

Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Program

RÉSZLETES MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

KEOP-1.1.1/2F/09-11



MAGYARORSZÁG MEGÚJUL



A projektek az Európai Unió támogatásával,
a Kohéziós Alap társfinanszírozásával valósulnak meg.

Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Program

RÉSZLETES MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

KEOP-1.1.1/2F/09-11

MEGRENDELŐ: Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás

TÁRGY: Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Program
RMT

TERVEZŐ: **SOLVEX - MKM Konzorcium**

KONZORCIUM VEZETŐ: **SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft.**
9700 Szombathely, Tolnay S. u. 1.

SZAKTERVEZŐ: **MKM Consulting Zrt.**
1055 Budapest, Bartók Béla út 152/C.

KÖZREMŰKÖDŐ

SZAKÉRTŐK: Leitol Csaba - Projektvezető
Déri Lajos – Vezető tervező
Drescher László - RMT szakértő
Bérkes-Nagy Zsuzsanna - projektmenedzser
Kiss Anna - projektmenedzser
Király Attila - projektmenedzser
Schneider Krisztina - projektmenedzser

Szombathely, 2012.

Leitol Csaba

Projektvezető



Déri Lajos

Vezető tervező



TARTALOMJEGYZÉK

1	Összefoglaló.....	25
2	Háttér, környezet	32
2.1	Érintett földrajzi terület bemutatása	32
2.1.1	A terület közigazgatási lehatárolása	32
2.1.2	A terület természeti környezete.....	35
2.1.3	Jellemző településszerkezet	42
2.2	Gazdasági-társadalmi környezet bemutatása	44
2.2.1	Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők	44
2.2.2	Gazdasági jellemzők.....	46
3	A fejlesztés szükségszerűségének ismertetése	53
3.1	Helyzetértékelés, kereslet és kínálat elemzése, tervezési alapadatok meghatározása	53
3.1.1	A keletkező hulladék jelenlegi helyzete	53
3.1.2	A keletkező hulladék előrejelzése	63
3.1.3	A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete	65
3.1.3.1	A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése.....	65
3.1.3.2	A hulladékgazdálkodási feladatok ellátásának intézményi kérdései	66
3.1.3.3	A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségenek és veszélyességének csökkentése	79
3.1.3.4	A hulladék begyűjtése	79
3.1.3.5	A hulladék kezelése.....	81
3.1.4	A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése	84
3.1.5	Közszolgáltatási díjak helyzete és előrejelzése.....	85
3.1.6	A begyűjtés és hulladékkezelés során képződő anyagok és energia piacának helyzete és előrejelzése	87
3.2	A probléma meghatározása	87
3.3	Célkitűzések	97
3.3.1	A célkitűzések meghatározása	97
3.3.2	Indikátorok.....	107
4	Változatelemzés	108
4.1	Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében	108
4.1.1	Változatelemzés folyamatának összefoglalása	108
4.1.2	Változatelemzés az EMT-ben	109
4.1.2.1	A változatelemzés alapelvei	109
4.1.2.2	„A” változat	111
4.1.2.3	„B” változat	113
4.1.2.4	Változatelemzés és eredménye az EMT-ben.....	115
4.1.3	Köztes RMT változatai	116
4.1.3.1	Vizsgált változatok az RMT-ben	116
4.1.3.2	Vizsgált változatok közötti eltérések	116
4.1.3.3	Tervezett helyszínek megfelelősége.....	118
4.1.3.4	Végső változatok az RMT-ben.....	119
4.2	A változatelemzés módszere	120

