

# Köztisztaság

A Köztisztasági Egyesülés havi információs lapja  
X. évfolyam 107. szám 2002. június-július hó

## Anomáliák

Az alábbiakban közöljük azt a levelet, melyet a hulladékgazdálkodás helyi szervezése és végrehajtása során tagszervezeteink tapasztalatai, kérdései alapján állítottunk össze, s küldtünk meg az alábbiakban közölt címekre.

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium  
Dr. Kemény Attila közigazgatási államtitkár úr részére

Belügyminisztérium  
Dr. Tóth Zoltán közigazgatási államtitkár úr részére

Állampolgári Jogok Országgyűlési Biztosi Hivatala  
Dr. Takács Albert általános helyettes úr részére

A 2001. január 1-én életbe lépett, hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. tv. és kapcsolódó jogszabályainak gyakorlati végrehajtása több, megoldhatatlannak tűnő problémát vet fel.

Vázlatosan összefoglalom azokat a kérdéseket, melyeket a Köztisztasági Egyesülés tagszervezetei juttattak el hozzánk:

1. Több városban felmerült, hogy a lakásszövetkezetek – mint gazdálkodó szervezetek – a Hgt. 21. § (2) bek. alapján nem kötelesek igénybe venni a hulladékkezelési közszolgáltatást. Annak ellenére, hogy a jogalkotói szándék egyértelmű volt, ez a „gondolat” terjed az országban.

*Mi a helyes és követendő magatartás a helyi rendelet megfogalmazása, a szolgáltatási szerződések megkötése kapcsán? Alanyai-e a lakásszövetkezetek a kötelező közszolgáltatásnak?*

2. A közszolgáltatással kapcsolatos díjhátralék adók módjára behajtható köztartozás (Hgt. 26. §.) A behajthatóság alapfeltételeként szabják meg a közszolgáltató cégek számára az adós adószámát, személyi számát, TB azonosítóját, munkahelyének címét stb, amivel a szolgáltató nem rendelkezik. Több önkormányzat megtagadta ezen adatok hiányában a behajtás megindítását. Hivatkozási alapul az adózás rendjéről szóló 1990. évi XCI. tv. 93. §. (1) és (2) bekezdését jelölik meg.

*Kérhetők-e a szolgáltatótól ezen adatok? A jogszabály a behajthatatlan díjról rendelkezik. Követelhetők-e az adóstól a behajtásig eltelt időszakra eső összeg kamatai?*

3. Az adók módjára történő behajtás megindítását egyes önkormányzatok akkor kezdeményezik, ha a közszolgáltató a behajtással kapcsolatos költségeket az

önkormányzat számlájára befizetik. Ezt az egyes önkormányzatok, a bírósági végrehajtásról szóló 1994. évi LIII. tv. 34. §-ára hivatkozva kéri a szolgáltatótól. *Jogszerű-e a szolgáltatóval megelőlegeztetni a végrehajtás kapcsán felmerült költségeket?*

4. A behajthatatlan díjhátralékot a szolgáltató a felszólítás megtörténtének igazolása mellett az önkormányzattól 90 nap elteltével igényelheti (Hgt. 26. § (3) bek). Ezzel kapcsolatban előfordult, hogy az adós címére küldött behajtási kötelezettségre figyelmeztető levelet a hátralékos

nem vette át, így a szolgáltató a felszólítást nem tudta bizonyítani. Ugyanitt az adóhatóság, az adós részéről az átvett behajtási kötelezettséggel szemben három napon belül tett észrevételét a behajtás felfüggesztésének minősítette.

*A 90 nap elteltével igényelhető díjhátralék jelenti-e automatikusan annak átutalását is, vagy az önkormányzat ettől kezdve átutalhatja? Mi a teendő az át nem vett felszólítás esetén? Felfüggesztheti-e, s ha igen mennyi időre az önkormányzat a behajtást?*

5. Az újonnan induló közszolgáltatás esetében az önkormányzat a saját feladataira létrehozott önkormányzati tulajdonú szervezetét bízta meg. A feladat ellátásához a szolgáltatónak szüksége van a közszolgáltatásba bevont ingatlanulajdonosok adataira. Ezen adatok átadását az önkormányzat több esetben nem teljesíti. Ebben hivatkozási alap egyrészt a polgárok személyi adatainak és lakcímének nyilvántartásáról szóló 1992. évi LXVI. Tv. 17. §. (1) és (2) bekezdése, mely alapján a tulajdonviszonyokról az

### Tartalom

Anomáliák	1. oldal
PRONAR 320A kommunális traktor	2. oldal
A belügyminisztérium válaszelevele	3. oldal
2003. évi céltámogatási fajlagos költségek (Tervezet)	5. oldal
A szelektív hulladékkezelés fajlagos költségei	9. oldal
Hidraulika-pneumatika képzés	11. oldal

önkormányzat nem rendelkezik Az e törvény végrehajtásáról szóló 146/1993. (X. 26.) sz. Korm. rendelet 22. §-a szerint a kérelmezőnek kell meghatározni azon csoportismérvet, melyek a szolgáltatással összefüggnek. Hivatkozási érvként merül fel még az adatvédelemről szóló 1992. évi LXIII. tv. 4.§-a mely alapján a személyes adatok védelméhez fűződő jogot és az érintett személyiségi jogait az adatkezeléshez fűződő más érdekek nem sérthetik.

*Megtámadhatja-e a szolgáltató a szolgáltatás végzését lényeges adatok hiányára hivatkozással? Köteles-e adatszolgáltatására az önkormányzat?*

6. Több szolgáltatónál tartanak nyilván 2001. január 1-ét megelőző díjhátralékokot.

*Mi a teendő ezekkel a követelésekkel?*

7. Közigazgatási hivatal a helyi önkormányzati rendelet előzetes felülvizsgálata kapcsán felszólította az egyik önkormányzatot, hogy törölje a fajlagos hulladékmennyiség (3 l/fő/nap) megállapításáról szóló szövegrészt. Indoklásában az Alkotmánybíróság több határozatában rögzített, a szolgáltatás ellenszolgáltatás értékarányosságának elvére hivatkozott. Az ország szinte valamennyi helyi rendelete megállapít valamilyen számszerű fajlagos hulladékmennyiséget.

