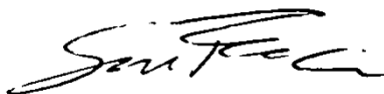


# HULLADÉKTÁROLÓHELY ÉS KOMPOSZTÁLÓTELEP ÜZEMELTETÉSI SZABÁLYZATA

## ÓZDI VÁROSÜZEMELTETŐ INTÉZMÉNY

TERÜLETI HATÁLY: 3600 ÓZD,  
VASÚT ÚT 3. (HRSZ. 063/9.)

A szabályzatot készítette:



Szalisznyó Ferenc  
Környezetvédelmi megbízott

A szabályzatot jóváhagyta,  
bevezetését és alkalmazását  
elrendelte:



Molnár Gábor  
Igazgató  
Ózdi Városüzemeltető Intézmény

Ózd, 2024. december 2.

## TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK .....	3
2.	ÁLTALÁNOS ADATOK.....	3
3.	A SZABÁLYZAT HATÁLYA .....	4
4.	VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK.....	5
5.	A HELYSZÍN ISMERTETÉSE .....	6
6.	A TELEPHELYRE BEKERÜLŐ HULLADÉKTÍPUSOK.....	7
7.	A HULLADÉKTÁROLÁS SZABÁLYAI ÉS MŰSZAKI MEGVALÓSÍTÁSA.....	7
7.1.	A TELEPHELY KIALAKÍTÁSA.....	7
7.2.	A LÉTESÍTMÉNY ÜZEMELTETÉSE .....	8
7.3.	A TEVÉKENYSÉGBEN ÉRINTETT HULLADÉKTÍPUSOK MENNYISÉGE.....	13
7.4.	KÁRMENTŐ ESZKÖZÖK .....	13
7.5.	HULLADÉKOK ÁTVÉTELE ÉS MOZGATÁSA .....	13
7.6.	FELELŐSSÉGI KÖRÖK.....	14
8.	A HULLADÉK BE- ÉS KISZÁLLÍTÁSA.....	15
9.	A LÉTESÍTMÉNY MŰSZAKI ÁLLAPOTÁNAK FELÜLVIZSGÁLATA.....	15
10.	HULLADÉKNYILVÁNTARTÁS ÉS ÜZEMNAPLÓ .....	16
11.	MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK.....	17
12.	TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK.....	18
13.	ELŐÍRÁSOK ÜZEMZAVAR ESETÉRE.....	18

## **1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK**

Az Ózdi Városüzemeltető Intézmény komposztálótelepén aerob technológiával biológiailag lebomló zöldhulladék hasznosítása folyik, ahol termékként Ózd város közterületeinek gondozásához kész komposztot állítanak elő. A városüzemeltető feladata Ózd közterületein, parkjaiban a növények karbantartása, mely során faágak, gallyak, lombhulladék, fűnyírásból származó fű és más lágyszárúak elszállítása és komposztálása válik szükségessé annak érdekében, hogy a növényi eredetű hulladékból ismét hasznos alapanyag lehessen. A telephelyről kereskedelmi forgalomba nem hoznak komposztot, azt kizárólag a település területén a városüzemeltető által fenntartott területeken talajjavítási célra használják fel.

A vállalkozás által kezelt hulladékot a 3600 Ózd, 063/9. hrsz.-ú ingatlanon kívánják tárolni, kezelni.

Az Ózdi Városüzemeltető Intézmény a Perfect Complex Build Kft.-t kérte fel a hulladéktároló helyre vonatkozó üzemeltetési szabályzat elkészítésére. A Perfect Complex Build Kft. alkalmazásában álló Szalisznyó Ferenc az Ózdi Városüzemeltető Intézmény környezetvédelmi megbízottjaként tevékenykedik.

Jelen működési szabályzat az Ózdi Városüzemeltető Intézmény 3600 Ózd, 063/9. hrsz.-ú telephelyén lévő hulladéktároló hely működtetésére vonatkozik. A szabályzat az Igazgató és a Hatóság általi jóváhagyást követően lép életbe.

A dokumentációt az üzemeltető által rendelkezésemre bocsátott adatok alapján készítettem el.

## **2. ÁLTALÁNOS ADATOK**

### **Az engedélyezettető:**

Neve:	Ózdi Városüzemeltető Intézmény
Székhelye:	3600 Ózd, Zrínyi út 5/B
Törzskönyvi azonosító:	352057
Adószám:	15352059-2-05
KSH-szám:	15352059-8411-322-05
KÜJ-szám:	102 985 050
Felelős vezetők neve:	Molnár Gábor

**A telephely:**

Az ingatlan címe:	3600 Ózd, Vasút út 3.
Helyrajzi száma:	063/9 hrsz.
Az ingatlan teljes területe:	10 287 m <sup>2</sup>
	Ebből a jelenleg hasznosított terület: ~5600 m <sup>2</sup>
Az ingatlan tulajdonosa:	Ózd Város Önkormányzata
Használati jogosultság:	Az Ózdi Városüzemeltetési Intézmény Ózd Város Önkormányzatának kizárólagos tulajdonában áll
KTJ <sub>telephely</sub> :	102 655 471
KTJ <sub>IPPC</sub> :	102 773 937
Övezeti besorolás:	K/hu – hulladékgazdálkodási terület
Megnevezés:	Komposztálótelep
Központi EOv:	745 280; 322 189 m
Fő tevékenység:	TEÁOR 3821 '08 – Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
Nyitva tartás:	Hétköznapokon 6-14 óra között

**A dokumentáció készítői:**

A vállalkozás neve:	Perfect Complex Build Kft.
Székhelye:	2182 Domony, 630/35 hrsz.
KSH-száma:	24294890-4120-113-13
Adószáma:	24294890-2-13
Cégjegyzék-száma:	13-09-163065
Felelős vezető:	Tompos Béla, ügyvezető
Projektvezető:	Szalisznyó Ferenc, környezetmérnök
Telefonszám:	+36305729896
E-mail:	perfect.build888@gmail.com

### **3. A SZABÁLYZAT HATÁLYA**

Jelen szabályzat a vállalkozás tevékenységi körében kezelt hulladék tárolására, kezelésére vonatkozik. A vállalkozás telephelyére zöldhulladék beszállítása történik, mely hulladékokat a jelen szabályzatban érintett telephelyen kívánják tárolni, valamint komposztálás során kezelni.