4.3 A projekt nélküli eset.....	121
4.3.1 A projekt nélküli eset leírása	121
4.3.2 Költségek, bevételek és hasznok becslése.....	123
4.3.3 Egyéb releváns szempontok	127
4.4 „A” projektváltozat	128
4.4.1 A változat leírása, műszaki ismertetése	128
4.4.1.1 „A” változat célkitűzései	128
4.4.1.2 „A” változat műszaki kialakítása.....	129
4.4.2 A várható eredmények, hatások	137
4.4.3 Költségek és bevételek becslése	140
4.4.3.1 Beruházási költségek	140
4.4.3.2 Működési költségek.....	143
4.4.3.3 Maradványérték.....	145
4.4.3.4 Bevételek	145
4.4.3.5 Hasznok	145
4.4.4 Egyéb releváns szempontok, kockázatok	152
4.5 „B” projektváltozat	153
4.5.1 A változat leírása, műszaki ismertetése	153
4.5.2 A várható eredmények, hatások	160
4.5.3 Költségek és bevételek becslése	162
4.5.3.1 Beruházási költségek	162
4.5.3.2 Működési költségek.....	165
4.5.3.3 Maradványérték.....	168
4.5.3.4 Bevételek	168
4.5.3.5 Hasznok	168
4.5.4 Egyéb releváns szempontok, kockázatok	170
4.6 „C” projektváltozat.....	172
4.6.1 A változat leírása, műszaki ismertetése	172
4.6.2 A várható eredmények, hatások	178
4.6.3 Költségek és bevételek becslése	180
4.6.3.1 Beruházási költségek	180
4.6.3.2 Működési költségek.....	183
4.6.3.3 Maradványérték.....	187
4.6.3.4 Bevételek	187
4.6.3.5 Hasznok	187
4.6.4 Egyéb releváns szempontok, kockázatok	189
4.7 A változatok értékelése, a kiválasztott változat meghatározása	191
5 A kiválasztott változat részletes ismertetése	193
5.1 A kiválasztott változat részletes műszaki ismertetése	193
5.1.1 A kiválasztott változat részletes műszaki ismertetése	193
5.1.1.1 Szombathelyi hulladékkezelő központ	194
5.1.1.2 Hulladékudvarok.....	204
5.1.1.3 Meglévő kapacitások igénybevétele	224
5.1.1.4 Szelektív gyűjtés	225
5.1.1.5 Hulladékmegelőző intézkedések	226
5.1.2 Output indikátorok.....	227
5.2 Intézményi elemzés	227

5.2.1	A beruházás tulajdonjogi kérdései	227
5.2.2	Üzemeltetési koncepció.....	229
5.2.2.1	A hulladékgazdálkodási rendszer működtetésének bemutatása ...	234
5.2.2.2	A közszolgáltató(k), üzemeltető(k) kiválasztása.....	239
5.2.2.3	Díjpolitika.....	240
5.2.2.4	A közszolgáltatók, üzemeltetők bevonása a fejlesztés finanszírozásába.....	243
5.2.3	ÁFA fizetése és visszaigényelhetősége a beruházás és a működtetés során	243
5.3	A projekt hatásai	244
5.3.1	A projekt jelentős hatásai.....	244
5.3.2	A projekt hatásai a fenntartható fejlődésre	244
5.3.3	A projekt esélyegyenlőségi hatásai.....	245
5.3.4	A területiség elvének való megfelelés	246
6	A kiválasztott változat pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése	247
6.1	A költség-haszon elemzés általános feltételezései.....	247
6.2	Pénzügyi elemzés	249
6.2.1	Pénzügyi költségek becslése	249
Beruházási költségek becslése	249	
Működési költségek becslése.....	251	
Maradványérték becslése	252	
Pénzügyi költségek összegzése.....	253	
6.2.2	Pénzügyi bevételek becslése.....	254
A projekt díjak meghatározása	254	
A pénzügyi bevételek becslése	256	
Fizetőképességi vizsgálatok (affordability)	256	
6.2.3	A projekt pénzügyi teljesítménymutatói.....	260
6.2.4	A megítélhető támogatási összeg meghatározása.....	262
A támogathatósági feltételek vizsgálata	262	
6.2.5	A támogatási összeg meghatározása	262
6.2.6	Pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata	264
A beruházás finanszírozása	264	
A működés fenntarthatósága	264	
A projekt összevont pénzáram kimutatása	264	
6.3	Közgazdasági költség-haszon elemzés.....	265
6.3.1	A projekt közgazdasági költségeinek becslése	265
6.3.2	A projekt hasznainak becslése.....	270
Használónál jelentkező hasznok becslése	270	
Az externális hasznok becslése	270	
A hasznok összegzése	271	
6.3.3	Közgazdasági teljesítménymutatók.....	271
6.4	Érzékenység és kockázatelemzés	272
6.4.1	Érzékenységvizsgálat	272
6.4.2	Kockázatelemzés.....	275
7	A projekt lebonyolítás részletei	278
7.1	A projekt irányítási struktúrája	278
7.1.1	A projektgazda bemutatása a projekt előkészítése során	278