*Helyes-e ezen kitételek kiiktatása, vagy jogszerű a fajlagos hulladékmennyiség rendeleti úton történő megállapítása?*

Fenti kérdések szinte mindegyike a közszolgáltatás folyamatos és biztonságos teljesítését veszélyezteti, s olyan helyzetet teremt, melyben a közszolgáltatást végző kerül kiszolgáltatott helyzetbe.

Mindannyiunk érdeke, hogy a hulladékgazdálkodás helyi szervezése zavartalanul, a legkisebb zökkenőkkel valósuljon meg.

Ennek érdekében a Köztisztasági Egyesülés saját tagszervezetei számára közzétett egy önkormányzati rendeletalkotási segédletet, és egy mintarendeletet, melyet több településen már adaptáltak is.

Ezt szívesen rendelkezésre bocsátjuk abban a reményben, hogy kialakulhat hazánkban az egységes szemlélet és cselekvés!

Kérem Önt, szíveskedjen lehetővé tenni számomra egy személyes találkozást, hogy a fenti kérdéseket áttekinthessük, s ott mindenki számára elfogadható világos választ fogalmazhassunk meg!

Őszinte tisztelettel:

Nagy György  
igazgató

\*\*\*\*\*

A debreceni székhelyű **PEGAZUS HUNGARY Kft.**, amely a lengyel PRONAR traktorgyár magyarországi képviselője, ezúton tájékoztatja a Köztisztasági Egyesülés tagjait az általa forgalmazott PRONAR 320A kommunális traktorról.

Előnyei:

- az alapgép kedvező ára (3.060.000,-Ft+ÁFA)
- a kapcsolható adapterek széles listája:
  - hóeke, sósórozó, úttisztító
  - hátsókefe, úttisztító
  - oldalsókefe, fűkasza, ferde fűkasza, kaszálék felszedő,
  - gödörfúró, árokásó,
  - szárzúzó, talajmaró,
  - pótkocsi, szippantókocsi,
  - stb.
- keskeny nyomtáv (1565mm)
- motor: Lombardini (3 hengeres, vízhűtéses)
- súly: 1850 kg



A fenti tulajdonságok miatt a gép kiválóan alkalmas keskeny utak, járdák, parkok, kerékpárutak tisztántartására, hó és jégmentesítésére. A PRONAR 320A típusú kommunális gépre és kapcsolható adaptereire állami támogatás igényelhető, a Területfejlesztési tanácsoknál.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette figyelmét, úgy bővebb információval az alábbi telefonszámon állunk rendelkezésére: 06 52 479 200; 06 309 358 876; 06 209 529 737

Tisztelettel: Szász József PEGAZUS HUNGARY KFT

(X)



BELÜGYMINISZTERIUM  
ÖNKORMÁNYZATI HELYETTES ÁLLAMTITKÁR

5-970/2002.  
304-200/2002.

**Nagy György úrnak,**  
igazgató  
Köztisztasági Egyesülés

**G á r d o n y**

**Tisztelt Igazgató úr!**

Dr. Tóth Zoltán államtitkár úrnak címzett levelében foglaltakra – Államtitkár úr megbízásából – a következőkről tájékoztatom.

A szakterületet érintő kérdések megválaszolása jelentős részben a jogalkotó, illetőleg a PM illetékessége. Tekintettel azonban arra, hogy helyi közszolgáltatásról és önkormányzatokat érintő feladatról van szó, a problémák rendezésében a Belügyminisztérium is érdekelt.

A Településüzemeltetési Iroda ezért megkereste a KöM Hulladékgyűjtési Főosztályát, valamint a PM Adóigazgatási Főosztályát.

Az eddigi szakmai egyeztetések eredményéről azonban tájékoztatom.

Az 1. kérdésben a KvVM-mel közös szakvéleményünk, hogy a lakásszövetkezetek alanyai a kötelező közszolgáltatásnak, azt kötelesek igénybe venni. Ebből következik a helyi rendeletben megfogalmazható magatartásuk. A lakásszövetkezeteknél a települési hulladék nem a gazdasági tevékenységük összefüggésében keletkezik. Nem járhatnak el a Hgt. 13.§-a szerint.

A 2. és 5. kérdéskört a BM Központi Adatfeldolgozó, Nyilvántartó és Választási Hivatal Hatósági és Felügyeleti Főosztálya megvizsgálta. A következő szakmai vélemény alakult ki:

- A megkeresés 2. pontjában hivatkozott 1990. évi XCI. törvény 93.§-ának (2) bekezdése szerint az adók módjára behajtandó köztartozás jogosultja a behajtás iránti megkeresésben köteles feltüntetni a fizetésre kötelezett azonosításához szükséges adatokat. Ez a törvény nem írja elő az „adószám,

személyi szám, TB azonosító, munkahely címének” feltüntetését a megkeresésben. Szükséges megjegyezni, hogy a személyazonosító jel helyébe lépő azonosítási módokról és az azonosító kódok használatáról szóló 1996. évi XX. törvény az adóazonosító jel, a TAJ szám, illetőleg a személyi azonosító kódok kezelésére és továbbítására nem jogosítja fel a közszolgáltató szervezeteket. Ebből következően a behajtására hatáskörrel rendelkező adóhatóság ezeket az adatokat nem igényelheti.

- Az 5. pont szerinti ingatlantulajdonra vonatkozó adat a személyiadat- és lakcímnnyilvántartásban nem szerepel, mivel ez csak az 1992. évi LXVI. törvény 11.§-ában meghatározott személyi- és lakcímadatokat tartalmazza. (Az ingatlanok tulajdonjogi helyzetét a földhivatalok által vezetett ingatlannyilvántartás rögzíti.)

Az előbbiekre figyelemmel a személyiadat- és lakcímnnyilvántartásból nem teljesíthető adatszolgáltatás az ingatlan tulajdonosokról. Abban az esetben azonban, ha a tulajdonos természetes személyazonosító adatai (neve, neme, születési ideje és a helyi, anya neve) rendelkezésre állnak – akár az ingatlannyilvántartás, akár szerződés alapján – és a szolgáltató szervezettel való kapcsolata – tehát az, hogy igénybe veszi a szolgáltatást - igazolható, nincs akadálya annak, hogy lakcímét a személyiadat- és lakcímnnyilvántartás szervei a szolgáltató rendelkezésére bocsássák.