A szabályzat a vállalkozás minden munkavállalójára, a megbízása alatt dolgozó külső vállalatok munkavállalóira és a telephelyen tartózkodó egyéb természetes személyekre vonatkozik.

A szabályzat az Igazgató, a Környezetvédelmi megbízott, valamint a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya általi együttes jóváhagyást követő naptól hatályos.

A hulladékokkal kapcsolatos technológiai változás esetén, illetve a szabályzat tartalmát érintő jogszabályi változás esetén az üzemeltetési szabályzatot felül kell vizsgálni. A felülvizsgálatot és a szükséges módosításokat a Környezetvédelmi megbízott köteles végrehajtani és az Igazgatóval egyetértésben elrendelni.

A hulladéktároló hely üzemeltetési szabályzatában (továbbiakban: Üzemeltetési szabályzat) foglalt intézkedésekről oktatást kell tartani minden érintett munkavállaló részére. Új, a szabályzat által érintett munkakörű dolgozó belépése esetén, az oktatást a munkába lépést megelőzően kell megtartani. Amennyiben a szabályzat módosításra kerül, akkor a módosítás hatályba lépését megelőzően az érintetteket tájékoztatni kell a változásokról. Amennyiben a telephely területén olyan személy tartózkodik, aki kapcsolatba kerül a létesítménnyel (pl.: hulladék be- és kiszállítója), akkor előzetesen a szabályzat rá vonatkozó részeiről tájékoztatni szükséges.

Jelen üzemeltetési szabályzat visszavonásig érvényes.

Jelen dokumentum munkáltatói utasításnak minősül, amennyiben a szabályzatban előírtak végrehajtásának elmulasztása környezeti, anyagi vagy személyi kárt, illetőleg veszélyeztetést eredményez, úgy munkáltatói kártérítési, szabálysértési, illetve büntetőjogi felelősségre vonásra is sor kerülhet az illetékes, eljáró hatóság vagy más szerv (személy) részéről a mulasztó munkavállalóval szemben.

Jelen szabályzatot és mellékleteit, valamint a hulladéktároló hely üzemnaplóját a telephely területén elérhető helyen kell tárolni.

## **4. VONATKOZÓ JOGSZABÁLYOK**

A vonatkozó jogszabályok, melyek érvényesek azon területekre is, melyekre jelen működési szabályzat nem tér ki, a következők:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
- 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet az egyes hulladéktároló helyek kialakításának és üzemeltetésének szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 559/2023. (XII. 14.) Korm. rendelet a biológiailag lebomló hulladék képződésének megelőzésére vonatkozó tevékenységekről, a biológiailag lebomló hulladékkal kap-

csalatos hulladékgazdálkodási tevékenységek részletes szabályairól és a biohulladékból előállított komposzt osztályozásának szabályairól

## 5. A HELYSZÍN ISMERTETÉSE

Jelen szabályozással érintett telephely a 3600 Ózd, 063/9. hrsz. alatti ingatlanon található, mely az Ózdi Városüzemeltető Intézmény tulajdonosának, Ózd Város Önkormányzatának tulajdona.

A telephely elhelyezkedése az alábbi ábrán látható.



**1. ábra: A telephely és környezetének közeli légifotója <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Forrás: <https://ekozmu.e-epites.hu/alkalmazas/lakossag/menu/terkep/tajekoztatas/kozmuterkep>  
Fekete körvonallal jelölve az ingatlan területe, melyen belül sárgával jelölve a tevékenység végzésére kijelölt terület.

## **6. A TELEPHELYRE BEKERÜLŐ HULLADÉKTÍPUSOK**

A vállalkozás jelenleg és a jövőben is kizárólag 20 02 01 azonosító kódú biológiailag lebomló hulladék átvételét tervezi az alábbiak szerint:

<b>A hulladék azonosító kódja</b>	<b>A hulladék megnevezése</b>	<b>Hasznosítani tervezett mennyiség</b>	<b>Kezelési kódok</b>
20 02 01	biológiailag lebomló hulladék	2500 t/év	R3c R12 R13

***1. táblázat: A tevékenység során átvenni és hasznosítani kívánt hulladékok***

A tevékenység során veszélyes hulladék keletkezése kizárólag havária-esemény folytán várható. Ebben az esetben – például a gépjárművek vagy a berendezések meghibásodása esetén – olajjal szennyeződhet a talaj vagy pedig a beszállított zöldhulladék. Veszélyes hulladékot a hulladékgazdálkodási létesítmény területére beszállítani tilos, annak elszállítását az adott hulladéktípusra vonatkozó engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodó szervezet részére szükséges átadni.

