnog brtvenog sustava preko ugrađenog otpada na obje plohe. Ploha II trenutačno je u postupku prenamjene u svrhu odlaganja miješanog komunalnog otpada.

### **6.2.6. Sortirnica**

Sortirnica se nalazi na k.č.br. 454 k.o. Totovec. To je građevina za prihvata, sortiranje i skladištenje prethodno razvrstanih posebnih kategorija otpada i prethodno izdvojenih sastavnica komunalnog otpada. Sortirnica je prizemna zgrada, čelične konstrukcije, obloge od sendvič panela, tlocrtnih dimenzija 12,10 x 24,07 m, ukupne visine 6,35 m, unutar koje se ručno (na pokretnoj traci) izdvajaju nečistoće iz prethodno odvojeno sakupljenih sastavnica komunalnog otpada koji se potom preša i balira te skladišti do predaje oporabitelju. Na sortirnici se godišnje obradi približno 2.400 t otpada. Unutar zgrade sortirnice, u dva uredska kontejnera tlocrtnih dimenzija 2,4 x 6,0 m, na dvije etaže su smješteni ured, sanitarni čvorovi i garderobe. Za sortirnicu je izgrađen sustav odvodnje oborinskih, tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda. Sortirnica je spojena na sustav javne vodoopskrbe, NN elektroopskrbnu mrežu, ima instaliran spremnik za ukapljeni naftni plin zapremnine 4,85 m<sup>3</sup> i sustav vatrodajave. Prije početka gradnje kazete II za odlaganje komunalnog otpada, postojeća sortirnica planira se ukloniti.

Na poslovima postojeće sortirnice zaposleno je 13 djelatnika te 1 djelatnik koji obavlja poslove na kompostani. Operativni troškovi sortirnice uključuju troškove rada, energenata (električne energije, goriva), sirovina i materijala, usluge održavanja strojeva i opreme, zbrinjavanja otpada, ispitivanja, zaštite imovine, osiguranja i sl. Prihodi sortirnice ostvaruje se kroz obradu odvojeno prikupljenog otpada za nekućanstva te postupanja i prodaje ambalažnog otpada i otpadnih materijala.

## **6.3. OPIS INVESTICIJSKIH AKTIVNOSTI POSLOVNOG PLANA**

Opis investicijskih aktivnosti predmetnog poslovnog plana baziran je na Idejnom rješenju; „Izgradnja novih građevina za gospodarenje otpadom na odlagalištu za neopasni otpad Totovec“ za lokacije na k.č.br. 443, 444/1, 444/2, 445, 448/1, 449/1, 449/2, 449/3, 450/1, 454 i 482 od 26.04.2024. i ispravku broj 1 Idejnog rješenja iz travnja 2024., a koje je izradila projektantska kuća H-PROJEKT d.o.o. Izmjena i dopuna projektne dokumentacije plohe 2 za azbestni otpad u plohu za odlaganje neopasnog otpada izrađuje se prema Idejnom projektu „Odlagalište komunalnog otpada, plohe za odlaganje azbestnog otpada“, koji predstavlja podlogu za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, te prema Glavnom projektu. Projektna dokumentacija izrađena je od strane tvrtke NORD-ING d.o.o. pod zajedničkom oznakom projekta NI-86/2017., od 07/2017 (Idejni projekt), 12/2017 (Glavni projekt) i 06/2020 (Glavni projekt – izmjena i dopuna), dok projektnu dokumentaciju za izmjenju i dopunu građevinske dozvole izrađuje tvrtka IPZ UNIPROJEKT TERRA d.o.o. Zagreb. Procijenjene vrijednosti troškova investicijskih aktivnosti u poslovnom planu temelje se na podacima dostavljenima od strane projektanata.

Provedbu investicijskih aktivnosti izgradnje novih građevina za gospodarenje otpadom na lokaciji Odlagališta za neopasni otpad Totovec GKP ČAKOM d.o.o. planira provoditi kroz tri faze. S obzirom na potrebu osiguranja dodatnih odlagališnih kapaciteta do otvaranja RCGO Piškornica (postojeća kazeta I, prenamjena azbestne plohe II u kazetu za miješani komunalni otpad-kazeta IV, te izgradnja kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada), potrebu realizacije adekvatne infrastrukture za oporabu (sortirnica i skladišni prostor) i pretovar otpada (pretovarna stanica), te provedbu zatvaranja odlagališta (izgradnja prekrivnih brtvenih sustava postojećih ploha za odlaganje otpada), investicijske aktivnosti prve i druge faze planirane su za provedbu unutar kratkoročnog razdoblja 2025.-2028. Stoga je fokus predmetnog poslovnog plana upravo na provedbi investicijskih aktivnosti iz navedene faze 1 i faze 2. U kasnijem razdoblju (cca 2029.-2030.) planiran je daljnji razvoj infrastrukture za gospodarenje otpadom kroz fazu 3.

U tablici u nastavku navedene su planirane investicijske aktivnosti po fazama, katastarskim česticama na kojima je planiran zahvat, godini provedbe i visini procijenjenih troškova. Na slici 2 u nastavku prikazan je situacijski nacrt novoizgrađenih građevina na lokaciji Odlagališta za neopasni otpad Totovec, a na slici 3 prikazana je konačna varijanta situacije nove sortirnice, skladišta i ostalih popratnih objekata.

Tablica 4. Investicijske aktivnosti poslovnog plana

Faza	Katastarska čestica	Investicijska aktivnosti	Godina	Procijenjena vrijednost bez PDV-a (EUR)	Ukupno po fazama (EUR)
FAZA 1	482 k.o. Totovec	Prenamjena postojeće plohe za odlaganje azbestnog otpada na odlagalištu neopasnog otpada Totovec – kazeta IV	2025.	10.000	5.430.000
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja nove sortirnice, montaža sortirne opreme	2026.	1.040.000	
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja triju skladišnih prostora	2026.	900.000	
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja prostora za obradu glomaznog otpada	2026.	110.000	
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja nadstrešnice za ručno rastavljanje glomaznog otpada	2026.	20.000	
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja zgrade za zaposlenike	2026.	60.000	
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja prometno manipulativnih površina i parkirališta	2026.	280.000	
	449/3 k.o. Totovec	Izgradnja centra za ponovnu uporabu	2026.	70.000	
	454 k.o. Totovec	Preseljenje - uklanjanje postojeće sortirnice	2026.	120.000	
	454 k.o. Totovec	Kazeta za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta II) Faza 1 – izgradnja temeljnog brtvenog sloja	2026.	2.000.000	
	482 k.o. Totovec	Izgradnja pretovarne stanice	2026.	600.000	
		Oprema (stroj za usitnjavanje)	2026.	220.000	
FAZA 2	482 k.o. Totovec	Izgradnja prekrivnog brtvenog sustava odlagališta neopasnog otpada - V FAZA	2027.	1.795.000	3.245.000
	482 k.o. Totovec	Ploha za odlaganje azbestnog otpada - 3. uporabna cjelina – izgradnja prekrivnog sustava plohe 1	2027.	150.000	
	482 k.o. Totovec	Ploha za odlaganje MKO – kazeta IV (prenamij. ploha II za odlaganje azbestnog otpada) - 3. uporabna cjelina – Prekrivni sustav plohe 2	2028.	450.000	
	450/1 k.o. Totovec	Kazeta za miješani komunalni otpad (kazeta I) - uporabna cjelina 2 – izgradnja prekrivnog brtvenog sustava - uporabna cjelina 3 – izgradnja sustava aktivnog otplinjavanja	2027.	850.000	
FAZA 3	482 k.o. Totovec	Izgradnja kompostane	2029.	2.500.000	7.017.000
	482 k.o. Totovec	Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad	2029.	600.000	
	454 k.o. Totovec	Ploha za odlaganje azbestnog otpada (kazeta III) Faza 1 - izgradnja temeljnog brtvenog sustava Faza 2 – izgradnja prekrivnog brtvenog sustava	2029.	720.000	
		Oprema	2029.	440.000	
	450/1 k.o. Totovec	Transformatorska stanica	2029.	180.000	
	454 k.o. Totovec	Kazeta za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta II) Faza 2 – izgradnja prekrivnog brtvenog sloja Faza 3 – izgradnja aktiv. sustava otplinjavanja	2030.	1.000.000	
	482, 449/3 k.o. Totovec	Sunčane elektrane	2030.	1.577.000	
<b>SVEUKUPNO (FAZA 1 + FAZA 2 + FAZA 3)</b>				<b>15.692.000</b>	

Slika 2. Situacija novih građevina



<b>H-PROJEKT d.o.o.</b> Itoničanska cesta 162, Zagreb	
Klijent: <b>GRP ČAKOMI d.o.o.</b> Mihovljanska 10, Mihovljan (Grad Čakovec)	Datum: 13/2024-H
Naziv objekta: <b>Udjelo neke</b>	Mjesto: <b>ČAKOMI</b>
Naziv građevine: <b>izgradnja novih građevina sa gospodareće obacim na odjeljaku za neopene obac "Totovec"</b>	Datum: <b>06/08/2025</b>
Projektant:	Arhitekt:



### **6.3.1. INVESTICIJSKE AKTIVNOSTI - FAZA 1**

S obzirom na potrebu osiguranja dodatnih odlagališnih kapaciteta do otvaranja RCGO Piškornica (prenamjena azbestne kazete u kazetu za miješani komunalni otpad, izgradnja kazete II), potrebu realizacije adekvatne infrastrukture za oporabu (sortirница i skladišni prostori) te pretovar otpada (pretovarna stanica), investicijske aktivnosti prve faze planirane su za provedbu u kratkoročnom vremenskom razdoblju 2025. - 2026.

Ukupna procijenjena vrijednost investicija faze 1 iznosi 5.430.000 eura. Aktivnost prenamjene azbestne kazete u kazetu za miješani komunalni otpad, procijenjene vrijednosti 10.000 eura, započela je tijekom 2025. i financira se iz vlastitih sredstava. Za izgradnju kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada, procijenjene vrijednosti 2.000.000 eura, planirano je sufinanciranje od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost u iznosu od 1.200.000 eura (60 % vrijednosti investicije). U trenutku izrade poslovnog plana Međimurska županija uključila se u rješavanje pitanja pretovarne stanice, zbog čega je predmetna investicija privremeno izuzeta iz financijske kalkulacije.

Za preostale investicije faze 1 (izgradnja nove sortirnice i popratnih objekata, izgradnja prostora za obradu glomaznog otpada i nadstrešnice za ručno rastavljanje glomaznog otpada, izgradnja centra za ponovnu uporabu, preseljenje-uklanjanje postojeće sortirnice, izgradnja kazete II) ukupne procijenjene vrijednosti od 3.620.000 eura potrebno je osigurati financiranje. Budući da se radi o prioritetnoj investiciji, s ciljem osiguranja kapaciteta za odlaganje otpada i sortiranje odvojenog otpada, nismo u mogućnosti čekati prilike za sufinanciranje iz europskih fondova. Kako GKP ČAKOM d.o.o. ne može samostalno financirati navedene investicije iz vlastitih sredstava, planirano je zaduženje putem dugoročnog investicijskog kredita s rokom otplate od 10 godina.