A 7. kérdésben a KvVM-mel azonos szakmai véleményünk az, hogy az önkormányzati rendelet normaszövegében nem tartjuk helyesnek feltüntetni a fajlagos hulladékmennyiséget még akkor sem, ha ez alapul szolgálhat a díj megállapítására. E módszer ugyanis egyéb tényezők figyelembevételét kizárja. A fajlagos hulladék mennyisége helyett a jelenleginél sokkal szélesebb körben kellene alkalmazni a különféle úrtartalmú edényzetet, amellyel jól követni az ingatlanon keletkezett hulladék mennyiségét. Ebben az Egyesület szakmai javaslatokkal tudná segíteni az önkormányzatokat.

A díjhátralék adók módjára történő behajtásával kapcsolatos kérdésekre a későbbiekben – a PM-mel, illetőleg a KvVM. Törvényelőkészítő és Jogharmozációs Főosztályával történt egyeztetést követően – visszatérünk.

**Budapest, 2002. július „26”**

Üdvözlettel:



*Dr. Kara Pál*  
**Dr. Kara Pál**

## A környezetvédelmi és vízügyi miniszter

...../2002. (K. Ért. ) KvVM

## t á j é k o z t a t ó j a

## a 2003. évtől céltámogatással megvalósuló térségi szilárdhulladék kezelést szolgáló beruházások fajlagos költségről, valamint műszaki követelményeiről

A helyi önkormányzatok címzett és céltámogatásának, a céljellegű decentralizált támogatásának igénybejelentési, döntés előkészítési és elszámolási rendjéről, valamint a Magyar Államkincstár finanszírozási, elszámolási és ellenőrzési feladatairól, továbbá a TÁH feladatairól szóló 9/1998. (I. 23.) Korm. rendelet 14/A. §-a alapján a céltámogatással megvalósuló térségi szilárdhulladék kezelést szolgáló beruházások fajlagos költségeinek, valamint műszaki követelményeinek meghatározásával kapcsolatban az alábbi tájékoztatót adom ki:

## 1. Hulladéklerakó

A beruházások fajlagos költségei a melléklet 4.1. pontjában részletezett létesítmények tervezési, beszerzési, létesítési és beüzemelési költségeit tartalmazzák maximálisan 10 éves időtartam alatt keletkező hulladékmennyiség lerakásához szükséges medencetérfogatra számolva.

Hulladéklerakó fogata m <sup>3</sup>	Fajlagos beruházási költség* Ft/m <sup>3</sup>
200 000-300 000	1 655
300 000-400 000	1 575
400 000-500 000	1 505
500 000-600 000	1 440
600 000-700 000	1 375
700 000-800 000	1 310
800 000-900 000	1 260
900 000-1 000 000	1 230
1 000 000-1 100 000	1 210
1 100 000-1 200 000	1 200

Hulladéklerakó telep bővítése (új ütem) esetén az új létesítményekre vonatkozó fajlagos költségek 70%-át kell figyelembe venni.

## 2. A hulladéklerakóhoz vezető külső bekötőút

A fajlagos költségek az engedélyezett földmű, pályaszerkezet, vízelvezetés és forgalomtechnikai létesítmény építésének költségeit tartalmazzák.  
Fajlagos költség\*: 78 100 Ft/út fm.

## 3. Komposztáló

A támogatás számításának alapja a komposztáló(k)nak a hulladékkezelési rendszer többi eleméhez igazodó tényleges kapacitásigénye. Támogatás csak akkor adható, ha a komposztálót igénybe vevő lakosság minimálisan a 15 000 főt eléri. Az ajánlott kapacitások: 1 000, 5 000, 10 000, 25 000 Ft/tonna/év.

tonna/év	Fajlagos beruházási költség Ft/tonna/év
minimum 1 000	24 000
1 000-2 000	23 000
2 000-3 000	21 000
3 000-4 000	18 000
4 000-5 000	14 800
5 000-6 000	15 500
6 000-7 000	16 000
7 000-8 000	16 500
8 000-9 000	17 000
9 000-10 000	17 300
10 000-11 000	16 000
11 000-12 000	15 600
12 000-13 000	15 200
13 000-14 000	14 800
14 000-15 000	14 400
15 000-16 000	14 000
16 000-17 000	13 600
17 000-18 000	13 200
18 000-19 000	12 800
19 000-20 000	12 400
20 000-21 000	12 000
21 000-22 000	11 600
22 000-23 000	11 200
23 000-24 000	10 800
24 000-25 000	10 500

## 4. Hulladékválogató mű

A támogatás számításának alapja a hulladékválogató mű(vek)nek a hulladékkezelési rendszer többi eleméhez igazodó tényleges kapacitásigénye.

Kapacitás egy műszak tonna/év	Fajlagos beruházási költség Ft/tonna/év (1 műszak)
-7 000	46 400
7 000-7 500	46 000
7 500-8 000	45 600
8 000-8 500	45 300
8 500-9 000	45 000
9 000-9 500	44 800
9 500-10 000	44 500
10 000-11 000	41 800
11 000-12 000	39 600
12 000-13 000	37 700
13 000-14 000	36 100
14 000-15 000	34 700
15 000-16 000	33 400
16 000-17 000	32 400

17 000-18 000	32 600
18 000-19 000	32 800
19 000-20 000	33 000
20 000-21 000	33 100
21 000-22 000	33 200
22 000-24 000	32 300

### 5. Átrakóállomás

A támogatás számításának alapja a hulladéklerakó 30 km-es körzetén kívül található település(ek) lakosszáma, ahonnan átrakóállomás közbeiktatásával történik a hulladékszállítás. Ez a támogatási forma nem vehető figyelembe a hulladéklerakó 30 km-es körzetében lévő települések esetében.