## **7. A HULLADÉKTÁROLÁS SZABÁLYAI ÉS MŰSZAKI MEGVALÓSÍTÁSA**

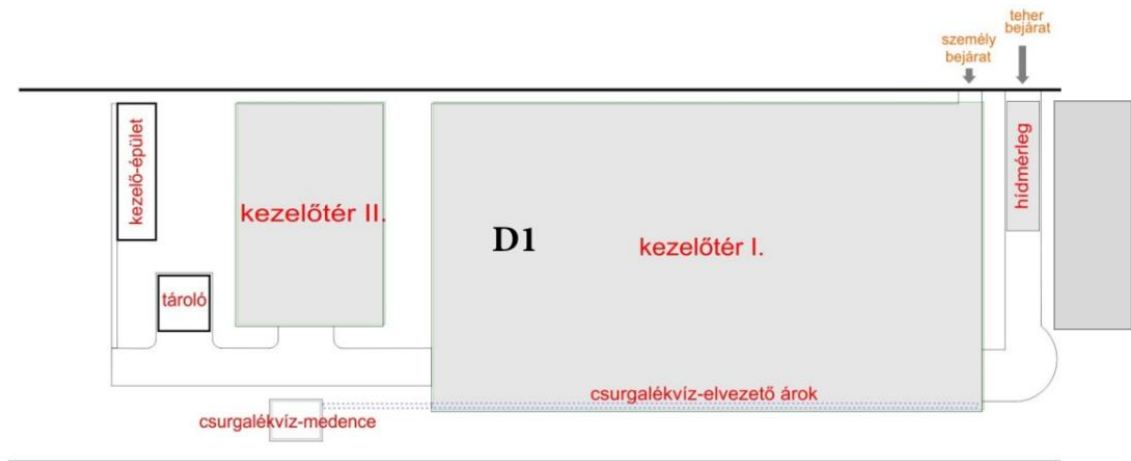
### **7.1. A TELEPHELY KIALAKÍTÁSA**

A telephely Ózd lakott területétől keletre, ipari-gazdasági környezetben helyezkedik el. A vizsgált terület környezetében jellemzően ipari-gazdasági területhasznosítás a jellemző, de mezőgazdasági területek is találhatóak a környékben.

A telephelyen kialakításra került tárolóhely a gépek, berendezések és tehergépjárművek részére, valamint meghatározásra került a bejövő hulladék depóniájának helye, a kezelőtér, valamint a kiszállításra váró termék tárolási helye.

A telephely hulladékgazdálkodási szempontú rajzai a következő ábrán láthatóak:





**2. ábra: A telephely helyszínrajza**

A létesítmény kapuját folyamatosan zárva kell tartani, kivéve a hulladék ki- és berakodásának idejét.

A közlekedési útvonal és a tárolótér zárt, fedett, vízzáró burkolattal ellátott, így még egy esetleges havária esetén sem szennyeződhet közvetlenül a talaj, hanem mihamarabbi közbeavatkozással a szennyezett terület megtisztítható.

A külső és belső közlekedési útvonalakat, illetve tárolótereket a tárolásra tervezett hulladék mennyiségével arányos méretben kell kialakítani úgy, hogy azok a gépi mozgó- és szállítóeszközök számára jól megközelíthetők legyenek.

Valamennyi táblán a hulladéktároló helyre utaló feliratot, jelzést úgy kell feltüntetni, hogy az mindenki számára jól látható és olvasható legyen.

A hulladéktároló hely az erre vonatkozó Hatósági engedély kiadását, valamint jelen szabályzat jóváhagyását követően üzemeltethető.

## **7.2. A LÉTESÍTMÉNY ÜZEMELTETÉSE**

### **Beszállítás és átvétel**

A telephely fő megközelítési útvonalán keresztül, a főbejáraton és az ott található hídmérlegen keresztül a vállalkozás jellemzően saját gépjárműveivel szállítják be a zöldhulladékot a telephelyre. A komposztálótelepen rendelkezésre áll egy 9 m hosszúságú, 0,38 m magaságú VSH-hídmérleg a be- és kiszállított anyagok mérhetősége, nyilvántarthatósága érdekében, melyet minden alkalommal használni szükséges. A hídmérleg hitelesítését rendszeresen el kell végezni.



Mivel döntő többségben a beszállítást a vállalkozás saját gépjárművével történik, ezért a hulladék szemrevételezése, már a felrakodás helyszínén megtörténik. A szemrevételezés, vagy az átvétel során tapasztalt, az engedélyben szereplő előírásoknak nem megfelelő eltérés esetén, a hulladékátvételt meg kell tagadni.

### **Előkezelés**

Az előkészítő terület (Kezelőtér II.) a komposztáló tértől egy zöldterületű sávval a komposztáló műtárgy egészéből elkülönülő terület, melynek önálló területe 468 m<sup>2</sup>. Kialakítását tekintve megegyezik a komposztálótér kialakításával. Vízzáró beton térburkolat és a burkolat lejtése a csapadékvíz levezetését biztosítja. Itt történik a beszállított zöldhulladék válogatása és aprítása.

A tárolótereket a hulladéktípusra, hulladékjellegre vagy hulladékfajtára utaló megkülönböztető jelzéssel, illetve felirattal kell ellátni. A zöldhulladék a területen ömlesztve tárolható.

A tevékenység során igénybe vett betonozott tárolóterek állapotát az üzemeltetési szabályzat előírásai szerint rendszeresen ellenőrizni, szükség szerint javítani kell.

A hulladék az üzemeltetési szabályzatban meghatározott ideig, de legfeljebb 1 évig tárolható.

A tárolásra kijelölt területen az üzemeltetéséhez szükséges eszközökön, berendezéseken kívül mást gyűjteni, elhelyezni vagy tárolni nem lehet. A tárolás során a hulladékhoz történő szabad és akadálymentes hozzáférést folyamatosan biztosítani kell.