Grad Čakovec, kao većinski vlasnik GKP ČAKOM d.o.o., iskazao je spremnost sufinancirati investicijske aktivnosti kroz sudjelovanje u otplati kredita. Budući da kapacitete građevina za gospodarenje otpadom koriste i stanovnici drugih jedinica lokalne samouprave na čijim područjima GKP ČAKOM d.o.o. pruža javnu uslugu, nastoji se potaknuti i ostale suvlasnike na uključivanje u sufinanciranje investicija putem sudjelovanja u povratu kredita.

#### **6.3.1.1. Prenamjena postojeće plohe za odlaganje azbestnog otpada na odlagalištu neopasnog otpada Totovec – kazeta IV**

Za postojeću izgrađenu plohu 2 za odlaganje azbestnog otpada pokrenut je postupak izmjene i dopune projektne dokumentacije, kako bi se prenamijenila u plohu za odlaganje neopasnog otpada na dijelu k.č.br. 482 k.o. Totovec, te ishodenje izmjene građevinske dozvole.

Obuhvat zahvata nalazi se unutar izdvojenog područja gospodarske namjene, zone komunalnih servisa, oznake K3, kako je prikazano u Prostornom planu uređenja grada Čakovca (Službeni glasnik Grada Čakovca broj 4/03, 9/09, 6/12, 7/14 i 11/20).

Izmjena i dopuna projektne dokumentacije plohe 2 za azbestni otpad u plohu za odlaganje neopasnog otpada izrađuje se prema Idejnom projektu „Odlagalište komunalnog otpada, plohe za odlaganje azbestnog otpada“, koje predstavlja podlogu za ishodenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja, te prema Glavnom projektu. Projektna dokumentacija izrađena je od strane tvrtke NORD-ING d.o.o., Putjane ul. 15, Čakovec, pod zajedničkom oznakom projekta NI-86/2017., od 07/2017 (Idejni projekt), 12/2017 (Glavni projekt) i 06/2020 (Glavni projekt – izmjena i dopuna), dok projektnu dokumentaciju za izmjenu i dopunu građevinske dozvole izrađuje tvrtka IPZ Uniprojekt TERRA d.o.o. Zagreb.

Postupak obuhvaća:

1. ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja od nadležnih tijela
2. izradu izmjena i dopuna projektne dokumentacije u svrhu ishođenja izmjene građevinske dozvole za izgradnju plohe za odlaganje neopasnog otpada na dijelu k.č.br. 482 k.o. Totovec
3. ishođenje izmjena i dopuna građevinske dozvole.

Izmjene i dopune projektne dokumentacije sadržavat će sljedeće uporabne cjeline:

- temeljni brtveni sustav sa sustavom za procjedne vode
- prekrivni brtveni sustav
- sustav aktivnog otplinjavanja.

Na temelju izdane izmijenjene građevinske dozvole, izdavati će se uporabne dozvole za svaku uporabnu cjelinu.

*Procijenjena vrijednost iznosi 10.000 eura.*

### **6.3.1.2. Izgradnja nove sortirnice, montaža sortirne opreme**

Nova sortirnica izgradit će se na k.č.br. 449/3 k.o. Totovec, s obzirom da je na lokaciji trenutne sortirnice, na k.č.br. 454 k.o. Totovec, planirana izgradnja kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada. Sortirnica će biti namijenjena za prihvatanje prethodno izdvojenih sastavnica komunalnog i ambalažnog otpada (papira, plastike, stakla, terapaka, tekstila i metalne ambalaže) na kojoj će se iz prihvaćenog otpada uklanjati nečistoće, sortirati prihvaćeni otpad te ga se prešati u bale radi ekonomičnijeg skladištenja i transporta.

Predviđeni kapacitet sortirnice iznosi oko 2.500 t/godišnje. Sortirnica će se izvesti kao slobodnostojeća prizemna jednobrodna hala, približnih tlocrtnih dimenzija 17,0 x 32,0 m (cca 540,0 m<sup>2</sup>), ukupne visine cca 8,0 m i visine vijenca cca 6,0 m. Sortirnica će biti armiranobetonske konstrukcije s krovom i zidnom oblogom od termoizolacijskih panela i armiranobetonskom vodonepropusnom podnom pločom. Ulaz i izlaz iz sortirnice izvest će se kroz dva kolna vrata na sjevernom pročelju, te jedan pomoćni izlaz s južne strane. Unutar sortirnice montirati će se oprema za sortiranje: usipno podno grotlo, transportne trake, sortirna horizontalna traka, uređaj za automatsko odvajanje metala i horizontalna preša - balirka.

Građevina će se priključiti na prometnu površinu, izvesti će se priključci građevine na komunalnu infrastrukturu i provesti mjere zaštite od požara.

*Procijenjena vrijednost iznosi 1.040.000 eura.*

Nova sortirnica zapošljavati će 13 radnika koji već rade u postojećoj sortirnici, tako da se dodatno zapošljavanje ne planira. Model funkcioniranja u suštini ostaje nepromijenjen, te se operativni troškovi procjenjuju na razini postojećeg postrojenja, što uključuje troškove rada, energenata (električne energije, goriva), sirovina i materijala, usluge održavanja strojeva i opreme, zbrinjavanja otpada, ispitivanja, zaštite imovine, osiguranja i sl. Sukladno tome, ne očekuju se niti značajnije promjene u prihodima.

### **6.3.1.3. Izgradnja triju skladišnih prostora**

U prvoj fazi planirana je izgradnja triju skladišnih prostora uz sortirnicu. Sukladno Idejnom rješenju, skladišni prostori će se izgraditi na k.č.br. 449/3 k.o. Totovec. Skladišni prostor su tri identične zgrade unutar kojih će se skladištiti:

- u skladišnom prostoru 1 i 2 - balirani otpad iz sortirnice (papir i karton, plastika, ambalaža od metala, višeslojna ambalaža, tekstil i ostali otpad koji nije biorazgradiv - lampaši)

- u skladišnom prostoru 3 - ostali odvojeno sakupljeni otpad za uporabu koji nije pogodan za baliranje (staklo, glomazni otpad i metali).

Skladišni prostori će se izvesti kao tri slobodnostojeće prizemne jednobrodne hale, svaka približnih tlocrtnih dimenzija 12,0 x 24,0 m (cca 288 m<sup>2</sup>), ukupne visine cca 7,0 m i visine vijenca cca 5,6 m. Hale će biti armiranobetonske konstrukcije s krovom i zidnom oblogom od termoizolacijskih panela i armiranobetonskom vodonepropusnom podnom pločom.

Unutar skladišnog prostora 1 i 2 postoji kapacitet za skladištenje cca 1.300 m<sup>3</sup> baliranog otpada uz procjenu istovremene mogućnosti uskladištenja najviše 390 t otpada (260 t plastike i 130 t ostalih kategorija baliranog otpada) ovisno o gustoći otpada.

Skladištenje otpada koji nije pogodan za baliranje, obavljat će se u skladišnom prostoru 3, gdje će se otpad skladištiti odvojeno prema vrsti i ključnom broju, na način da će skladište biti odijeljeno zidom na dva odjeljka:

- odjeljak za staklenu ambalažu i staklo
- odjeljak za metalni otpad

Gradevine će se priključiti na prometnu površinu, izvesti će se priključci gradevine na komunalnu infrastrukturu i provesti mjere zaštite od požara.

*Procijenjena vrijednost iznosi 900.000 eura.*

#### **6.3.1.4. Izgradnja prostora za obradu glomaznog otpada**

Prostor za obradu glomaznog otpada izgraditi će se na k.č.br. 449/3 k.o. Totovec, južno od objekta sortirnice, kao otvorena prometno manipulativna površina ( $P \approx 1.600 \text{ m}^2$ ) na kojoj će se obrađivati glomazni otpad. Prometno manipulativna površina na kojoj će se obrađivati glomazni otpad izvesti će se kao vodonepropusna asfaltna površina obrubljena betonskim rubnjacima. Manipulacija otpadom obavljat će se utovarivačem. Obrada glomaznog otpada provoditi će se na način da se otpad razvrsta, te se nakon toga pojedine vrste otpada mobilnom drobilicom obrade za daljnju uporabu. U sklopu prostora za obradu glomaznog otpada izgradit će se nadstrešnica za ručno rastavljanje glomaznog otpada.

Gradevina će se priključiti na postojeće prometno manipulativne površine na k.č.br. 449/3 k.o. Totovec, izvesti će se priključci na komunalnu infrastrukturu i provesti mjere zaštite od požara.

*Procijenjena vrijednost iznosi 110.000 eura.*

Strojnu manipulaciju glomaznim otpadom obavljat će rukovatelji samohodnim građevinskim strojevima koji su angažirani za potrebe rada sortirnice, stoga se nova zapošljavanja ne planiraju. Od operativnih troškova očekuju se troškovi radne snage, troškovi rada građevinskih strojeva (gorivo, održavanje, rezervni dijelovi), održavanja prostora, zbrinjavanja ostatnog otpada i sl. Očekuju se prihodi od obrade glomaznog otpada i mogućnosti uporabe korisnih frakcija, što će dugoročno smanjiti troškove odlaganja i korištenja vanjskih usluga obrade glomaznog otpada.

#### **6.3.1.5. Izgradnja nadstrešnice za ručno rastavljanje glomaznog otpada**

Nadstrešnica za ručno rastavljanje glomaznog otpada projektirana je kao jednostavna, čelična konstrukcija, tlocrtne površine od približno 50 m<sup>2</sup>. Objekt je zatvoren s tri strane limenim panelima, dok je jedna strana otvorena radi omogućavanja pristupa i ventilacije. Konstrukcija osigurava zaštitu radnika od atmosferskih utjecaja, uz dovoljnu prirodnu rasvjetu i cirkulaciju zraka.

Unutar nadstrešnice montirat će se radni stolovi sa alatima za ručno rastavljanje i odvajanje otpada po vrstama (drvo, metal, plastika, tekstil i dr.). Radni prostor je organiziran tako da omogućuje siguran i učinkovit rad te jednostavno premještanje materijala u spremnike ili hrpe za pojedine frakcije otpada. Podna površina izvedena je kao asfaltirana s blagim padom radi lakšeg čišćenja i sprječavanja zadržavanja oborinskih voda.