Igénybevevő lakosság fő	Fajlagos beruházási költség* Ft/fő
10 000 alatt	1 550
10 000-20 000	1 550
20 000-30 000	2 050
30 000-40 000	1 650
40 000-50 000	1 550
50 000 fölött	1 450

### 6. Hulladékgyűjtő udvar

A támogatás számításának alapja az, az igénybe vevő lakosság, amelyre a szelektíven gyűjthető települési szilárd, valamint veszélyes hulladékok gyűjtésének és az elszállításig történő elkülönített módon történő tárolásának bevezetését tervezik.

Igénybevevő lakosság	Fajlagos beruházási költség* préskonténerrel Ft/fő	Fajlagos beruházási költség* préskonténer nélkül Ft/fő
2 000 fő alatt	4 000	-
2 000- 5 000	3 400	2 200
5 000- 10 000	2 600	2 000

### 7. Hulladékgyűjtő sziget

7.1. A támogatás számításának alapja a gyűjtősziget kialakítására és a működtetéséhez szükséges új, speciális – nem a rendszeres hulladékgyűjtéshez használatos – edényzet beszerzésére és telepítésére vonatkozik.

Megnevezés	Fajlagos beruházási költség* Ft/létesítmény
3 frakciós gyűjtősziget	370 000
4 frakciós gyűjtősziget	480 000
Térburkolat kialakítása	80 000

7.2. A támogatás számításának alapja a gyűjtősziget kialakítására és a működtetéséhez szükséges új, szabványosított – a rendszeres hulladékgyűjtéshez

használatos, de bedobó szerkezetében átalakított – edényzet beszerzésére vonatkozik.

Megnevezés	Fajlagos beruházási költség* Ft/létesítmény
4 frakciós gyűjtősziget	250 000
Térburkolat kialakítása	80 000

\*A fajlagos költségek minden esetben nettó (ÁFA mentes) összegek.

Melléklet a .../2002. (K. Ért. ....) KvVM tájékoztatóhoz

A beruházás fajlagos költségeihez tartozó műszaki tartalom

#### 1. A beruházás támogatott műszaki tartalma

##### 1.1. Értelmező rendelkezések

A beruházás támogatott műszaki tartalmát e melléklet 4. pontjában szereplő létesítmények és eszközök összessége jelenti.

A depóniaágaz-kezeléshez szükséges eszközök közül csak azok képezik a támogatott műszaki tartalom részét, amelyekre a hulladéklerakó üzemkezdetétől szükség van.

A hulladéklerakóhoz vezető külső bekötőút esetén a támogatás összegében maximálisan 2 000 m hosszúságú út építési költségét lehet figyelembe venni.

Nem támogatható műszaki tartalom:

- a rekultivációhoz szükséges beruházás,
- a háztartási hulladékkal együtt kezelhető termelési hulladék mennyiség kezeléséhez szükséges beruházás,
- a hulladékgyűjtéshez, -szállításához szükséges járművek, eszközök beszerzése, kivéve a szelektív hulladékkezelés és -gyűjtés speciális eszközeit.

##### 1.2. A térségi szilárdhulladék-kezelő rendszerben kezelhető hulladékok:

- háztartási szilárd hulladék,
- az ipar, a mezőgazdaság és a szolgáltatás területén keletkező – a háztartási hulladékhoz hasonló, azzal együtt kezelhető – nem veszélyes termelési hulladék,
- közterületi szilárd hulladék,
- zöldhulladék, nyesedék,
- építési törmelék (a veszélyes hulladéknak minősülő kivételével),
- a kommunális szennyvíztisztító telepeken keletkező víztelenített szennyvíziszap (amennyiben ipari szennyvízből származó szennyezettsége nem éri el a veszélyes hulladéokra vonatkozó határértékeket, valamint hasznosítása és ártalmatlanítása más módon nem megoldható),
- veszélyes hulladék, amennyiben a kezelés annak szelektív gyűjtésére és az arra alkalmas ártalmatlanítónak történő átadására irányul.

1.3. Térségi szilárdhulladék-kezelő rendszerben nem kezelhető:

- a) veszélyes hulladék, amennyiben a kezelés nem annak szelektív gyűjtésére és az arra alkalmas ártalmatlanítónak történő átadására irányul,
- b) települési és termelési folyékony hulladék,
- c) fertőző hulladék,
- d) robbanásveszélyes hulladék,
- e) radioaktív hulladék.

1.4. A térségi szilárdhulladék-kezelő rendszer főbb részei:

- a) hulladéklerakó,
- b) a hulladéklerakóhoz vezető külső bekötőtűt,
- c) komposztáló,
- d) hulladékválogató mű,
- e) átrakóállomás,
- f) hulladékgyűjtő udvar,
- g) hulladékgyűjtő sziget.

2. A térségi szilárdhulladék-kezelő rendszer elhelyezésének és telepítésének előírásai

#### 2.1. A hulladéklerakó

A hulladéklerakó elhelyezése és telepítése során a hulladéklerakás, valamint a lerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001. (X. 10.) KöM rendelet előírásait kell figyelembe venni.

2.2. A hulladéklerakóhoz vezető külső bekötőtűt

- a) kialakítása a hulladéklerakó és a közút biztonságos kapcsolódását szolgálja,
- b) kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:
  - szilárd, teherbíró burkolattal kell ellátni,
  - vízelvezetési rendszerrel kell biztosítani az útról a csapadékvíz elvezetését,
  - megfelelő forgalomtechnikai létesítményekkel kell biztosítani a közlekedés biztonságos feltételeit.

#### 2.3. Komposztáló

- a) kialakítása olyan esetben támogatható, amikor bevezetésével a lerakásra kerülő hulladék mennyisége és szervesanyag-tartalma csökken,
- b) létesülhet önállóan, szelektív hulladékgyűjtő és válogató létesítménnyel, illetve hulladéklerakóval közösen kialakított létesítményben, a hulladék keletkezésének helyén, vagy annak közelében,
- c) kialakítható nyílttéri módon, vagy zárt technológia alkalmazásával,
- d) kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:
  - a komposztálóhoz vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kell ellátni,
  - a tároló és érlelő területeket az alkalmazott technológiának megfelelő térburkolattal kell ellátni,

- a komposztálót illetéktelenek behatolását megakadályozó módon kell körülkeríteni,
- a csurgalékvíz kezelését meg kell oldani.