Az üzemeltető gondoskodik a létesítmény őrzéséről és az illetéktelen személyek behatolása elleni védelemről. A hulladékok tárolóhelyre szállítása és a rakodása tehergépjárművel, kézi eszközökkel, illetve kézzel történik.

Veszélyes hulladékot az hulladéktároló hely területére beszállítani tilos!

Száraz, szeles időben gondoskodni kell a kiporzás megakadályozásáról. Ilyen esetben a közlekedési útvonalak locsolása válik szükségessé, melyről a vállalkozásnak gondoskodni kell.

A rakodás és válogatás során a korábban nem detektált, kis mennyiségű komposztálásra nem alkalmas hulladékot eltávolítják a zöldhulladék közül. Ezeket a hulladékjegyzék szerint besorolják és az adott hulladéktípusra engedéllyel rendelkező partner részére adják át.

A beérkezett hulladékot a Skorpion 500 RB típusú, TLT hajtású, vontatott egytengelyes, PALMS 625 daruval rendelkező aprítógép segítségével a komposztáláshoz szükséges méretűre aprítják. A laza szerkezet megőrzése érdekében a gallyak, lomb és nyesedék komposztálásánál az úgynevezett előaprítással kb. 15-30 cm hosszú aprítékot kell előállítani. Az eredményes komposztáláshoz biztosítani kell a mikrobiológiai folyamat beindulásához szükséges megfelelő tápanyag-összetételt, ami főként a C/N-arány beállításában nyilvánul meg. Az optimális C/N-arány 30:1-hez. A túl magas C/N-arány arra utal, hogy a nehezen bomló anyagok részaránya van túlsúlyban, az alacsony arány pedig azt jelzi, hogy a könny-

nyen bomló alkotók vannak többségben. A megelőző aprítás és homogenizálás (keverés) célja az érlelési folyamat felgyorsítása.

A megelőző aprítás és homogenizálás (keverés) részben a mikroorganizmusok szerves anyagokhoz való hozzáférési esélyeit javítja, részben a különböző hulladékösszetevők keveredett, egyenletes elhelyezkedését biztosítja a komposztálandó anyagtömegben belül.

Itt távolítják el a komposztálandó zöldhulladékról a nagyobb fák törzseit. Ez nem kerül komposztálásra. Becsléssel állapítják meg a fatörzsek tömegét, csökkentve ezzel a zöldhulladék mennyiségét. A fatörzsek durva aprítása után az irodaépület fűtésére használják. A fatörzseket az üzemeltető nem minősíti hulladéknak.

A jobb komposztminőség, a biztonságosabb érés miatt, sokszor adalékanyagok felhasználására van szükség. Ezek felhasználásával javulhat a komposzt ásványi anyag tartalma, csökken a tápanyagvesztés és szabályozható a pH érték. Jellemző adalékanyagok: mész, kőporliszt, agyag, bentonit, tőzeg, műtrágya, csontliszt, stb. A telephelyen azonban jelenleg nem használnak ilyen segédanyagokat.

A hulladék a telepre történő beérkezése után az előkezelő téren csak az aprítás megkezdéséig, illetve a keverék összeállításáig, homogenizálásáig kerül tárolásra, majd a komposztáló téren kerül elhelyezésre (a komposztáló szabad kapacitásának függvényében).

### **Komposztálás**

A komposztáló területen (Kezelőtér I.) történik a zöldhulladék komposztálással történő hasznosítása. Kialakítását tekintve az aljzata egy 15 cm vastag vízzáró beton térburkolat megfelelő esésviszonyokkal kialakítva. DNy-i szegélyén csurgalékvíz gyűjtőárok gyűjti össze, és vezeti el a keletkező csurgalékvizet. A komposztáló terület nagysága 2515 m<sup>2</sup>.

A komposztálás a szerves anyagok olyan, aerob körülmények között végbemenő exoterm lebomlási folyamata, amelynek során mikroorganizmusok közreműködésével egyszerű alapvegyületek (szén-dioxid, szulfátok, nitrátok és víz), valamint nem mineralizálódott szerves anyagokból humusz keletkezik.

A komposztáló telepen nyílt rendszerű komposztálási technológia üzemel. A nyílt rendszerű eljárásoknál az érlelési folyamat teljes egészében szabadtéri prizmákban, halmokban megy végbe. A telephelyen a komposztáló területen a terület teljes szélességében hosszúka prizmahalmokat alakítottak ki egymás mellett. A prizmák magasságát az adapteres keverő berendezés magassága befolyásolja, kb. 1,5 méter magasságig halmozható a komposzt alapanyag a hatékony levegőztetés miatt. A prizmák szélessége jellemzően a magasság minimum kétszerese. A prizmák között elegendő helyet hagynak a forgató berendezés használatához, illetve a kész komposzt felrakodásához.

Az aerob viszonyok a meghatározóak a lebontás folyamatában, ezért vagy állandó vagy időszakos levegőztetés szükséges a mikrobák oxigén ellátottságához. Megfelelő oxigén nélkül a bomlás anaerobbá válik és ez kedvezőtlen szaghatással (ammónia, kén-hidrogén stb.) jár. A telephelyen a komposzt időszakos levegőztetését traktorra szerelhető, Brodnica N-904 tí-

pusú adapteres keverő berendezéssel végzik el. Ezzel a szerkezettel átforgatják a komposztot, így levegőt juttatnak a prizma belsejébe, valamint maga a komposzt is tovább homogénizálódik. A komposztálás során, az intenzív aerob szervesanyag-átalakítási folyamatok oxigénigényének kielégítése érdekében gyakori, 10-14 naponkénti ismétlődő forgatást végeznek.