***Procijenjena vrijednost iznosi 20.000 eura.***

Za potrebe ručnog rastavljanja glomaznog otpada planira se zapošljavanje dva radnika. Uz troškove rada, operativni troškovi obuhvaćaju nabavu i održavanje ručnih alata, materijal i sitni inventar, zaštitnu opremu, potrošnju električne energije, održavanje prostora i sl. Ručno rastavljanje glomaznog otpada omogućit će smanjenje količina otpada za odlaganje, što dugoročno može rezultirati operativnim uštedama.

#### **6.3.1.6. Izgradnja zgrade za zaposlenike**

Zgrada za zaposlenike će se izvesti sa kontejnerskim modulima, približnih tlocrtnih dimenzija 8,5 x 9,7 m (cca 73 m<sup>2</sup>). Unutar zgrade uredit će se garderoba, sanitarni čvorovi, čajna kuhinja i ured za potrebe zaposlenika na odlagalištu neopasnog otpada Totovec.

Izvesti će se priključak objekta na prometnu površinu preko k.č.br 482 k.o. Totovec, potrebni priključci na komunalnu infrastrukturu u skladu s posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnih tijela te mjere zaštite od požara.

***Procijenjena vrijednost iznosi 60.000 eura.***

#### **6.3.1.7. Izgradnja prometno manipulativnih površina i parkirališta**

Priključak objekata na javnu prometnu površinu, izvesti će se preko k.č.br. 482 k.o. Totovec. Priključak će se izvesti kao dvosmjerna asfaltna prometnica, ukupne širine 6,0 m, uzdužnog nagiba do 3 %, s horizontalnim radijusima priključka od min 8,0 m, obrubljena predgotovljenim betonskim rubnjacima. Uz zapadno pročelje objekta za zaposlenike izvesti će se 20 parkirališnih mjesta za osobna vozila. Odvodnja s prometnih površina će se riješiti gravitacijski, pravilnom izvedbom poprečnih i uzdužnih padova prema vodonepropusnom sustavu odvodnje, izvedenom od HDPE slivnika, okana i cjevovoda. Tako sakupljene vode će se, preko taložnika i separatora te kontrolnog okna, kontrolirano ispuštati u skladu s posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnih tijela. Ukupna površina iznosi (P ≈ 3940,00 m<sup>2</sup>):

- prometne površine ≈ 2350,00 m<sup>2</sup>
- manipulativne površine ≈ 1290,00 m<sup>2</sup>
- parkiralište ≈ 300,00 m<sup>2</sup>

***Procijenjena vrijednost iznosi 280.000 eura.***

#### **6.3.1.8. Izgradnja centra za ponovnu uporabu**

Centar za ponovnu uporabu (CPU) baviti će se obradom glomaznog otpada poput namještaja, kuhinjske i kupaonske opreme, vrtno opreme te robe široke potrošnje (posuđe, knjige, igračke, dječja i sportska oprema i dr.). Riječ je o predmetima koji se često odbacuju i završavaju na odlagalištima, iako su mnogi od njih još uvijek upotrebljivi te im je potreban samo manji popravak, uređenje ili obnova kako bi ponovno mogli služiti svrsi.

U CPU-u će se prikupljena dobra čistiti i/ili popravljati prije nego što budu ponuđena na prodaju, uz plaćanje isključivo troškova popravka. Koristi koje Centar donosi zajednici su višestruke: produljuje se vijek trajanja upotrebljivih predmeta, smanjuje se količina otpada i pritisak na okoliš te se umanjuje potreba za proizvodnjom novih, često manje trajnih proizvoda.

Centar za ponovnu uporabu prostirac će se na površini od 80,0 m<sup>2</sup> i sastojat će se od dva funkcionalna dijela: izložbeno-prodajnog prostora i skladišno-radioničkog dijela.

*Procijenjena vrijednost iznosi 70.000 eura.*

Za potrebe rada CPU koristit će se radnici angažirani na ručnom rastavljanju glomaznog otpada, uz povremeni angažman radnika sortirnice, pa se ne očekuju dodatna zapošljavanja. Operativni troškovi uključivat će troškove rada, potrošnog materijala i sitnog inventara, energenata, održavanja prostora i opreme te troškove zbrinjavanja neupotrebljivih dijelova. Očekuje se manja razina prihoda od prodaje obnovljenih predmeta i veće uporabe korisnih frakcija, a dugoročno, funkcioniranje Centra doprinijet će smanjenju količina otpada za odlaganje, a time i smanjenju troškova odlaganja.

#### **6.3.1.9. Preseljenje – uklanjanje postojeće sortirnice**

Investicija obuhvaća izvedbu radova na preseljenju – uklanjanju postojeće sortirnice na k.č.br. 454 k.o. Totovec radi planirane izgradnje kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada na navedenoj čestici. Nova sortirnica s pripadajućom infrastrukturom je planirana za izgradnju na k.č.br. 449/3 k.o. Totovec.

Uklanjanje postojeće sortirnice uključuje sljedeće radove:

- demontaža postojeće sortirne linije
- demontaža svih elemenata fasade, stolarije i krovnih panela
- demontaža čelične konstrukcije hale
- uklanjanje asfaltiranih površina i svih betonskih konstrukcija
- uklanjanje podzemnih instalacija i podzemnih građevina

Veći dio sadašnje sortirne linije nalazi se u dotrajalom stanju, podložno čestim kvarovima te se ne planira njezino daljnje korištenje u preseljenoj sortirnici. Čelična konstrukcija postojeće hale sortirnice, prema važećim propisima, ne zadovoljava zahtjeve u pogledu požarne otpornosti konstrukcije. Stoga će se pokušati pronaći njezina nova namjena.

*Procijenjena vrijednost iznosi 120.000 eura.*

#### **6.3.1.10. Kazeta za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta II) Faza 1 – izgradnja temeljnog brtvenog sloja**

Radi osiguranja dostatnih kapaciteta za odlaganje miješanog komunalnog otpada do otvaranja RCGO Piškornica, u planu je izgradnja i kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada. Navedena kazeta izgraditi će se na dijelu k.č.br. 454 k.o. Totovec, na približnoj površini od 1,83 ha. Prije izgradnje kazete II, ukloniti će se postojeća sortirnica s pripadajućom infrastrukturom koja se trenutno nalazi na navedenoj katastarskoj čestici. Planirani kapacitet nove kazete II za odlaganje miješanog komunalnog otpada će biti oko 55.000 m<sup>3</sup>. Prema Godišnjim izvješćima o komunalnom otpadu Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, 2017. - 2021., te podacima Investitora za 2022. i 2023., na odlagalište otpada Totovec je prosječno, u razmatranom razdoblju, odloženo 21.531 t otpada/godišnje, odnosno 12.347 t/ miješanog komunalnog otpada godišnje. Sukladno navedenom, kazeta II će biti dostatna za odlaganje otpada u razdoblju od cca 2,5 godina od početka odlaganja, a ukoliko će se na novu kazetu odlagati samo miješani komunalni otpad (MKO), kapacitet kazete će biti dostatan za cca 4 godine odlaganja.

Izgradnja kazete II obuhvaća izvedbu sljedećih radova:

- iskop terena i izgradnju obodnog nasipa,
- izgradnju temeljnog brtvenog sustava na dnu i unutarnjim pokosima obodnog nasipa,
- izgradnju sustava za recirkulaciju procjedne vode,
- izgradnju makadamske ceste u vanjskoj nožici obodnog nasipa,
- izgradnju tri piezometra,
- izgradnju otvorenih jaraka za prihvatanje oborinskih voda uz rub parcele,
- izgradnju sustava otplinjavanja,
- izgradnju prekrivnog brtvenog sustava
- izgradnju ograde visine 2,0 m, oko kazete II.

Građevina će se priključiti na prometnu površinu, izvesti će se priključci građevine na komunalnu infrastrukturu i provesti mjere zaštite od požara.

*Procijenjena vrijednost iznosi 2.000.000 eura.*

### **6.3.1.11. Izgradnja pretovarne stanice**

Pretovarna stanica će se izgraditi na k.č.br. 482 k.o. Totovec. Radi se o građevini namijenjenoj pretovaru komunalnog otpada iz transportnih sredstava manjeg kapaciteta u transportna sredstva većeg kapaciteta, radi racionalnijeg transporta otpada s lokacije Totovec, prema oporabiteljima ili na zbrinjavanje na drugoj lokaciji, u prvom redu prema RCGO Piškornica. Predviđeni kapacitet pretovarne stanice iznosi oko 50 t/dnevno, odnosno oko 12.500 t/godišnje, što približno odgovara količinama koje se danas odlažu na odlagalištu Totovec.

Pretovarna stanica izgradit će se kao građevina koja se sastoji od armiranobetonske rampe, prometno manipulativnih površina, opreme za pretovar i nadstrešnice. Prometno manipulativne površine kojima prometuju vozila koja dopremaju otpad, izvest će se kao asfaltne površine sa minimalno 4 parkirna mjesta za vozila koja čekaju istovar otpada. Prometno manipulativna površina izvest će se betonskim rubnjacima obrubljena. Izgradit će se nadstrešnica radi sprječavanja prodora oborinskih voda u otpad, iz čelične konstrukcije s krovom od valovitog lima. Za potrebe zaposlenika koji će raditi na pretovarnoj stanici stacionirat će se kontejnerski modul standardnih dimenzija 2,4 x 6,0 m.

Za potrebe pretovara otpada, predviđena je nabava i montaža opreme kojom će se osigurati optimalni pretovar otpada na jednom pretovarnom mjestu. Za pretovarnu stanicu izvest će se priključci na komunalnu infrastrukturu i provesti mjere zaštite od požara.

*Procijenjena vrijednost iznosi 600.000 eura.*

Za rad na upravljanju pretovarnom stanicom planira se zapošljavanje jednog radnika. Operativni troškovi uključuju rad radnika, troškove energenata, održavanja opreme i prometno-manipulativnih površina, periodična ispitivanja opreme, sigurnosne mjere i sl. Pretovarna stanica omogućit će racionalniji transport otpada čime će se smanjiti operativni trošak i povećati učinkovitost sustava gospodarenja otpadom.

U trenutku izrade ovog poslovnog plana razmatraju se dvije opcije za organizaciju pretovara. Na temelju analize određivanja optimalnih prijevoznih ruta između Odlagališta Totovec i RCGO Piškornica, jedna od mogućnosti je izgradnja pretovarne stanice u sklopu Odlagališta Totovec te nabava kamiona za prijevoz otpada. Istodobno, postoji mogućnost da pretovar bude organiziran putem Pretovarne stanice Varaždin. Trenutačno još nije poznato koja će od navedenih opcija biti odabrana.

### 6.3.2. INVESTICIJSKE AKTIVNOSTI FAZA 2

U drugoj fazi planirane su investicijske aktivnosti koje se odnose na sanaciju i zatvaranje odlagališta Totovec po prestanku odlaganja otpada. Ukupna procijenjena vrijednost investicijskih aktivnosti iz faze 2 iznosi 3.245.000 eura, a iste su planirane u razdoblju 2027.-2028. godine.