2.4. Hulladékválogató mű

- a) létesíthető önállóan, komposztálóval, átrakóállomással közösen kialakított létesítményben, a hulladék keletkezésének helyén, vagy annak közelében, a szükséges gyűjtési, technológiai és tárolási lehetőségek megteremtésével,
- b) kialakítható zárt, őrzött telephelyen,
- c) kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:
  - a létesítményhez vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kell ellátni,
  - a tárolást teherbíró betonaljzaton kell megoldani,
  - a létesítményt illetéktelenek behatolását megakadályozó módon kell körülkeríteni,
  - vízelvezetési rendszer létesítésével meg kell akadályozni a külső csapadékvíznek a szelektív hulladékgyűjtő és válogató létesítményre jutását,
  - a létesítményt úgy kell kialakítani, hogy a szállítás és/vagy tárolás során esetleg megsérülő csomagolásból kikerülő hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

2.5. Átrakóállomás

- a) kialakítása olyan esetben célszerű, amikor az átrakóállomást üzemeltető település 30 km-nél nagyobb távolságra van a hulladéklerakótól és az átrakóállomáson a hulladék térfogata jelentősen (minimum 1:5 arányban) csökkenthető,
- b) létesülhet önállóan, hulladékválogató művel, hulladékgyűjtő udvarral közösen kialakított módon, a hulladék keletkezésének helyén, vagy annak közelében,
- c) kialakítható zárt, őrzött telephelyen,
- d) kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:
  - az átrakóállomáshoz vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kell ellátni,
  - az átrakást teherbíró betonaljzaton kell megoldani,
  - az átrakóállomást illetéktelenek behatolását megakadályozó módon kell körülkeríteni, vagy a működéshez zárható konténereket kell biztosítani,
  - vízelvezetési rendszer létesítésével meg kell akadályozni a külső csapadékvíznek az átrakóállomásra való jutását.

2.6. Hulladékgyűjtő udvar

- a) létesíthető önállóan, vagy átrakóállomással közösen kialakított létesítményben, a hulladék keletkezésének helyén, vagy annak közelében a szükséges gyűjtési lehetőségek megteremtésével,

- b) kialakítható zárt, őrzött telephelyen,
- c) kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:
- a hulladékgyűjtő udvarhoz vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kell ellátni,
  - a tárolást teherbíró betonaljzaton kell megoldani,
  - a hulladékgyűjtő udvart illetéktelenek behatolását megakadályozó módon kell körülkeríteni,
  - vízelvezetési rendszer létesítésével meg kell akadályozni a külső csapadékvíznek a hulladékgyűjtő udvarra való jutását,
  - a hulladékgyűjtő udvart úgy kell kialakítani, hogy a gyűjtés és/vagy tárolás során esetleg megsérülő csomagolásból kikerülő hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

### 2.7. Hulladékgyűjtő sziget

- a) létesíthető önállóan, a hulladék keletkezésének helyén, vagy annak közelében, a szelektív gyűjtés megvalósítható a szükséges gyűjtési lehetőségek megteremtésével,
- b) kialakítható közterületen, vagy korlátozás nélkül megközelíthető területen,
- c) kialakítása során legalább a következő szempontokat kell figyelembe venni:
- a hulladékgyűjtő szigethez vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalakat szilárd burkolattal kell ellátni,
  - a hulladékgyűjtő szigetet úgy kell kialakítani, hogy a gyűjtés és/vagy tárolás során esetleg megsérülő csomagolásból kikerülő hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

### 3. A térségi szilárdhulladék-kezelő rendszer elhelyezésének és telepítésének speciális előírásai

3.1. Hulladéklerakó a környezeti hatásvizsgálatról szóló 20/2001. (II. 14.) Korm. rendelet előírásai szerint elkészített környezeti hatásvizsgálatot követően a környezetvédelmi hatóság által kiadott környezetvédelmi engedélyben, valamint az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás részletes szabályairól szóló 193/2001. (X. 19.) Korm. rendelet előírásai szerint elkészített egységes környezethasználati engedélyben foglaltaknak megfelelően építési engedély alapján létesíthető.

A hulladéklerakóhoz vezető külső bekötőút létesítésének engedélyezését a hulladéklerakó engedélyezésével együtt kell elvégezni.

3.2. Hulladékválogató művet, átrakóállomást, hulladékgyűjtő udvart és komposztáló, a hatályos hulladékgazdálkodási jogszabályok, valamint az országos településrendezési és építési követelmények betartása mellett, csak jogerős építési engedély alapján lehet telepíteni.

### 3.3. Hulladékgyűjtő sziget kialakítása nem építési engedély köteles tevékenység.

### 4. A hulladékkezelés létesítményei

#### 4.1. Hulladéklerakó

- a) műszaki védelemmel ellátott lerakómedence (talp-, rézsű- és felső lezárószigetelés),
- b) csurgalékvíz-kezelő rendszer,
- c) depóniagáz kezelő rendszer,
- d) kezelőépület, porta, iroda, tartózkodó, öltöző és mosdó, WC helyiségekkel,
- e) kerítés,
- f) övárók,
- g) ellenőrző (monitoring) rendszer (beleértve a talajvízfigyelő kutakat is),
- h) hídmérleg, kerékmosó, -fertőtlenítő tálca,
- i) számítógépes hulladéknnyilvántartás,
- j) munkagép: hulladéktömörítő gép (kompaktor),
- k) gépszín,
- l) üzemanyag-tároló,
- m) közművek:
- vízellátás (ivó-, locsoló- és tűzoltóvíz),
  - kommunális szennyvízelvezetés és -kezelés,
  - elektromos energiaellátás, térvilágítás,
  - telefon és telefax,
- n) konténer- és kocsimosó (iszap- és olajfogóval),
- o) üzemi utak és térburkolatok.