Fontos a komposztálandó anyagtömeg víztartalma, ugyanis a komposztálást megelőzően az apríték felületén kialakuló vízfilmben elhelyezkedő mikroorganizmusok aerob körülmények között extracelluláris enzimekkel bontják le és alakítják át a szerves anyagokat. Az ideális nedvességtartalom alsó határa 30-40 m/m%, felső határa 60-65 m/m%.

A zöldhulladék a komposztálás során hajlamos a kiszáradásra, így a száraz időszakokban többszöri nedvesítés válhat szükségessé. A telephelyen szükség esetén a csurgalékvízgyűjtő medencéből a prizmák nedvesítésére visszaforgatják az összegyűlt csurgalékvizet.

A komposztálás folyamata a biológiai bomlás és átalakulás folyamán termelt hőmérséklet szempontjából a termofil (lebomlási) szakasszal kezdődik, majd a mezofil (átalakulási) szakasz következik.

A mikroorganizmusok életfeltételei a mezofil, illetve termofil tartományokban megfelelő mikrokörnyezeti hőmérséklet fenntartását igénylik, ami a folyamat rendszeres hőmérséklet-ellenőrzését teszi szükségessé. A hőmérsékletmérés a komposztálási folyamat szabályozásának egyik fontos feltétele. A komposztálás egyik legfőbb feladata a hulladékokban esetlegesen előforduló emberi, állati, növényi kórokozók elpusztítása. Ez tartósan magas hőmérsékleten, a komposztálás termofil szakaszában érhető el. Arra kell törekedni, hogy a komposztálandó anyag egész tömege hosszabb időn keresztül (min. 14 napon keresztül 55°C-nál, illetve min. 7 napon keresztül 65°C-nál) magasabb hőhatáson menjen át.

A szakasz kezdetén a szerves anyag lebontásáért olyan mezofil mikroorganizmusok felelősek, melyek hőmérsékleti optimuma 25–30 °C, intenzív anyagcseréjüknek köszönhetően a hőmérséklet folyamatosan emelkedik. A mezofil mikroszervezetek száma 45 °C-ig növekszik, 50 °C felett már nagy számban pusztulnak el, és 55 °C felett csak tartós formáik maradnak fenn. A mezofil mikroorganizmusok anyagcseréje által termelt hő biztosítja a termofil flóra igényeinek megfelelő hőmérsékletet. Ezen kívül a szervesanyag-átalakító tevékenységük során a tápanyagok jobb hozzáférhetőségét biztosítják a termofil mikroorganizmusok számára. A termofil szakasz időigénye átlagosan 1–3 hét.

A mezofil szakaszban a hőmérséklet jelentősen csökken. Ezenkívül, jelentősen nő a sugárgombák száma, ami a komposztérettség indikátora lehet. A mikroorganizmusok ekkor a nehezen bontható, makromolekuláris szerves anyagokat bontják, miközben számos szerves és ásványi vegyületet képeznek. Ezek összekapcsolódásából épülnek fel a humuszanyagok. A mezofil szakasz időigénye átlagosan 4–6 hét.

A prizmák hőmérsékletét napi szinten mérik. A komposzt érlelési ideje függ a hulladék összetételétől, annak előkészítésétől és az alkalmazott technológiától. A nyílt rendszerű komposztálás időigényessége a legnagyobb. Jelen technológia mellett a telephelyen a jellemző komposztálási idő 3-4 hónap, mely a prizmákban töltött időt foglalja magában.

A komposztálás ideje alatt a prizmák térfogata mintegy 40%-kal, tömege 60%-kal csökken, ami elsősorban a hulladék tömegből kijutó csurgalékvíznek tudható be. A képződött csurgalékvíz a betonfelület lejtésének segítségével a kiépített nyitott árkon keresztül a csurgalékvíz medencébe kerül. A csurgalékvízgyűjtő medence egy 40 m<sup>3</sup> hasznos térfogatú vasbeton medence, melynek méretei: 6,5x4,0x2,2 m.

Az érett komposztot rostálják, hogy a termék homogén legyen. A rostáláskor visszamaradó darabokat vissza lehet forgatni az érési folyamatban ahhoz legközelebb álló prizmába.

Minden komposztálandó prizmát prizmatörzskönyvvvel kell ellátni, melynek célja az, hogy információkat szolgáltatson a hasznosítási folyamatról – így különösen a komposztálandó hulladékok, segédanyagok fajtáiról, összetételéről, eredetéről, mennyiségéről, az előkezelési műveletekről a felrakás időpontjáról, az érési folyamatáról (hőmérséklet, nedvesség stb.), annak időtartamáról, a prizmabontás időpontjáról stb. Minden prizmával kapcsolatos adatot változást rögzíteni kell a számítógépen – beleértve a laborvizsgálati eredményeket is.

### **Az utóérlelés**

A kész komposzt utóérlelésére és tárolására egy kb. 200 m<sup>2</sup> terület áll rendelkezésre, melyen megközelítőleg 150 tonna kész komposzt utóérlelése folyik. Itt tárolódik a rostálás után fennmaradó és kiszállításra váró kész komposzt. Megjegyezzük, hogy a telepen belül nem méri a komposztáló térről az utóérlelésre áthelyezett mennyiséget, így ezek becsült értékek.

A zöldhulladék fajtájától függően a komposztálás után különböző ideig tartó utóérlelésre van szükség. Az utóérlelés nem levegőztetett, nyitott rendszerben történik az utókezelő téren. Az utóérlelés előtt ismételt ellenőrizni kell a komposzt nedvességtartalmát.