Sukladno dosadašnjoj praksi sufinanciranja sanacije zatvorenih odlagališta neopasnog otpada iz fondova Europske unije kroz javne pozive u okviru kojih je odobravano sufinanciranje u iznosu od 80 - 85 % prihvatljivih troškova, predviđa se da će se investicijske aktivnosti iz faze 2 djelomično sufinancirati iz fondova EU, a djelomično iz vlastitih izvora.

#### 6.3.2.1. Prekrivni brtveni sustav odlagališta neopasnog otpada - V FAZA

Po prestanku odlaganja komunalnog otpada na saniranu plohu na k.č.br. 482 k.o. Totovec potrebno je izvesti radove na izgradnji prekrivnog brtvenog sustava odlagališta neopasnog otpada. Radi se o preostaloj V FAZI radova planirane u okviru prethodne sanacije odlagališta.

Izvedba radova „Prekrivni brtveni sustav odlagališta neopasnog otpada – V FAZA“ obuhvaća izvedbu sljedećih radova:

- izgradnju prekrivnog brtvenog sustava preko formiranog otpada (1.730.000,00.eura)
  - Konstrukciju prekrivnog brtvenog sustava će činiti:
    - izravnavajući sloj, debljine d = 30 cm
    - geosintetski dren za plin,
    - geosintetski glineni tepih (GCL),
    - HDPE geomembrana, d = 1,00 mm,
    - geosintetski dren za vodu
    - rekultivacijski sloj, debljine d > 100 cm.
- izgradnju sustava otplinjavanja (65.000,00 eura)

*Procijenjena vrijednost iznosi 1.795.000 eura.*

#### 6.3.2.2. Ploha za odlaganje azbestnog otpada - 3. uporabna cjelina – Prekrivni sustav plohe 1

Navedeni radovi obuhvaćaju izgradnju prekrivnog brtvenog sustava preko ugrađenog azbestnog otpada na popunjenoj plohi I (kapaciteta 572,7 m<sup>3</sup>) na k.č.br. 482 k.o. Totovec.

Konstrukcija se sastoji od sljedećih slojeva:

- izravnavajući sloj, debljine d = 30 cm
- geosintetski dren za plin,
- geosintetski glineni tepih (GCL),
- LLDPE geomembrana, d = 1,00 mm,
- geosintetski dren za vodu i
- zaštitni zemljani sloj, debljine d = 85 cm,
- HDPE mreža za zaštitu od erozije i
- rekultivacijski sloj, debljine d = 15 cm.

*Procijenjena vrijednost iznosi 150.000 eura.*

### **6.3.2.3. Ploha za odlaganje miješanog komunalnog otpada – kazeta IV (prenamijenjena ploha II za odlaganje azbestnog otpada) - 3. uporabna cjelina – Prekrivni sustav plohe 2**

Navedeni radovi obuhvaćaju izgradnju prekrivnog brtvenog sustava preko ugrađenog miješanog komunalnog otpada na plohi IV (kapaciteta  $\approx 10.000,00 \text{ m}^3$ ) na k.č.br. 482 k.o. Totovec.

Konstrukcija se sastoji od sljedećih slojeva:

- izravnavajući sloj, debljine  $d = 30 \text{ cm}$
- geosintetski dren za plin,
- geosintetski glineni tepih (GCL),
- LLDPE geomembrana,  $d = 1,00 \text{ mm}$ ,
- geosintetski dren za vodu i
- zaštitni zemljani sloj, debljine  $d = 85 \text{ cm}$ ,
- HDPE mreža za zaštitu od erozije i
- rekultivacijski sloj, debljine  $d = 15 \text{ cm}$ .

***Procijenjena vrijednost iznosi 450.000 eura.***

Plohu II za odlaganje azbestnog otpada izgradio je GKP ČAKOM d.o.o. iz vlastitih sredstava. S obzirom na svjesnost o dostizanju kapaciteta trenutnog odlagališnog prostora za odlaganje komunalnog otpada na k.č. 482 k.o. Totovec te malom kapacitetu kazete I čiji je slobodni kapacitet pri kraju, započet je postupak prenamjene izgrađene plohe za odlaganje azbestnog otpada u kazetu za odlaganje miješanog komunalnog otpada. Postupkom prenamjene plohe II za odlaganje azbesta, zbog manjeg kapaciteta plohe, nastojao bi se osigurati kontinuitet odlaganja komunalnog otpada i premošćivanje potreba za odlaganjem u razdoblju od popunjavanja kazete I (prema procjenama do kraja 2025.) do izgradnje kazete II na k.č.br. 454 k.o. Totovec (u 2026.).

### **6.3.2.4. Kazeta za miješani komunalni otpad (kazeta I) - uporabna cjelina 2 – prekrivni brtveni sustav i uporabna cjelina 3 – sustav aktivnog otplinjavanja**

Navedeni radovi obuhvaćaju izgradnju prekrivnog brtvenog sustava na kazeti I za miješani komunalni otpad, po popunjavanju. Izvedba navedenih radova obuhvaća:

- izgradnju prekrivnog brtvenog sustava preko formiranog otpada.  
Konstrukciju prekrivnog brtvenog sustava će činiti:
  - izravnavajući sloj, debljine  $d = 20 \text{ cm}$
  - geosintetski dren za plin,
  - geosintetski glineni tepih (GCL),
  - HDPE geomembrana,  $d = 1,00 \text{ mm}$ ,
  - geosintetski dren za vodu i
  - rekultivacijski sloj, debljine  $d > 100 \text{ cm}$ .
- izgradnju odzračnika za otplinjavanje.

***Procijenjena vrijednost iznosi 850.000 eura.***

### **6.3.3. INVESTICIJSKE AKTIVNOSTI FAZA 3**

Investicijske aktivnosti faze 3 planirane su u razdoblju 2029.-2030. i odnose se na nastavak razvoja infrastrukture za gospodarenje otpadom te korištenje obnovljivih izvora energije. Ukupna procijenjena vrijednost investicijskih aktivnosti ove faze iznosi 7.017.000 eura.

Za financiranje investicijskih aktivnosti faze 3 pratiti će se mogućnosti sufinanciranja putem javnih natječaja Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, nadležnih ministarstava i fondova Europske unije, a u slučaju neobjavljivanja relevantnih poziva, navedene aktivnosti financirati će se iz vlastitih izvora.

#### **6.3.3.1. Izgradnja kompostane**

Izgradnja kompostane planirana je na k.č.br. 482 k.o. Totovec. Radi se o građevini namijenjenoj za provedbu kontroliranog procesa kompostiranja biootpada aerobnim postupkom, uz prozračivanje mehaničkim prevrtanjem otpada formiranog u gredice (tzv. „windrow sustav“). Predviđeni kapacitet kompostane iznosi oko 5.000 t biootpada.

Kompostana će se sastojati od vanjskih prometno manipulativnih površina, hale, prostorije za pakiranje komposta i laboratorija. Vanjske prometno manipulativne površine kompostane izvesti će se kao asfaltne površine ( $P \approx 1.100 \text{ m}^2$ ) te priključiti na postojeće prometno manipulativne površine izvedene na k.č.br. 482 k.o. Totovec, odnosno na postojeću armiranobetonsku površinu koja se trenutno koristi kao kompostana. Radi provedbe kontroliranog procesa kompostiranja, izgradit će se dvobrodna hala, čelične konstrukcije s krovom i oblogom od valovitog lima, približnih tlocrtnih dimenzija  $38,0 \text{ m} \times 80,0 \text{ m}$  i aneksom dimenzija  $19,0 \times 20,0 \text{ m}$ , ukupne tlocrtnne površine cca  $3.420 \text{ m}^2$ . Podna površina hale će se izvesti kao armiranobetonska vodonepropusna ploča. Unutar hale će se izgraditi prostorija za pakiranje komposta kao zidana prizemnica, približnih tlocrtnih dimenzija  $6,0 \times 5,0 \text{ m}$  (cca  $30 \text{ m}^2$ ) u kojoj će biti smješten stroj za pakiranje komposta. Također, unutar hale izgraditi će se i laboratorij za potrebe zaposlenika koji će raditi na kompostani i koji će upravljati procesom kompostiranja (uzorkovanje, analiza, kontrola, evidentiranje, itd.) Laboratorij će se izgraditi kao zidana prizemnica, približnih tlocrtnih dimenzija  $6,0 \times 5,0 \text{ m}$  (cca  $30 \text{ m}^2$ ) sa sanitarnim čvorovima i uredom.

Za kompostanu izvesti će se priključci na komunalnu infrastrukturu u skladu sa posebnim uvjetima i uvjetima priključenja nadležnih tijela te mjere zaštite od požara.

*Procijenjena vrijednost iznosi 2.500.000 eura.*

#### **6.3.3.2. Izgradnja reciklažnog dvorišta za građevni otpad**

Reciklažno dvorište za građevni otpad izgraditi će se na k.č.br. 482 k.o. Totovec kao otvorena prometno manipulativna površina ( $P \approx 6.300 \text{ m}^2$ ) na kojoj će se obavljati recikliranje i skladištenje građevnog otpada. Prometno manipulativna površina za skladištenje građevnog otpada ( $P \approx 5.800 \text{ m}^2$ ) izvest će se kao makadamska površina. Prometno manipulativna površina na kojoj će se reciklirati građevni otpad ( $P \approx 500 \text{ m}^2$ ) izvesti će se kao armiranobetonska površina obrubljena betonskim rubnjacima. Manipulacija otpadom obavljat će se rovokopačem - utovarivačem. Recikliranje građevnog otpada će se provoditi mehaničkim putem, mobilnim drobilicama i separacijama, odgovarajuće snage i kapaciteta. Recikliranje će se provoditi na armiranobetonskom manipulativnom platou, tlocrtnih dimenzija cca  $15 \times 35 \text{ m}$ .

Građevina će se priključiti na postojeće prometno manipulativne površine na k.č.br. 482 k.o. Totovec, izvesti će se priključci na komunalnu infrastrukturu i provesti mjere zaštite od požara.

U skladu sa ciljem iz Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 84/23) za građevni otpad: „Oporabiti recikliranjem, pripremom za ponovnu uporabu i drugim postupcima materijalne uporabe, uključujući postupak nasipavanja, kod kojih se otpad koristi kao zamjena za druge materijale, najmanje 70 % mase neopasnog građevnog otpada, osim materijala iz prirode određenog ključnim brojem otpada 17 05 04 - zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03“, pretpostavka je da će na reciklažnom dvorištu za građevni otpad godišnje završiti 70 % ukupno proizvedenog građevnog otpada s područja Grada Čakovca, odnosno cca 8.000 m<sup>3</sup>.