A hulladéklerakó kapacitásának tervezésénél figyelembe vehető mennyiségek:

- a háztartásokban keletkező hulladék mennyisége: 0,7 kg/fő/nap (állandó népességszámmal és átlagosan 0,23 kg/liter térfogatsúllyal számolva),
- a háztartási hulladékkal együtt kezelhető termelési, nem veszélyes hulladékmennyiség: a lakosságnál keletkező hulladékmennyiség 20 %-a (0,14 kg/fő/nap),
- tömörítési arány: 4:1,
- takaró föld: 1,5-2 m vastag hulladékretegenként 10 cm vastagságban egyenletesen elterítve,
- garantált tömörítési arányú üzemeltetés mellett a hulladéklerakó medence minimális kiépítettsége 5 éves, maximális kiépítettsége 20 éves térségi hulladékmennyiség befogadását biztosítja.

#### 4.2. A hulladéklerakóhoz vezető külső bekötőút (maximum 2 000 méter hosszúságban),

- a) földmű,
- b) pályaszerkezet,
- c) vízelvezetés,
- d) forgalomtechnikai létesítmények.

#### 4.3. Komposztáló

- a) tároló-, érlelő terület térburkolata,
- b) technológiai célú közművek, infrastruktúra,
- c) aprítógép,
- d) keverő, homogenizáló-előkészítő gép,
- e) forgatógép,
- f) levegőztető és irányítástechnikai rendszer,



- g) takarás, zárt rendszer (bunker, alagút stb.) építése,
- h) rostagép,
- i) egyéb (pl. zsákoló),
- j) porta, iroda, tartózkodó, öltöző és mosdó, WC helyiségekkel,
- k) kerítés.

#### 4.4. Hulladékvalogató mű

- a) gyűjtőcsarnok,
- b) fedett tárolószín,
- c) válogatószalag,
- d) technológiai célú közművek, infrastruktúra,
- e) dobrosta,
- f) a szelektív hulladékkezelés speciális eszközei (pl. bálázó, aprító),
- g) egyéb (pl. mágneses szeparáló),
- h) porta, iroda, tartózkodó, öltöző és mosdó, WC helyiségekkel,
- i) kerítés.

#### 4.5. Átrakóállomás

- a) tömörítőfej,
- b) rámpa
- c) nagy térfogatú konténer(ek),
- d) speciális szállító jármű,
- e) egyéb (pl. targonca),
- f) technológiai célú közművek, infrastruktúra,
- g) kerítés.

#### 4.6. Hulladékgyűjtő udvar

- a) tároló terület térburkolattal,
- b) tároló edényzet,
- c) a szelektív hulladékgyűjtés speciális eszközei,
- d) technológiai célú közművek, infrastruktúra,
- e) porta, iroda, tartózkodó, öltöző és mosdó, WC helyiségekkel,
- f) kerítés.

#### 4.7. Hulladékgyűjtő sziget

- a) tároló terület térburkolattal,
- b) gyűjtő edényzet.

\*\*\*\*\*

*Leitöl Csaba:*

### ***A szelektív hulladékkezelés fajlagos költségei***

-Kivonat a hulladékkezelés fajlagos költségei című tanulmányból-

Pécs városában 1998-ban kezdődött meg a szelektív gyűjtési rendszer kiépítése, amelynek során közterületi gyűjtőszigetek telepítésével párhuzamosan került megvalósításra a hulladékudvarral kapcsolt válogató létesítmény, valamint az un. házhoz menő gyűjtési alrendszer elemeinek az alkalmazása. A gyűjtőszigetek hálózata jelenleg 60 egységből áll és a város sűrűn lakott övezeteiben (lakótelepek, forgalmas városrészek) közel 90 ezer lakos számára nyújt lehetőséget, mintegy 250-300m ráhordási távolsággal, a papír, műanyag és üveg komponensek szelektív gyűjtésére. Az edények (1,2-2,1m<sup>3</sup>) ürítése a helyszínen történik az erre a célra kialakított- három részre osztott - 32m<sup>3</sup>-es konténerszállító célgép segítségével.

A gyűjtőkonténerek telítettségét nagymértékben befolyásolja a területen élők száma, valamint a szezonális is. A gyakorlatban két gyűjtőkör alakult ki.

Az egyik körbe 15 sziget tartozik, melyeket nyáron két naponta, télen négy naponta szükséges üríteni. A többi sziget ürítése nyáron heti egy alkalommal, míg télen tíz naponta történik. A gyűjtési periódusban az egyes konténerek telítettsége nem egyenletes, ezért a papír és a műanyag számára a nagyobb úrtartalmú konténerek kihelyezése szükséges. Pécsi tapasztalatok alapján az egyes konténerekben (1,2-1,5m<sup>3</sup>) lévő hulladékok súlya telítettség esetén papírnál 100-120kg., műanyagnál 25-30kg., üvegnél pedig 320-

350kg. A begyűjtést végző célgép óránként 3-4 gyűjtősziget kiürítését képes elvégezni.

A külső kerületekben és a kapcsolódó kisebb településeken négykamrás, 5 - illetve 15 m<sup>3</sup>-es konténerek kerültek kihelyezésre műanyag, papír, üveg és fém doboz komponensek szelektív gyűjtésére. Ezek a konténerek elszállítással, cserekonténeres rendszerben üríthetők.

Hátrány, hogy az egyes frakciókat gyűjtő kamrák telítettsége általában teljesen különböző.

Így, ha esetleg a négy rekeszből csak az egyik telik meg, akkor is el kell szállítani az egész konténert.

A város családi házas övezeteiben, kb. 3000 háztartásból, a háztartások számára biztosított un. sárga zsákos gyűjtési mód segítségével műanyag, papír és fém együttes begyűjtése valósult meg, a maradék hulladék hagyományos gyűjtésével kombináltan.

A zsákok begyűjtését osztott kamrás, speciális felépítményű konténeres gyűjtőjárművel végzik. A célgép meghatározott időben és helyen jelenik meg rendszeresen (általában a délutáni órákban).