Az utóérlelés befejeztével teljesen kész, érett komposztot kapunk, amelyből a nagyobb méretű idegen anyagot kiválogatnak. A manuális válogatást követi a rostálás, melyet egy saját gyártású gépi rostával végeznek. A rostán fennmaradt, nem teljesen lebomlott komposzt darabok újra felhasználhatóak, ezért ezeket oltóanyagként újra vissza lehet keverni a nyersanyagok közé.

### **A komposzt minőségének ellenőrzése**

A komposzt minőségét érzékszervi, fizikai, kémiai, mikrobiológiai vizsgálatokkal határozzák meg. Amennyiben értékesítésre kerülne, úgy csak akkreditált tanúsító szervezettel történő tanúsítást követően lehetne termékként értékesíteni. Jelenleg a komposzt kizárólag saját célra kerül felhasználásra, a vállalkozás által fenntartott területek tápanyagutánpótlásához és fenntartásához használják fel. Értékesítés jelenleg nem tervezett. A kiszállítást ennek megfelelően a vállalkozás saját gépjárműveivel időszakosan végzik.

### **7.3. A TEVÉKENYSÉGBEN ÉRINTETT HULLADÉKTÍPUSOK MENNYISÉGE**

Egy év alatt az átvehető, előkezelhető és hasznosítható hulladék mennyisége maximum 2500 tonna.

A telephelyen belül egy kb. 3500 m<sup>2</sup>-es burkolt területen történik a tevékenység. Annak érdekében, hogy a szükséges közlekedőutak biztosíthatóak legyenek, a telephelyen egyidejűleg tárolható hulladék mennyisége **maximum 900 tonna**.

A tárolóhely területén a hulladékok az átvételtől számított egy évnél tovább nem tárolhatók, rendszeres elszállíttatásukról gondoskodni kell.

### **7.4. KÁRMENTŐ ESZKÖZÖK**

Mivel a létesítmény területén gázolajjal üzemelő és különböző hidraulika- és motorolajat tartalmazó járművek és eszközök mozgatják majd a hulladékot, ezért fel kell készülni egy ebből fakadó káreseményre (pl.: olajelfolyás).

A berendezések, járművek meghibásodásából származó olaj elfolyása esetén a terület dolgozóinak minden eszközzel meg kell akadályozni az anyag további környezetbe jutását és tovább terjedését. Kármentő eszközökkel körül kell határolni, és fel kell takarítani a szennyyezést, amelyet ezt követően veszélyes hulladékként kell kezelni, elszállíttatását pedig mihamarabb meg kell szervezni arra engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodó szakképpel.

A tárolással érintett területen kihelyezendő kárelhárítási anyagok kettős célt szolgálnak: egyrészt a tárolóhely területén kialakuló szennyezés esetén lehet felhasználni, másrészt az úthálózatot ért szennyezés esetén használhatók fel. Ezen a területen felitató anyag (legalább 200 liter homok), seprű és lapát, védőkesztyű, valamint a szennyezett felitató anyag összegyűjtésére fém hordó rendszeresítése szükséges. A kárelhárítási készletet a terület bejáratánál kell elhelyezni és jól látható módon feliratozni kell. A dolgozók rendelkeznek mobiltelefonnal, mellyel vészhelyzet esetén értesíteni tudják az ügyvezetőt, valamint a környezetvédelmi megbízottat.

A hulladéktároló hely területén legalább 1 db 6 kg-os ABC porral oltó tűzoltókészülék elhelyezése szükséges.

### **7.5. HULLADÉKOK ÁTVÉTELE ÉS MOZGATÁSA**

A hulladékok beszállításakor újra ellenőrizni szükséges, hogy csak a jelen szabályzatban és a vállalkozás engedélyében szereplő hulladéktípusok kerüljenek a létesítmény területére.

A hulladék átvételét a telepvezető végzi, akit az Igazgató a feladat ellátásával megbíz és erről a többi munkavállalót írásban tájékoztatja.

A telepvezető meghatározza, hogy hová kell elhelyezni a hulladékot a tárolóhelyen belül, valamint gondoskodik a hulladék feliratozásáról. A hulladék a létesítményen belül gépjárművel, kézi eszközökkel, valamint kézzel egyaránt mozgatható.

## 7.6. **FELELŐSSÉGI KÖRÖK**

Az alábbi táblázatban foglaltuk össze, hogy a tárolási hellyel kapcsolatos egyes tevékenységekért mely kollégák felelnek.

Feladat	Felelős
Az üzemeltetési szabályzat naprakészen tartása	Környezetvédelmi megbízott
Az üzemeltetési szabályzat végrehajtása	Igazgató
A hulladéktároló hely üzemeltetése	Telepvezető
A hulladéktároló hely megfelelőségének, előírászerű használatának ellenőrzése	Környezetvédelmi megbízott
A beérkező hulladék ellenőrzése	Telepvezető
Hulladék betárolása a hulladéktároló helyre	Telepvezető
A hulladék előkészítése szállításra	Telepvezető
Az elszállítások megszervezése	Telepvezető
A hulladéktároló hely üzemnapló vezetése	Telepvezető
A hulladéktároló hely üzemnapló ellenőrzése	Környezetvédelmi megbízott
Hulladéknylvántartás vezetése	Telepvezető
Az éves, negyedéves hulladékbevallás elkészítése	Környezetvédelmi megbízott
Szállítási útvonalak állapotának ellenőrzése, javítások megszervezése	Telepvezető
A hulladéktároló hely állapotának ellenőrzése, javítások megszervezése	Telepvezető

**2. táblázat: Felelősségi körök az hulladéktároló hely üzemeltetése során**

## **8. A HULLADÉK BE- ÉS KISZÁLLÍTÁSA**

A hulladékok beszállítása tehergépjárművel történik. A hulladékszállítás során meg kell akadályozni a hulladék kiszóródását. A hulladékot a tárolóhely területén kívül lerakni, ott tárolni szigorúan tilos!