*Procijenjena vrijednost iznosi 600.000 eura.*

### **6.3.3.3. Ploha za odlaganje azbestnog otpada (Faza 1 i 2)**

Ploha za odlaganje azbestnog otpada izgraditi će se na dijelu k.č.br. 454 k.o. Totovec, na približnoj površini od 4.600 m<sup>2</sup>. Planirani kapacitet plohe biti će oko 10.000 m<sup>3</sup>.

Izgradnja plohe obuhvaća sljedeće aktivnosti:

- iskop terena i izgradnju obodnog nasipa
- izgradnju temeljnog brtvenog sustava na dnu i unutarnjim pokosima obodnog nasipa
- izgradnju sustava za odvodnju procjedne vode
- izgradnju tri piezometra
- izgradnju otvorenih jaraka za prihvat oborinskih voda uz rub parcele
- izgradnju prekrivnog brtvenog sustava i
- izgradnju ograde visine 2,0 m, oko plohe.

Izvesti će se priključak na prometnu površinu, komunalnu infrastrukturu ploče te priključak na NN elektroopskrbnu mrežu.

Izgradnja plohe za odlaganje azbesta planirana je kroz dvije faze:

- Faza 1 – izgradnja temeljnog brtvenog sustava = 300.000,00 eura
- Faza 2 – izgradnja prekrivnog brtvenog sustava = 420.000,00 eura

*Procijenjena vrijednost iznosi 720.000 eura.*

### **6.3.3.4. Transformatorska stanica**

Nova transformatorska stanica (TS), snage 2 x 1.000 kVA, izgradit će se na k.č.br. 450/1, k.o. Totovec i na nju će se priključiti sve građevine na lokaciji odlagališta otpada Totovec te sunčane elektrane. TS će imati prostor za smještaj dva transformatora i prostor za smještaj visokonaponskog i niskonaponskog bloka. Za svaki transformator su predviđena dva niskonaponska bloka. Na niskonaponski blok će se podzemnim kablovima spojiti sunčana elektrana integrirana na tlu, nove građevine sa sunčanim elektranama na krovovima (sortirnica sa skladišnim prostorima te kompostana) i postojeći glavni razdjelni ormar odlagališta otpada Totovec. Nakon izgradnje TS, postojeća stupna transformatorska stanica će se demontirati.

*Procijenjena vrijednost iznosi 180.000 eura.*

### **6.3.3.5. Kazeta za odlaganje miješanog komunalnog otpada (kazeta II)**

**Faza 2 – izgradnja prekrivnog brtvenog sloja**

**Faza 3 – izgradnja aktivnog sustava otplinjavanja**

Po popunjavanju kazete II otpadom, preko ugrađenog otpada, ugradit će se prekrivni brtveni sustav sljedeće konstrukcije:

- Izravnavajući sloj, debljine  $d = 20$  cm, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu ugrađenog otpada. Funkcija izravnavajućeg sloja je osiguranje zadovoljavajuće kontaktne posmične čvrstoće između ugrađenog otpada i geosintetskog drena za plin te zaštita geosintetskog drena za plin od mehaničkih oštećenja.
- Geosintetski dren za plin, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na izravnavajući sloj. Funkcija geosintetskog drena za plin je sakupljanje odlagališnih plinova i njihovo usmjeravanje prema sustavu za otplinjavanje.
- Geosintetski glineni tepih (GCL), kao zamjena za mineralni sloj, vodopropusnosti  $k < 1 \times 10^{-9}$  m/s, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na dren za plin. Funkcija GCL je osiguranje vodonepropusnosti pokosa i krovne površine odlagališnog prostora.
- HDPE geomembrana, obostrano hrapava, vodopropusnosti  $k < 1 \times 10^{-9}$  m/s, koja se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na GCL. Funkcija HDPE geomembrane je osiguranje vodonepropusnosti i plinonepropusnosti pokosa i krovne površine odlagališnog prostora.
- Geosintetski dren za vodu, kao zamjena za drenažni sloj  $d > 50$  cm, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na HDPE geomembranu. Funkcija geosintetskog drena za vodu je sakupljanje oborinskih voda i njihovo usmjeravanje prema sustavu za odvodnju oborinskih voda.
- Rekultivacijski sloj, debljine  $d > 100$  cm, koji se ugrađuje na uređeni pokos i krovnu površinu na geosintetski dren za vodu. Funkcija rekultivacijskog sloja je zaštita geosintetskih materijala od utjecaja niskih temperatura, zaštita geosintetskih materijala od mehaničkih naprezanja koja nastaju prelaskom mehanizacije i transportnih sredstava za održavanje te ozelenjavanje pokosa i krovne površine zatvorenog odlagališta čime se stvara bolji estetski dojam, smanjuje erozija te poboljšava evapotranspiracija.

Po ugradnji prekrivnog brtvenog sustava, na sve odzračnike će se montirati stalne sonde za otplinjavanje. Sonde će se, HDPE cjevovodima, spojiti na plinsku stanicu s bakljom, čija je montaža predviđena na susjednoj kazeti I, smještenoj na k.č.br. 450/1 k.o. Totovec, u skladu s Građevinskom dozvolom Klasa: UP/I-361-03/23-01/000151, Urbroj: 2109-2-05-02-24-0021, 19. siječanj 2024. godine.

*Procijenjena vrijednost iznosi 1.000.000 eura.*

### **6.3.3.6. Sunčana elektrana**

Izgradnja sunčane elektrane na odlagalištu Totovec planirana je radi proizvodnje električne energije iz Sunčevog zračenja i to:

- sunčane elektrane integrirane na tlu, ukupne instalirane snage 669,6 kWp
- sunčane elektrane na krovovima građevina, ukupne instalirane snage 516,6 kWp

Sveukupna instalirana snaga sunčanih elektrana na lokaciji odlagališta otpada Totovec iznosi 1.186,2 kWp.

*Procijenjena sveukupna vrijednost investicije iznosi 1.577.000 eura, od čega je procijenjena vrijednost za sunčanu elektranu integriranu na tlu 807.000 eura, a procijenjena vrijednost za sunčane elektrane na krovovima građevina iznosi 770.000 eura.*

### **Sunčana elektrana intergrirana na tlu**

Sunčana elektrana integrirana na tlu izgraditi će se na k.č.br. 449/3 k.o. Totovec, na približnoj površini od 1,2 ha, od čega površina tlocrtne projekcije fotonaponskih modula iznosi približno 2.850 m<sup>2</sup>. Na uređenoj, zaravnatoj zemljanoj površini izvesti će se odgovarajući armiranobetonski temelji za fiksne čelične konstrukcije na koje će se montirati fotonaponski moduli. Ukupno će se montirati 124 panela s po 12 fotonaponskih modula (svaki modul snage 450 Wp), na način da se minimalizira efekt

zasjenjena te osigura koridor za izgradnju makadamskog servisnog puta, širine cca 5,0 m za potrebe održavanja.

### Sunčane elektrane na krovovima građevina

Sunčane elektrane instalirati će se na krovove sljedećih građevina:

- sortirnice (144 fotonaponskih modula, svaki snage 450 Wp)
- natkriven skladišni prostor 1 (100 fotonaponskih modula, svaki snage 450 Wp)
- natkriven skladišni prostor 2 (100 fotonaponskih modula, svaki snage 450 Wp)
- natkriven skladišni prostor 3 (100 fotonaponskih modula, svaki snage 450 Wp)
- kompostane (704 fotonaponskih modula, svaki snage 450 Wp)

U skladu s navedenim, Idejnim rješenjem prikazana je najbliža procjena instalirane snage sunčanih elektrana, a navedena u tablici u nastavku.

Tablica 5. Procjena instalirane snage i očekivane godišnje proizvodnje električne energije

Sunčana elektrana	Instalirana snaga	Očekivana godišnja proizvodnja
Integrirana na tlu	669,6 kWp	775.125,30 kWh
Na krovu sortirnice	64,8 kWp	70.167,03 kWh
Na krovu skladišta 1	45,0 kWp	48.727,10 kWh
Na krovu skladišta 2	45,0 kWp	48.727,10 kWh
Na krovu skladišta 3	45,0 kWp	48.727,10 kWh
Na krovu kompostane	316,8 kWp	343.038,80 kWh

### 6.3.4. Oprema

Sukladno Idejnom rješenju, za potrebe odvijanja radnih procesa odlagalištu otpada Totovec potrebno je osigurati minimalno opreme i radnih strojeva, kako je to prikazano u Tablici 6. Nabava opreme planirana je po izgradnji građevina za gospodarenje otpadom, u fazi 1 i u fazi 3.

*Procijenjena vrijednost iznosi 660.000 eura od čega se na nabavu opreme u fazi 1 odnosi 220.000 eura, a na nabavu opreme u fazi 3 odnosi se 440.000 eura.*

Tablica 6. Osnovna oprema i radni strojevi na odlagalištu otpada Totovec

Naziv opreme / radnog stroja	Godina	Procijenjena Vrijednost bez PDV-a (EUR)	Namjena
<b>FAZA 1</b>			
1 stroj za usitnjavanje (tzv. „shredder“)	2026.	220.000	Usitnjavanje glomaznog otpada i krupnijeg otpada (drveća i granja) na kompostani.
<b>FAZA 3</b>			
1 stroj za prevrtanje komposta	2029.	120.000	Prevrtanje kompostnih gredica na kompostani.
1 sito bubanj	2029.	160.000	Prosijavanje gotovog komposta prije skladištenja, odnosno korištenja.
1 stroj za pakiranje komposta	2029.	40.000	Pakiranje gotovog komposta u vreće kapaciteta do 50 l.
1 teleskopski utovarivač	2029.	120.000	Unutarnji transport na kompostani i na reciklažnom dvorištu za građevni otpad i na plohi za odlaganje azbestnog otpada.

## 7. STRUKTURA ZAPOSLENIH

Sukladno planiranoj izgradnji novih objekata za gospodarenje otpadom na lokaciji Totovec u fazama 1 i 2, postojeći će djelatnici biti preraspoređeni na nove poslove unutar novoizgrađenih građevina:

- 6 djelatnika na poslovima odlagališta (do otvaranja RCGO)
- 13 djelatnika raspoređenih za rad u sortirnici, prostoru za obradu glomaznog otpada i u centru za ponovnu uporabu
- 1 djelatnik na poslovima postojeće kompostane

Dodatno, planirano je zapošljavanje 3 djelatnika:

- 2 djelatnika za rad na ručnom rastavljanju glomaznog otpada
- 1 djelatnik za upravljanje pretovarnom stanicom.