A városban az üveghulladék gyűjtésére külön 90db alkalmas konténer került kihelyezésre, főként a forgalmasabb bevásárló helyeken, bevásárló központoknál. Ezeket azokon a területeken alkalmazzák kiemelten, ahol a sárga zsákos gyűjtést vezették be. A konténerek ürítése a gyűjtőszigeti

módszert követi. A zsákok elszállítására heti egy alkalommal kerül sor. A lakosságtól, továbbá a termelő, szolgáltató létesítményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék alkotók ipari hasznosításra való előkészítését egy 15 ezer t/év kapacitású korszerű válogatómű végzi. Ezzel egy területen került kialakításra egy nagyobb, a veszélyes alkotók gyűjtését is végző hulladékudvar, amelyet egy kisebb – a város más részén telepített – hulladékudvar egészít ki.

Pécsett a szelektív hulladékgyűjtést megelőzően nagy hangsúlyt fektettek a lakosság tájékoztatására és a folyamatos együttműködés biztosítására. Minden háztartásba eljuttattak (több alkalommal) ismertető anyagokat, továbbá a helyi médiákban folyamatosan tájékoztatták a lakosságot a rendszer kialakításáról és tájékoztatják annak működési eredményeiről.

A lakossági tájékoztatás visszacsatolt rendszerű, tehát az időközi tapasztalatokat, lakossági igényeket igyekeznek messzemenőig figyelembe venni.

A tapasztalatok szerint a kiépített és jól működtetett rendszer eredményességét jelzi, hogy jelenleg a városban és környékén a gyűjtött és kezelt összes települési szilárd hulladéknak mintegy 12%-át dolgozzák fel és hasznosítják a szelektív hulladékgyűjtési rendszer alkalmazásával.

A szelektív hulladékkezelés gazdasági kérdései

A lakóházakhoz kötött szelektív gyűjtés esetén a gyűjtést végző tömörítőlapos célgépek száma a kapacitásnövekedés alapján határozható meg (egy célgép beruházási költsége 22-30 millió Ft).

A lakosságnál fellépő beruházás a második edény beszerzésének költsége (ezt esetenként helyettesítheti, egy egységes gyűjtőzsák), ami háztartásonként 3500-6000 Ft.

A gyűjtés eszköze, illetve annak költségei alapvetően befolyásolják a begyűjtés költségeit. Pécs tapasztalatai alapján, 4 éve működő rendszerben a gyűjtés költsége zsák alkalmazása esetén 15,48 Ft/kg volt a 2001. évben, míg a szabványedényes gyűjtési módnál ez 8,9Ft/kg volt.

Egy átlagos 3 frakciós gyűjtősziget kialakítása 370 ezer forintba, a négy frakciósé pedig 480 ezer forintba kerül. Térburkolat kialakítási igény esetén ezek a költségek átlagosan 80-100 ezer forinttal nőnek. Az ürítést végző speciális autó (nagykonténerrel és daruval ) 25-28 millió forint.

A gyűjtőszigetek üzemeltetési költségét nagymértékben befolyásolja az alkalmazott konténerek mérete, a telepítés sűrűsége és az ürítési gyakorisághoz tartozó edénykihasználtság. Hazai tapasztalatok szerint egy autó óránként 3-4 gyűjtősziget ürítését tudja elvégezni. A költségek két fő összetevője a gyűjtőautóhoz kapcsolódó költségek, illetve a konténer kihelyezés költségei. A gyűjtés egy szigetre vetített költségei a konténerek között egyenlően oszthatók fel, ezért a fajlagos költségeket leginkább az egyes konténerekbe elhelyezhető hulladék súlya határozza meg. Tapasztalati adatok alapján a begyűjtés költsége papír esetén 6-8,- Ft/kg, műanyag esetén 40-50,- Ft/kg, üveg esetén pedig 7-10,- Ft/kg között változik.

Pécsett ezek az adatok: papír 5,69 Ft/kg, műanyag 45,46 Ft/kg, üveg 7,68 Ft/kg.

A hulladékudvar beruházási költségei a terület infrastruktúrális ellátottsága, a gyűjtendő anyagok köre (pl. veszélyes alkotók gyűjtése 15-20%-kal emeli a beruházás költségeit), az alkalmazott gyűjtőedényzet nagysága és mennyisége, illetve a térburkolatok, a szociális épület és a fedett tároló méreteinek függvénye.

Irányadóként: a kisebb hulladékudvarok beruházási költsége 12-15 millió forint, míg a korszerű, jól felszereltek elérheti a 25-30 millió forintot is.

Az üzemeltetés költségei részben állandó költségek (személyzet bére, rezsiköltségek, értékcsökkenési leírás, tájékoztató anyagok, stb.), másik részük az igénybe vételtől függő költség. Pl.: a hasznosítható alkotók mennyisége, az ártalmatlanítandó maradékok mennyisége és a hozzájuk tartozó szállítások költsége.

Hazai adatok szerint a hulladékudvarok éves üzemeltetési költsége 5-9 millió forint között változik.

Az utóválogató mű beruházási költsége a szelektív gyűjtéshez kapcsolódó legnagyobb tétel, de alkalmazása nélkül a lakossági szelektív gyűjtésből származó hulladék gyakorlatilag eladhatatlan.

A 7-8000 tonna/műszak/év kapacitású válogató mű beruházási költsége a gépesítettség és a helyi adottságok függvénye, mely hozzávetőlegesen 300.000 – 380.000 e Ft.

## Hidraulika-pneumatika képzés

### Főiskolai szintű képzés

Az oktatás célja olyan üzemi szakemberek képzése, akik alkalmasak a hidraulikus/pneumatikus hajtás és irányítástechnika területén üzemeltetési, üzemfenntartási, javítási, valamint átlagos bonyolultságú tervezési, fejlesztési feladatok ellátására.

Kellő ismerettel rendelkeznek a számítástechnika és a PLC alkalmazásáról.

Elsajátítják a mai követelményekhez igazodó gazdálkodási és menedzsment ismeretek alapjait.

Az elméleti és a gyakorlati (tantermi, laboratóriumi) képzés megoszlása kb. 50-50 %.