A szállítás során történt esetleges kiborulás, kiömlés, kiszóródás felitatását, összegyűjtését azonnal meg kell kezdeni, a haváriáról pedig tájékoztatni kell a Környezetvédelmi megbízottat.

A szállítási útvonalakat rendszeresen felül kell vizsgálnia, majd a szükség szerinti javításokat, melyek a szállítást akadályozzák vagy a környezetet veszélyeztetik, meg kell szervezni.

Kiszállítás esetén a hulladék csak olyan szállítónak, illetve kezelőnek adható át, aki a Hulladékgazdálkodási Hatóság érvényes engedélyével rendelkezik az adott hulladékkal folytatott tevékenységre. Az elszállítást megelőzően a hulladék átvevőjének (nem azonos cég esetében a hulladék szállítójának) a hulladékgazdálkodási engedélyt be kell szerezni és ellenőrizni annak érvényességét és az átadott hulladékra vonatkozását.

A hulladék átadását követően a hulladék szállítója, illetve kezelője felel azért, hogy a hulladék az átvett mennyiségben és összetételben, a szállítási dokumentumokban feltüntetettek szerint jusson el rendeltetési helyére.

## **9. A LÉTESÍTMÉNY MŰSZAKI ÁLLAPOTÁNAK FELÜLVIZSGÁLATA**

A létesítmény műszaki állapotának vizsgálata legalább az alábbi paraméterekre kell kiterjedjen:

- Kerítés állékonysága és sértetlensége
- Kapu sértetlensége, üzemképessége, zárhatósága
- Kapun kihelyezett felirat megléte
- Burkolat állapota, szennyezetlensége
- Kárelhárító eszközök hiánytalansága
- Üzemeltetési szabályzat, üzemnapló és havária terv megléte
- Tűzoltókészülék megléte
- Szállítási útvonal megfelelése
- Hulladéktároló hely telítettsége
- Hulladék azonosítására szolgáló feliratok megléte
- Hulladéktároló hely környezetének vizsgálata



A fenti paraméterek ellenőrzését negyedévente egy alkalommal dokumentáltan (üzemnaplóba bevezetve) el kell végezni. Az ellenőrzés elvégzéséért az Ügyvezető a felelős. Amennyiben a vizsgált paraméterek megfelelőek, úgy azt be kell vezetni az üzemnaplóba. Szintén be kell vezetni az üzemnaplóba, ha a fenti paraméterek vizsgálatakor eltérés vagy nemmegfelelőség kerül feltárássra.

A felülvizsgálat alapján esetlegesen felmerülő hiányosságok, hibák megszüntetésére intézkedési tervet kell készíteni, megjelölve benne a végrehajtásért és az ellenőrzésért felelős személyek nevét, beosztását és a határidőt.

## **10. HULLADÉKNYILVÁNTARTÁS ÉS ÜZEMNAPLÓ**

A komposztálótelepen naprakész üzemnaplót kell vezetni az egyes hulladéktároló helyek kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 23.§ (3) bekezdésében előírtaknak megfelelően, így az üzemnaplót a következő tartalommal kell vezetni:

- a) a komposztáló telepen tárolt biológiailag lebomló hulladék (hulladéktípus szerint), valamint az elszállított komposzt mennyisége, összetétele;
- b) a biológiailag lebomló hulladékot a komposztáló telep üzemeltetője részére átadó természetes személy, gazdasági társaság hulladékbirtokos neve, címe, székhelye;
- c) a komposztot a komposztáló telep üzemeltetőjétől átvevő neve, címe, székhelye;
- d) a telepi komposztáláshoz használt technológiai berendezések, eszközök napi, havi és éves üzemideje, az alkalmazott kezelési technológia és kezelési műveletek;
- e) a komposztálásra vonatkozó adatok, így különösen a felhasznált alapanyagok köre, a komposztálás ideje, hőmérséklete, a forgatási gyakoriság száma, tekintettel a kezelési technológiára;
- f) az üzemvitellel kapcsolatos rendkívüli események (így különösen betörés, lopás, baleset, üzemzavar, a szokásostól eltérő, rendkívüli üzemállapotok oka, ideje és időtartama, valamint az azok megszüntetésére tett intézkedések);
- g) a végrehajtott karbantartások (javítások) ideje és időtartama; valamint
- h) a hatósági ellenőrzések megállapításai és az ezek hatására tett intézkedések.

A telephelyen átvett és tárolt hulladékokról, a kezelésben érintett hulladékokról, illetve a technológiában keletkező hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII.11.) Korm. rendeletnek megfelelően folyamatosan nyilvántartást kell vezetni, amely az üzemvezető vagy megbízottjának a feladata, valamint éves adatszolgáltatást kell tenni a Környezetvédelmi Hatóság felé minden

év március 1.-ig. A nyilvántartásban szereplő adatoknak meg kell egyeznie az adatszolgáltatásban közölt mennyiségekkel.

A nyilvántartást úgy kell vezetni, hogy az alkalmas legyen arra, hogy annak alapján az e rendelet szerinti adatszolgáltatási kötelezettség teljeskörűen teljesíthető legyen, és a hatósági ellenőrzések során a vállalkozás hulladékforgalmának tételes nyomonkövethetőségét biztosítsa.

Az adatszolgáltatás elkészítése és beküldése a hatósághoz a környezetvédelmi megbízott feladata.