## 8. ANALIZA TRŽIŠTA

### 8.1. TRŽIŠTE NABAVE

GKP ČAKOM d.o.o. javnu uslugu sakupljanja komunalnog otpada pruža na području sedam jedinica lokalne samouprave: Grada Čakovca, Općine Nedelišće, Općine Šenkovec, Općine Strahoninec, Općine Orehovica, Općine Mala Subotica i Općine Štrigova. Tako je sustavom organiziranog gospodarenja komunalnim otpadom obuhvaćeno ukupno 52.866 stanovnika u 47 naselja, odnosno 18.006 korisnika kućanstava i 1.439 korisnika nekućanstva (podatak iz rujna 2025.).

S područja navedenih jedinica lokalne samouprave sakuplja se i prevozi na obradu miješani komunalni otpad, biorazgradivi otpad, odvojene frakcije reciklabilnog otpada (papir, plastika, metal, staklo, višeslojna/kompozitna ambalaža) te glomazni otpad. Sav prikupljeni otpad GKP ČAKOM d.o.o. vlastitim voznim parkom prevozi na odlagalište Totovec, gdje se provodi daljnja obrada otpada ovisno o njegovoj vrsti.

Do početka rada RCGO Piškornica na odlagalištu Totovec obavljati će se djelatnosti zbrinjavanja miješanog komunalnog otpada iz javne usluge kojeg GKP ČAKOM d.o.o., ali i drugih davatelja javne usluge sakupljaju na području Međimurske županije. S početkom rada RCGO miješani komunalni otpad prevoziti će se na odlaganje u Piškornicu, a na lokaciji u Totovcu nastaviti će se djelatnosti oporabe odvojeno sakupljenih frakcija otpada.

U postojećoj sortirnici u Totovcu sortiraju se i obrađuju odvojeno prikupljene frakcije otpada i to papir, plastika, metal, višeslojna (kompozitna ambalaža) i staklena ambalaža. U 2024. prikupljeni papir i karton odvezio se direktno vanjskom obrađivaču na obradu, a od sredine 2025. odvozi se u sortirnicu u Totovcu.

Prema projekciji planiranih ulaznih količina za obradu u sortirnici, u narednom razdoblju očekuje se blagi pad ukupne ulazne količine otpada. Očekivano smanjenje proizlazi iz odluka FZOEU da se davateljima javnih usluga financiraju troškovi usluga odvojenog prikupljanja reciklabilnog otpada i to za papir i karton, plastiku, metal i staklo te postupanje i predaja ovlaštenim obrađivačima, kao i troškovi gospodarenja otpadnom ambalažom i to za papir i karton, plastiku, metal i staklo koja je sakupljena u sklopu javne usluge sakupljanja komunalnog otpada. S obzirom na navedeno za očekivati je da će ostali davatelji javne usluge iz Međimurja, a koji su do sada dovozili odvojeno sakupljeni reciklabilni otpad u Čakomovu sortirnicu, ubuduće isti odvoziti na obradu izravno ovlaštenim obrađivačima koji imaju sklopljene ugovore s FZOEU.

Tablica 7. Količine prikupljenog otpada na sortirnici

Vrsta otpada	Mjerna jedinica	2024.	Planirana količina
Ambalaža od papira i kartona	t	71,90 (1.155,44)*	1.170
Ambalaža od plastike	t	1.677,14	1.450
Ambalaža od metala	t	109,12	115
Višeslojna (kompozitna) ambalaža	t	82,09	115
Staklena ambalaža	t	414,19	370
Odjeća	t	0,12	0,15
Tekstili	t	0,06	0,08
Ostali otpad koji nije biorazgradiv (lampaši)	t	92,23	100
<b>UKUPNO</b>	t	<b>2.446,85</b> <b>(3.530,39)*</b>	<b>3.320,23</b>

\* podatak s uključenom količinom odvojeno prikupljene papirne i kartonske ambalaže koja se odvozila direktno na obradu vanjskom obrađivaču

Odvojeno sakupljeni biorazgradivi otpad odvozi se na obradu u kompostanu smještenu na lokaciji odlagališta Totovec. Kompostiranje se obavlja na nenatkrivenoj armiranobetonskoj površini koja je u osnovi reciklažno dvorište za građevni otpad – prenamijenjeno u kompostanu. U 2024. godini na obradu u kompostanu zaprimljeno je 5.442,30 t biorazgradivog otpada, a sličan trend očekuje se i u narednom razdoblju.

Tablica 8. Količine obrađenog otpada na kompostani

Vrsta otpada	Mjerna jedinica	2024.	Planirana količina
Biorazgradivi otpad	t	5.442,30	5.400,00

Prema podacima iz tablice 9, tijekom 2024. kroz javnu uslugu prikupljeno je 840,24 t glomaznog otpada, te se slična količina očekuje i u narednom razdoblju. U fazi 1 planirana je izgradnja prostora za obradu glomaznog otpada te nadstrešnice za ručno rastavljanje glomaznog otpada u kojima će se obavljati poslovi izdvajanja iskoristivih frakcija (metal, plastika, drvo, staklo i sl.) iz prikupljenog glomaznog otpada.

Tablica 9. Količine glomaznog otpada iz javne usluge

Vrsta otpada	Mjerna jedinica	2024.	Planirana količina
Glomazni otpad	t	840,24	840

Za nesmetano funkcioniranje cjelokupnog postrojenja nakon provedbe planiranih investicija potrebno je osigurati kontinuiranu nabavu pogonske energije (električne energije i goriva), rezervnih dijelova i potrošnog materijala za održavanje strojeva, opreme i infrastrukture, kao i zaštitnu opremu, sigurnosne sustave, usluge održavanje i nadzora i sl. Drugih većih potreba za nabavom obrtnih sredstava nema, budući da se djelatnost temelji na obradi otpada prikupljenog na području Međimurske županije.

## 8.2. TRŽIŠTE PRODAJE

Nakon sortiranja, reciklabilne frakcije predaju se ovlaštenim obrađivačima otpada koji provode daljnju uporabu ili recikliranje u skladu s važećim propisima o gospodarenju otpadom. Prema podacima iz niže tablice, u strukturi reciklabilnog otpada predanog obrađivačima u 2024. najveći je udio ambalaže od plastike (47,96 %) te ambalaže od papira i kartona (32,66 %), dok ostale frakcije čine manji, ali stabilni udio.

Tablica 10. Količine predanog otpada obrađivačima

Vrsta otpada	Mjerna jedinica	2024.
Ambalaža od papira i kartona	t	70,20 (1.140,53)*
Ambalaža od plastike	t	1.674,58
Ambalaža od metala	t	110,84
Višeslojna (kompozitna) ambalaža	t	80
Staklena ambalaža	t	420,48
Odjeća	t	0,12
Tekstili	t	0,06
Ostali otpad koji nije biorazgradiv (lampaši)	t	65,02
<b>UKUPNO</b>	<b>t</b>	<b>2.421,30</b> <b>(3.491,63)*</b>

\* podatak s uključenom količinom odvojeno prikupljene papirne i kartonske ambalaže koja se odvozila direktno na obradu vanjskom obrađivaču

Krajem 2024. FZOEU je donio Odluku o naknadama davateljima javne usluge za pokriće troškova usluge gospodarenja otpadnom ambalažom sakupljenom u okviru javne usluge sakupljanja komunalnog i Odluku o strukturi troškova financiranja usluge odvojenog prikupljanja na obračunskom mjestu korisnika i preuzimanja na reciklažnom dvorištu reciklabilnog komunalnog otpada i to za papir i karton, plastiku, metal i staklo. Slijedom navedenog, u narednom će razdoblju tržište prodaje odvojeno sakupljenih frakcija ambalažnog otpada iz javne usluge u značajnoj mjeri ovisiti o primjeni navedenih odluka FZOEU i načinu njihovog operativnog provođenja.

Osim prethodno navedenog ambalažnog otpada, za zbrinuti imamo i ostale vrste reciklabilnog otpada koje nisu obuhvaćene financiranjem FZOEU, a odnose se na otpadnu plastiku koja nije ambalaža (tvrda plastika, lampaši i drugo), ravno staklo koje nije ambalaža (prozorska, vjetrobranska stakla i drugo), sakupljanje i zbrinjavanje glomaznog otpada, guma, tonera, tekstila, betona, azbesta, maziva i ulja, višeslojne ambalaže (tetrapak) i drugo, koji se prikuplja od kućanstava na obračunskom mjestu i u okviru reciklažnih dvorišta.

## 9. EKONOMSKI POKAZATELJI

Sukladno čl.64., stavak 3. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, NN 142/23 – Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske) javna usluga uključuje sljedeće usluge:

- uslugu prikupljanja na lokaciji obračunskog mjesta korisnika usluge:

1. miješanog komunalnog otpada
2. biootpada
3. reciklabilnog komunalnog otpada
4. glomaznog otpada jednom godišnje te

- uslugu preuzimanja otpada u reciklažnom dvorištu

- uslugu prijevoza i predaje otpada ovlaštenoj osobi.

Zakon o gospodarenju otpadom u čl. 65. navodi:

- (1) Usluge iz članka 64., stavka 3. podstavka 1. točaka 1., 2., i 4. i podstavaka 2. i 3. ovog Zakona financiraju se iz sredstava prikupljenih naplatom cijene javne usluge i ugovorne kazne, a mogu se financirati iz proračuna jedinice lokalne samouprave i iz drugih izvora.
- (2) Fond financira troškove usluga iz članka 64. stavka 3. podstavka 1. točke 3 i podstavka 2. ovog Zakona za tokove otpada koji se sastoje pretežito od otpadne ambalaže iz sredstava prikupljenih naplatom naknade gospodarenja otpadom.

- (3) Financiranje troškova iz stavka 2. ovoga članka obavlja se temeljem sporazuma Fonda i davatelja usluge kojim se određuju uvjeti sakupljanja i predaje reciklabilnog komunalnog otpada.
- (4) Strukturu troškova iz stavka 2. ovoga članka uređuje Fond odlukom.

FZOEU ponudio je GKP ČAKOM Sporazum u svezi financiranja troškova usluga odvojenog prikupljanja reciklabilnog otpada i to papir i karton, plastike, metala i stakla te postupanje i predaju obrađivačima u godišnjoj vrijednosti od 15.000,00 eura i Ugovor u svezi financiranja troškova gospodarenja otpadnom ambalažom i to papir i karton, plastike, metala i stakla koja je sakupljena u sklopu javne usluge sakupljanja komunalnog otpada u godišnjoj vrijednosti od 74.000,00 eura. Međutim, ostale vrste reciklabilnog otpada nisu obuhvaćene ovim financiranjem, a odnose se na otpadnu plastiku koja nije ambalaža (tvrda plastika, lampaši i drugo), ravno staklo koje nije ambalaža (prozorska, vjetrobranska stakla i drugo), sakupljanje i zbrinjavanje glomaznog otpada, guma, tonera, tekstila, betona, azbesta, maziva i ulja, višeslojne ambalaže (tetrapak) i drugo, što se prikuplja od kućanstava na obračunskom mjestu i u okviru reciklažnih dvorišta. Troškovi zbrinjavanja navedenog odvojenog otpada, koje nije predmet Sporazuma i Ugovora s Fondom, financiraju se iz cijene javne usluge.