#### A tananyag fő csoportjai:

- alaptudományi és alapozó szakismeretek (matematika, automatika, mérés technika),
- számítógépes eljárások, PLC-s vezérlés technika,
- technológia (hidraulika, pneumatika elemek gyártására, üzembe helyezésére vonatkozóan)

- hidraulika/pneumatika (elemek, rendszertechnika, mobil hidraulika, arányos és szervó technika)
- üzemeltetés, karbantartás, javítás, biztonságtechnika, környezetvédelem, új nemzetközi (ISO) szabványok,
- gazdálkodási és menedzsment ismeretek.

**Az oktatás formája:** levelező, bentlakásos, 110 óra/félév, félévenként három alkalommal

**Tanulmányi idő:** 4 félév, a negyedik félévben szakdolgozat és záróvizsga

**Az oktatás szervezője:** Miskolci Egyetem  
Szerszámgépek Tanszéke

**Szakreferensek:** Dr. Körell Dulay Imre ny. egy. docens

Dr. Barna Balázs tudományos

munkatárs

**Oklevél megnevezése:** Hidraulika-pneumatika szakmérnök

### FŐISKOLA SZINTŰ

HIDRAULIKA –PNEUMATIKA SZAKMÉRNÖKI KAR

TANTERVE

TANTÁRGYAK	FÉLÉVEK				Órák száma összesen	Vizsgák száma (félévenkénti jelöléssel)
1. Matematika	20				20	1.
2. Gépgyártástechnológia		20			20	2.
3. Alkalmazott számítástechnika		18	18		36	1., 2.
4. Automatika	18	20			28	1., 2.
5. Elektrotechnika, mérés technika	18	18			36	1., 2.
6. Áramlástan	18				18	1.
7. Hidraulikus hajtások alapjai	20	20			40	1., 2.
8. Pneumatikus hajtások alapjai	16	14			30	1., 2.
9. Hidraulikus hajtások			24	20	44	3., 4.
10. Pneumatikus hajtások			20	18	38	3., 4.
11. Szabályozott hajtások				14	14	4.
12. Üzemeltetés, karbantartás			14	14	28	3., 4.
13. Mobil hidraulika			18		18	3.
14. Gazdálkodástani ismeretek			16		16	3.
15. Menedzsment ismeretek				14	14	4.
16. Szakdolgozati konzultáció				30	30	-
<b>Órák száma</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>440</b>	
<b>Vizsgák száma</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	

Szakdolgozat: a 4 félévben

Záróvizsga a 4. félévben, záróvizsga tantárgyak:

- |    |                            |      |
|----|----------------------------|------|
| 1. | Hidraulikus hajtások:      | 7,9  |
| 2. | Pneumatikus hajtások:      | 8,10 |
| 3. | Üzemeltetés, karbantartás: | 12   |

### Egyetemi szintű képzés

Az oktatás célja olyan korszerű elméleti és gyakorlati szakemberek képzése, akik képesek a pneumatikus és hidraulikus hajtás és irányítástechnika legújabb tudományos, technikai eredményeinek a befogadására, alkalmazására, korszerű hidraulikus/pneumatikus gépek tervezésére, jártasak a számítástechnika (tervezés, vezérlés) e területhez kapcsolódó alkalmazásában.

A szakirányú tananyagon kívül a résztvevők elsajátítják a mai követelményekhez igazodó gazdálkodástani és menedzsment alapismereteket.

Az elméleti és a gyakorlati (tantermi, laboratóriumi) képzés megoszlása kb. 60-40 %.

#### A tananyag fő csoportjai:

- alaptudományi és alapozó szakismeretek (matematika, áramlástan, automatika, elektrotechnika, mérés technika),
- számítógépes eljárások (tervezés, szimuláció, vezérlés, mérés),
- PLC-s vezérlés technika

- átfogó elem- és rendszertechnika, a tervezés elméleti feladatai (kiemelve a mobil hidraulika, arányos és szervó technika)
- üzemeltetés, karbantartás, biztonságtechnika, környezetvédelem, új nemzetközi (ISO) szabványok,
- gazdálkodási és menedzsment ismeretek.

**Az oktatás formája:** levelező, bentlakásos, 110 óra/félév, félévenként három alkalommal.

**A jelentkezés feltétele:** műszaki egyetemi oklevél

**Tanulmányi idő:** 4 félév, ötödik félévben diplomamunka és államvizsga

**Az oktatás szervezője:** Miskolci Egyetem Szerszámgépek Tanszéke

**Szakreferensek:** Dr. Körell Dulay Imre ny. egy. docens

Dr. Barna Balázs  
tudományos munkatárs

**Oklevél megnevezése:** Hidraulika-pneumatika szakmérnök

### EGYETEMI SZINTŰ

### HIDRAULIKA-PNEUMATIKA SZAKMÉRNÖKI SZAK TANTERVE

TANTÁRGYAK	FÉLÉVEK				Órák száma
	1.	2.	3.	4.	összesen
1. Matematika	22	18			40
2. Számítástechnika		22	20		42
3. Automatika	20	20			40
4. Elektrotechnika, mérés technika, PLC	18	18	10		46
5. Áramlástan	18				18
6. Hidraulikus hajtások alapjai	18	18			36
7. Pneumatikus hajtások alapjai	14	14			28
8. Hidraulikus hajtás- és rendszertechnika			24	20	44
9. Pneumatikus hajtás- és rendszertechnika			20	18	38
10. Szabályozott hajtások			20	18	38
11. Mobil hidraulika				20	20
12. Üzemeltetés, karbantartás, biztonságtechnika, környezetvédelem				20	20
13. Gazdálkodástani ismeretek			16		16
14. Menedzsment ismeretek				14	14
Órák száma	110	110	110	110	440
Vizsgák száma (minden félév végén az oktatott tantárgyakból)	6	6	6	6	24

Záróvizsga: az 5. félévben, Tantárgyak: 8,9,11

Diplomaterv kidolgozása: az 5. félévben

#### Közisztaság

Kiadja a Köztisztasági Egyesülés  
2483 Gárdony, Bóné Kálmán u. 44.

Levél cím: 2483 Gárdony, Pf. 15.

Tel.: (22) 355-065; (22) 356-189; Fax.: (22) 355-253; E-mail: [info@koztegy.hu](mailto:info@koztegy.hu) Honlap: [www.koztegy.hu](http://www.koztegy.hu)