A hulladékkezelési tevékenységet érintő hulladékok mennyiségéről és jellemzőiről vezetett nyilvántartásnak minimálisan az alábbi adatokat kell tartalmaznia:

- hulladék megnevezése,
- azonosító kódja a 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet szerint;
- termelő, birtokos (átadó) neve;
- átvétel időpontja;
- szállítólevél, mérlegjegy száma;
- átvett, illetve kezelt hulladék mennyisége (kg-ban), amelyekből megállapítható a telephelyen tárolt hulladékok mennyisége (kg);
- hulladékstátusz megszűnését igazoló dokumentumok.

A nyilvántartás alapja az egyes szállítmányokhoz kapcsolódó szállítási dokumentációk, ideértve a szállítólevelet, mérlegjegyet. A szállítási dokumentációkat időrendben kell rögzíteni, illetve lefűzni, melyeket 5 évig meg kell őrizni.

A hulladékok tárolását, nyilvántartását, az üzemnapló vezetését a környezetvédelmi megbízott negyedévente felülvizsgálja, az esetlegesen szükséges intézkedésekre javaslatot tesz az üzemvezetőnek.

## **11. MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK**

Az alábbi minimális munkavédelmi előírásokat kell teljesíteni a létesítmény működtetésével, illetve személyi feltételével kapcsolatban:

- Az üzemeltetéssel kapcsolatos feladatokat kizárólag az azzal írásban megbízott és felhatalmazott személy végezheti.
- A tevékenységnek minden esetben meg kell felelnie az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek.
- A munkaköri orvosi vizsgálatok (előzetes, időszakos) során a munkavégzéshez kapcsolódó veszélyeknek meg kell jelennie.

- A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló 3/2002. (II. 8.) SZCSM-EüM együttes rendelet 5. § szerinti előírásokat (munkahelyi hulladékkezelés) be kell tartani.
- Kézi anyagmozgatás során be kell tartani az ide vonatkozó előírásokat, rendelkezéseket.
- Csak olyan kerek hulladékgyűjtő edényt szabad használni, amelynek a kereke ép, és a csapágyszáma megfelelő.
- A szállítási útvonalakat biztosítani kell, eltorlaszolásuk tilos.
- Be kell tartani a munkavégzés során a technológiai utasításokat.

Alkalmazni szükséges az összes érvényben lévő munkavédelmi dokumentáció, illetve szabályzat ide vonatkozó előírásait.

## **12. TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK**

Az alábbi minimális tűzvédelmi előírásokat kell teljesíteni a létesítmény működtetésével, illetve személyi feltételével kapcsolatosan:

- A létesítmény területén csak az arra írásban kijelölt megbízott személy végezhet munkát.
- A létesítményt idegenek elől elzárt állapotban kell tartani.
- A tárolóhely kapuját szabványfelirattal kell ellátni.
- A hulladéktároló és -kezelő területen a közlekedési utat állandóan szabadon kell hagyni.
- A tűzoltókészüléket működőképes, jól megközelíthető állapotban kell tartani, biztosítani kell annak időszakos felülvizsgálatát.
- A lámpabúrát a világító testről eltávolítani tilos.
- A létesítmény területén dohányozni csak a kijelölt helyen szabad, melyet a bejáraton szabványtáblával kell jelezni.

## **13. ELŐÍRÁSOK ÜZEMZAVAR ESETÉRE**

A kárelhárítási védekezési feladatokra való felkészülés olyan környezetvédelmi intézkedések és eszközök összessége, amelyek alkalmazásával megelőzhető vagy meggátolható bármilyen káresemény esetén a környezeti elemek szennyeződése és a szennyeződés továbbterjedése, illetve a káresemény okozta balesetveszély megszüntetése, elhárítása.

Kárelhárítást a kihelyezett kárelhárítási anyagok és eszközök segítségével, felhasználásával kell végezni. Káresemény bekövetkezte esetén a terjedés lokalizálása szükséges, melyet

erre a célra rendszeresített felitató anyag kiszórással, homokgát létesítésével lehet biztosítani.

A kárelhárítási műveletet követően a felhasznált szerszámokat, eszközöket meg kell tisztítani, a visszagyűjtött szennyezett felitató vagy egyéb anyagok mihamarabbi elszállíttatásáról gondoskodni kell.

A kárelhárítás hatékony elvégzése érdekében a kritikus helyszíneken ki kell helyezni a művelethez szükséges anyagokat, eszközöket.

A létesítmény területén kihelyezendő kárelhárítási anyagok kettős célt szolgálnak: egyrészt a tárolóhely területén kialakuló szennyezés esetén lehet felhasználni, másrészt az úthálózatot ért szennyezés esetén használhatók fel. Ezen a területen felitató-anyag (legalább 200 liter homok), seprű és lapát, védőkesztyű, valamint a szennyezett felitató anyag összegyűjtésére fém hordó rendszeresítése szükséges.

A dolgozó a munkaterületen észlelt bármilyen vészhelyzet esetén azonnal köteles tájékoztatni a felettes vezetőt, aki szükség szerint értesíti a területi tűzoltóságot, valamint a mentőket.

A megbízott vezető tájékoztatja a vállalkozás vezető tisztségviselőjét, továbbá a veszélyhelyzet jellegének megfelelően a munkavédelmi, ill. környezetvédelmi megbízottat. Az érintett hatóságok értesítése a vezérigazgató, ill. az általa meghatalmazott felelős vezető feladata.

Amennyiben a veszélyhelyzet szomszédos vagy idegen területen állt elő, akkor a munkahelyi vezető értesíti a terület tulajdonosát, ill. a vészhelyzetben érintett cégek képviselőit, akik a vészhelyzet ismeretében megteszik saját intézkedéseiket.