## 9.1. PRIHODI POSLOVANJA

Na lokaciji Totovec, u postojećim uvjetima rada, prihode ostvaruju dvije funkcionalne cjeline: odlagalište otpada te sortirnica s kompostanom. U ukupnoj strukturi prihoda, odlagalište je nositelj glavnine prihoda s udjelom od 67,39 %, dok sortirnica s kompostanom ostvaruje preostalih 32,61 % prihoda. Pregled tekućih prihoda postojećih građevina za gospodarenje otpadom prikazan je u tablicama u nastavku. Prihodovne projekcije za naredno razdoblje izrađene su na temelju važeće strukture prihoda, dostupnih podataka o količinama otpada i trenutno postojećim tehničkim kapacitetima.

Tablica 11. Tekući prihodi – odlagalište

Vrsta prihoda	2024.	Projekcija 2025.	Planirani godišnji iznos
Javna usluga za predanu količinu miješanog komunalnog otpada	565.310,80	577.302,81	874.774,80
Obrada otpada na odlagalištu Totovec (vanjski prihod)	837.109,28	1.154.845,82	300.000,00
Interni prihod	12.500,35	8.819,68	9.000,00
<b>UKUPNO</b>	<b>1.414.920,43</b>	<b>1.740.968,31</b>	<b>1.183.774,80</b>

Ukupni godišnji prihod odlagališta planiran je u iznosu od 1.183.774,80 eura. Prihod se ostvaruje od cijene javne usluge za predanu količinu miješanog komunalnog otpada te od obrade miješanog komunalnog otpada preuzetog od drugih davatelja javne usluge s područja Međimurske županije. Zbog ograničenog preostalog kapaciteta odlagališta te potrebe očuvanja prostora za odlaganje neopasnog otpada iz javne usluge, početkom listopada 2025. GKP ČAKOM d.o.o. donio je odluku o obustavi prihvata otpada od vanjskih prijevoznika, osim davatelja javne usluge s područja Međimurske županije. S obzirom na navedeno, u odnosu na 2024. očekuje se značajnije smanjenje vanjskih prihoda od obrade otpada na odlagalištu, a što izravno utječe i na smanjenje ukupnih prihoda odlagališta.

Tablica 12. Tekući prihodi – sortirnica i kompostana

Vrsta prihoda	2024.	Projekcija 2025.	Planirani godišnji iznos
Obrada otpada - kompostana	6.931,12	23.026,56	20.720,00
Obavezna minimalna javna usluga odvoza otpada	200.559,83	203.270,67	-
Obrada otpada, odvojeno prikupljanje otpada pravne osobe (nekućanstva)	-	184.817,47	270.000,00
Postupanje i predaja ambalažnog otpada i otpadnog materijala	190.247,01	201.580,69	247.722,90
Interni prihod	19.371,28	30.611,84	28.920,00
<b>UKUPNO</b>	<b>417.109,24</b>	<b>643.307,23</b>	<b>567.362,90</b>

Ukupni godišnji prihodi sortirnice i kompostane planirani su u iznosu od 567.362,90 eura. Kompostana ostvaruje prihod od kompostiranja prikupljenog biorazgradivog otpada i to otpada za koji nije potrebno prethodno usitnjavanje (lišće, travu, otpada iz kuhinje i kantina) te obradu otpada za koji je potrebno prethodno usitnjavanje (granje, panjevi, gajbe, palete). Prihod sortirnice planira se od obrade odvojenog otpada prikupljenog od pravnih osoba te od postupanja i predaje odvojenih frakcija ambalažnog otpada odobrenim obrađivačima od strane FZOEU.

S početkom rada RCGO Piškornica doći će do značajne promjene u prihodovnoj strukturi. Odlagalište Totovec više neće ostvarivati prihode od obrade i zbrinjavanja otpada preuzetog od vanjskih davatelja javne usluge, dok će se prihodi od javne usluge koristiti za podmirenje troškova prijevoza i odlaganja otpada u RCGO. Stoga se očekuje da će u budućem razdoblju prihode ostvarivati građevine za obradu odvojeno sakupljenih frakcija otpada, u postojećim okolnostima to su sortirnica i kompostana. Po izgradnji prostora za obradu glomaznog otpada te izgradnji centra za ponovnu uporabu, očekuje se da će i navedene novoizgrađene građevine ostvarivati prihode putem plasmana iskoristivih frakcija izdvojenih iz glomaznog otpada na tržište te kroz usluge ponovne uporabe i popravaka. S obzirom da građevine još nisu izgrađene, u ovoj fazi poslovnog plana, kako bi se izbjeglo nerealno povećanje očekivanih prihoda te zadržala vjerodostojnost financijskih projekcija, ti potencijalni prihodi nisu uključeni u prikazane projekcije.

S obzirom na prethodno navedene očekivane promjene, nužno je prilagoditi poslovni model prema:

- povećanju učinkovitosti i samoodrživosti postrojenja za obradu i oporabu otpada
- maksimalnom iskorištavanju tržišnog potencijala reciklabilnih sirovina
- povećanju kvalitete i količine odvojeno sakupljenog otpada
- razvoju novih načina uporabe
- optimizaciji troškova prijevoza i zbrinjavanja u RCGO.

## 9.2. TROŠKOVI POSLOVANJA

U nastavku je prikazana i troškovna struktura postojećih funkcionalnih cjelina na lokaciji u Totovcu: odlagališta otpada te sortirnice s kompostanom.

Planirana vrijednost godišnjeg troška odlagališta iznosi 1.183.774,80 eura. U strukturi troškova najznačajniji udio odnosi se na trošak naknade za odlaganje otpada, troškove bruto plaća zaposlenih, materijalne troškove (sirovina, materijala i energenata) te troškove usluga rada građevinskih strojeva.

Tablica 13. Tekući troškovi – odlagalište

Red.br.	Naziv troška	2024.	Projekcija 2025.	Planirani godišnji iznos
<b>1.</b>	<b>Materijalni troškovi</b>	<b>66.393,70</b>	<b>52.013,67</b>	<b>78.934,80</b>
1.1.	Troškovi sirovina i materijala	23.994,10	16.735,24	30.934,40
1.2.	Gorivo i električna energija	42.399,60	35.278,43	48.000,40
<b>2.</b>	<b>Troškovi vanjskih usluga</b>	<b>82.853,54</b>	<b>124.650,41</b>	<b>159.790,00</b>
2.1.	Održavanje strojeva i opreme	8.778,45	17.281,84	29.500,00
2.2.	Troškovi ispitivanja kakvoće zraka, vode	25.461,44	25.786,13	30.600,00
2.3.	Troškovi usluga građevinskih strojeva	28.827,00	63.498,67	68.890,00
2.4.	Ostale usluge (telefoni, deratizacija, ispitivanja opreme, intelektualne usluge i sl.)	19.786,65	18.083,77	30.800,00
<b>3.</b>	<b>Amortizacija</b>	<b>24.275,97</b>	<b>24.905,51</b>	<b>78.400,00</b>
<b>4.</b>	<b>Ostali troškovi poslovanja</b>	<b>92.273,10</b>	<b>502.380,72</b>	<b>491.300,00</b>
4.1.	Naknade zaposlenima	35.530,64	29.890,55	38.800,00
4.2.	Usluge zaštite imovine	22.587,27	41.018,36	45.000,00
4.3.	Donacija MO Totovec	17.355,24	17.355,24	29.000,00
4.4.	Naknada za odlaganje otpada	-	396.455,70	350.000,00
4.5.	Ostali troškovi poslovanja (osiguranja, naknade, bankarske usluge i sl.)	16.799,95	17.660,87	28.500,00
<b>5.</b>	<b>Bruto plaće zaposlenih</b>	<b>153.914,49</b>	<b>152.522,08</b>	<b>150.000,00</b>
<b>UKUPNO DIREKTNI TROŠKOVI</b>		<b>419.710,80</b>	<b>856.472,39</b>	<b>958.424,80</b>
6.	Interni troškovi	29.661,32	31.486,05	32.000,00
7.	Raspoređeni režijski trošak	365.487,42	360.702,03	193.350,00
<b>SVEUKUPNI TROŠAK - ODLAGALIŠTE</b>		<b>814.859,54</b>	<b>1.248.660,47</b>	<b>1.183.774,80</b>

Planirana vrijednost godišnjih troškova sortirnice i kompostane prema tablici u nastavku iznosi 642.100,00 eura. U strukturi ukupnih troškova najveći udio čine troškovi bruto plaća i naknada zaposlenima, troškovi vanjskih usluga zbrinjavanja otpada, materijalni troškovi (sirovina, materijala i energenata).

Tablica 14. Tekući troškovi – sortirnica i kompostana

Red.br.	Naziv troška	2024.	Projekcija 2025.	Planirani godišnji iznos
<b>1.</b>	<b>Materijalni troškovi</b>	<b>32.299,95</b>	<b>29.699,60</b>	<b>32.100,00</b>
1.1.	Troškovi sirovina i materijala	19.386,26	18.010,68	19.100,00
1.2.	Gorivo i električna energija	12.913,69	11.688,92	13.000,00
<b>2.</b>	<b>Troškovi vanjskih usluga</b>	<b>68.982,18</b>	<b>103.449,61</b>	<b>104.000,00</b>
2.1.	Održavanje strojeva i opreme	16.354,29	8.457,73	12.500,00
2.2.	Zbrinjavanje otpada	22.784,64	54.329,65	54.500,00
2.3.	Drobljenje granja	25.950,00	33.168,00	29.600,00
2.4.	Ostale usluge (ispitivanja, zaštita imovine, informatičke usluge i sl.)	3.893,25	7.494,23	7.400,00
<b>3.</b>	<b>Amortizacija</b>	<b>59.221,14</b>	<b>31.962,00</b>	<b>45.600,00</b>
<b>4.</b>	<b>Ostali troškovi poslovanja</b>	<b>77.524,51</b>	<b>82.417,36</b>	<b>80.200,00</b>
4.1.	Naknade zaposlenima	66.340,13	67.263,24	67.000,00
4.2.	Ostali troškovi poslovanja (osiguranja, kamate i sl.)	11.184,38	15.154,12	13.200,00
<b>5.</b>	<b>Bruto plaće zaposlenih</b>	<b>248.336,19</b>	<b>290.834,20</b>	<b>300.000,00</b>
<b>UKUPNO DIREKTNI TROŠKOVI</b>		<b>486.363,97</b>	<b>538.362,77</b>	<b>561.900,00</b>
6.	Interni troškovi	11.623,26	3.603,72	7.600,00
7.	Raspoređeni režijski trošak	73.097,48	72.140,40	72.600,00
<b>SVEUKUPNI TROŠAK</b>		<b>571.084,71</b>	<b>614.106,89</b>	<b>642.100,00</b>

## 9.2. INVESTICIJE U OBRITNA SREDSTVA

Tijekom faza investicijske izgradnje građevina (faza 1, 2 i 3) nije predviđena potreba za dodatnim obrtnim sredstvima. Sredstva koja se ulažu u ovom razdoblju koriste se isključivo za kapitalne investicije, odnosno izgradnju građevina i nabavu opreme. Potreba za obrtnim sredstvima javlja se tek nakon završetka investicije, kada će nove građevine započeti s poslovanjem. Tada će biti potrebno osigurati financijska sredstva za pokrivanje tekućih operativnih troškova, uključujući plaće, troškove materijala i energenata, troškove održavanja opreme i druge tekuće izdatke.

## 9.3. AMORTIZACIJA

S obzirom na investicijske aktivnosti navedene u tablici 4, vidljivo je da poslovni plan kroz faze izgradnje i provedbe uključuje značajna osnovna sredstva. U tablici u nastavku prikazan je godišnji iznos amortizacije po fazama provedbe investicijskih aktivnosti.

Tablica 15. Iznos amortizacije po investicijskim fazama

	Ulaganje u osnovna sredstva	Amortizacijska stopa	Godišnji iznos amortizacije
FAZA 1	5.430.000	5 %	271.500
FAZA 1 + FAZA 2	8.675.000	5 %	433.750
FAZA 1 + FAZA 2 + FAZA 3	15.692.000	5 %	784.600

Za realizaciju faze 1 planirano je sufinanciranje FZOEU u izgradnji kazete II te sufinanciranje Grada Čakovca, a moguće i ostalih vlasnika, u povratu kredita za realizaciju preostalih investicijskih aktivnosti kao što je opisano u točki 6.3.1. ovog plana. Navedena sufinanciranja za poslovanje GKP ČAKOM d.o.o. predstavljaju donaciju koja se knjiži na odgođeno priznavanje prihoda. Knjiženjem troška amortizacije objekata koji će biti izgrađeni u fazi 1 i prihoda od donacija, navedeni trošak amortizacije i prihod od donacija će biti sučeljavani u istom razdoblju knjiženja, a kako se radi o istim iznosima trošak amortizacije i prihod od donacija će za poslovanje GKP ČAKOM za Fazu 1 biti neutralan. Slijedom navedenog, iznos amortizacije neće imati utjecaj na cijene usluge GKP ČAKOM d.o.o.

## 9. COST-BENEFIT ANALIZA

Cost-benefit analiza izrađena je na temelju podataka o radu postojećih građevina na lokaciji Totovec – odlagališta, sortirnice i kompostane – koje obavljaju djelatnosti gospodarenja otpadom u postojećim uvjetima poslovanja i ostvaruju mjerljive prihode.

Troškovi (Costs - C) projekta uključuju:

- operativne troškove rada odlagališta
- operativne troškove rada sortirnice i kompostane
- investicijska ulaganja planirana za provedbu kroz Fazu 1, Fazu 2 i Fazu 3.

Ekonomске koristi (Benefits - B) projekta ostvaruju se kroz:

- prihode odlagališta od javne usluge za predanu količinu miješanog komunalnog otpada
- prihode odlagališta od obrade miješanog komunalnog otpada preuzetog od drugih davatelja javne usluge s područja Međimurske županije
- prihode kompostane od obrade odvojeno prikupljenog biootpada
- prihode sortirnice od obrade odvojeno prikupljenog otpada od pravnih osoba
- prihode sortirnice od postupanja i predaje ambalažnog otpada ovlaštenim obrađivačima (naknade FZOEU za sufinanciranje troškova odvojenog prikupljanja i gospodarenja ambalažnim otpadom iz javne usluge i to za papir i karton, plastiku, metal i staklo)

Osim ekonomskih koristi projekt ostvaruje i dodatne društvene te ekološke koristi koje uključuju:

- smanjenje operativnog rizika zbrinjavanja miješanog komunalnog otpada do početka rada RCGO Piškornica
- doprinos redu prvenstva u gospodarenju otpadom prema kojem postupci uporabe imaju prednost pred postupcima zbrinjavanja otpada
- doprinos razvoju kružnog gospodarenja otpadom kroz povećanje udjela odvojeno sakupljenog i oporabljenog otpada i smanjenje količine otpada koji se trajno odlaže na odlagalištima
- osiguranje stabilnosti javnih usluga i funkcionalnosti komunalnog sustava
- zaštitu okoliša i javnog zdravlja kroz kontrole okolišnih emisija i sanaciju postojećih površina odlagališta.

## 9.1. C-B ANALIZA ODLAGALIŠTA

Neto godišnji učinak (B-C) = 1.183.774,80 – 1.183.774,80 = 0,00

Omjer koristi i troškova (B/C) =  $\frac{1.183.774,80}{1.183.774,80} = 1$

Rezultati pokazuju da odlagalište, uz postojeću strukturu prihoda i troškova, ostvaruje neutralan rezultat - prihodi pokrivaju troškove, bez ostvarenja viška vrijednosti.

U nastavku je prikazan izračun pokazatelja obrtaja uloženi sredstava za investicijske aktivnosti iz faze 1 koje se odnose na osiguranje kapaciteta za zbrinjavanje miješanog komunalnog otpada do otvaranja RCGO Piškornica (prenamjena postojeće plohe za azbest u kazetu IV za odlaganje miješanog komunalnog otpad, preseljenje-uklanjanje postojeće sortirnice, izgradnja kazete II te izgradnja pretovarne stanice). Ukupna vrijednost navedenih investicija je 2.730.000 eura.

Pokazatelj obrtaja uloženi sredstava (faza 1) =  $\frac{1.183.774,80}{2.730.000} = 0,43$

Omjer prihoda i investicijskih ulaganja iznosi 0,43 što znači da se na svaki 1 euro uložene investicije ostvaruje oko 0,43 eura godišnjeg prihoda.

## 9.2. C-B ANALIZA SORTIRNICE I KOMPOSTANE

Neto godišnji učinak (B-C) = 567.362,90 – 642.100,00 = -74.737,10

Omjer koristi i troškova (B/C) =  $\frac{567.362,90}{642.100,00} = 0,88$

S obzirom da je omjer B/C < od 1, postojeće postrojenje sortirnice u trenutnim okolnostima nije samoodrživo. Troškovi premašuju prihode, što ukazuje na potrebu nadoknade gubitka kroz dodatne prihode.

U nastavku je prikazan izračun pokazatelja obrtaja uloženi sredstava za investicijske aktivnosti iz faze 1 koje se odnose na izgradnju građevina za postupanje s odvojenim frakcijama otpada (sortirnice sa skladišnim prostorima i pratećim građevinama te prostora za obradu glomaznog otpada). Ukupna vrijednost navedenih investicija je 2.700.000 eura.

Pokazatelj obrtaja uloženi sredstava (faza 1) =  $\frac{567.362,90}{2.700.000} = 0,21$

Omjer prihoda i investicijskih ulaganja iznosi 0,21 što znači da se na svaki 1 euro uložene investicije ostvaruje oko 0,21 eura godišnjeg prihoda.

### 9.3. ZAKLJUČAK C-B ANALIZE

Niska B/C vrijednost i niži omjeri obrtaja uloženi sredstava postojećih građevina na lokaciji u Totovcu odražavaju činjenicu da se radi o komunalnim postrojenjima javne namjene, čiji primarni cilj nije ostvarenje profita, već pružanje javne usluge te generiranje društvenih i ekoloških koristi. Ulaganje se smatra opravdanim jer projekt osigurava kontinuitet pružanja javne usluge odlaganja miješanog komunalnog otpada, poboljšava sustav gospodarenja odvojeno prikupljenim frakcijama otpada te doprinosi ispunjavanju zakonskih obveza, ciljeva kružnog gospodarstva i zaštite okoliša na lokalnoj razini.

Niži omjeri obrtaja sredstava proizlaze iz visoke vrijednosti potrebnih investicija, dok se godišnji prihodi postojećih građevina značajnije ne mijenjaju. S obzirom na javni karakter komunalne infrastrukture i obvezu osiguravanja dostupnosti usluge, sporiji povrat ulaganja je očekivan, a ukupnu opravdanost projekta potrebno je sagledati kroz širi doprinos društvenim koristima i razvoju kružnog gospodarstva.

Investicijske aktivnosti poslovnog plana financijski su zahtjevne i ne mogu se realizirati isključivo iz operativnih prihoda postojećih postrojenja na lokaciji Totovec. Prioritetna faza 1 projekta, uz sufinanciranje FZOEU u izgradnji kazete II, spremnost Grada Čakovca na sufinanciranje kreditnih obveza te mogućnost uključivanja i ostalih vlasnika u sufinanciranje otplate kredita, predstavlja održivu i provedivu cjelinu. Realizacija investicija faze 1 od velikog je značaja za cjelokupno funkcioniranje sustava lokalnog gospodarenja otpadom.

## 10. ZAKLJUČAK

Investicijske aktivnosti predviđene ovim poslovnim planom usmjerene su na prilagodbu sustava gospodarenja otpadom nadolazećim promjenama, prvenstveno otvaranju Regionalnog centra za gospodarenje otpadom Piškornica i postupnom zatvaranju odlagališta Totovec. Plan obuhvaća provedbu investicija u fazama, s prioritetom u provedbi faza 1 i 2 u kratkoročnom vremenskom razdoblju 2025.–2028. godina, s ciljem:

- osiguranja dostatnih kapaciteta za odlaganje miješanog komunalnog otpada do puštanja u rad RCGO Piškornica i kontinuiteta javne usluge
- racionalizacije troškova prijevoza otpada u RCGO Piškornica kroz izgradnju adekvatne infrastrukture za pretovar otpada (pretovarne stanice)
- postizanjem što veće razine uporabe izgradnjom sortirnice i prostora za obradu glomaznog otpada, čime se smanjuje količina otpada upućenog u RCGO
- zatvaranja odlagališta Totovec, sukladno zakonskim obvezama, uz istovremeno ostvarenje ekoloških i društvenih koristi po prestanku odlaganja otpada

Projekt, uz značajne društvene koristi, direktno doprinosi i ostvarivanju ciljeva Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2023.–2028. (NN 84/23), kroz unaprjeđenje sustava odvajanja i uporabe otpada i smanjenja količine otpada koji se mora trajno zbrinuti na odlagalištu te osiguranjem održivog i učinkovitog gospodarenja komunalnim otpadom na lokalnoj razini.

GKP ČAKOM d.o.o.  
Direktorica  
Lidija Miše-Jalšovec, dipl.oec.