7.1.2. A projektgazda bemutatása a projekt megvalósítása során	278
7.1.2.1. A pályázó szervezet.....	278
7.1.2.2. Együttműködési formára vonatkozó speciális adatok	280
7.1.3. A projektmenedzsment szervezet bemutatása.....	287
7.2. Megvalósíthatóság.....	293
7.2.1. Megvalósíthatóság értékelése a tulajdonviszonyok és az egyéb jogviszonyok alapján	293
7.2.2. Megvalósíthatóság értékelése az előkészítettség alapján.....	293
7.2.3. Kockázatok bemutatása és kockázatkezelési stratégia (a megvalósítás időszakára).....	294
7.3. Megvalósításhoz kapcsolódó lebonyolítási tervezek	302
7.3.1. Lebonyolítási ütemterv.....	302
7.3.2. Kommunikációs terv	304
7.3.3. Közbeszerzési/beszerzési terv.....	310
7.3.4. Kifizetési ütemterv	312
8. Rövidítések.....	314
9. A tanulmány mellékletei.....	314

1 Összefoglaló

1. táblázat: Főbb adatok

A projekt címe:	Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgyazdálkodási Program
Projektgazda neve:	Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgyazdálkodási Önkormányzati Társulás
Projektgazda székhelye:	9700 Szombathely, Jászai M. u. 2.
A projektgazda ÁFA visszaigénylési jogosultsága	Pályázó alanya az ÁFA-nak, rendelkezik visszaigénylési joggal
Érintett települések száma (db)	127
Érintett lakosság (ezer fő)	186 526
A projekt megvalósítás tervezett kezdete (év, hónap)	2012.06.
A projekt megvalósítás tervezett befejezése (év, hónap)	2014.03.
Várható teljes beruházási költség (Ft)*	1 997 762 990

* Csak a pályázat keretében elszámolandó költségek, beleértve az önrészt is.

2. táblázat: A projekt hulladékkezelési célkitűzései 2016-ban

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22,27%	22%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	45,60%	38%
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest Elsődlegesen lerakott Másodlagosan lerakott	72,84%	38%
		21%

* - teljesítése kapcsán lásd RMT útmutató 3.3.2 pont

3. táblázat: A projektben megvalósítani tervezett létesítmények, eszközök

Létesítmény, eszköz	Darab	Kapacitás	Kapacitás mértékegysége	Telepítés helyszíne	Egységár (Ft/db)
Házi komposztáló edényzet	27500	n.é.	n.é.	Társulás települései	11 000
Hulladékudvar	7	n.é.	n.é.	Szombathely, Körmbend, Bükk, Pankasz, Rábahídvég, Répcelak, Szentgothárd	64 307 617
Gyűjtőszigetek (konténerek: 2 db müanyag, 1 db papír, 1 db üveg / szemet)	80	n.é.	n.é.	Társulás települései	260 000
Válogató*	1	7500	tonna	Szombathely	626 434 000 000
Szelektív tömörítős gyűjtőautó - házhoz menő szelektív gyűjtés	6	20	m3	Szombathely, Körmbend, Köszeg	33 000 000
Szelektív tömörítős gyűjtőautó - gyűjtőszigetes gyűjtés	1	20	m3	Szombathely	33 000 000
Görgős konténeres jármű pótkocsival - hulladékudvarok	1	n.é.	n.é.	Hulladékudvarok	38 500 000
Mobil aprító - hulladékudvarok (nagy méretű lomok aprítása)	1	n.é.	n.é.	Hulladékudvarok	53 878 000
Üvegyűjtő konténerek (gyűjtőpont - házhozmenő szelektív gyűjtés kiegészítése)	150	n.é.	n.é.	Társulás települései	65 000
Gyűjtősziget kialakítás(burkolat)	80	n.é.	n.é.	Társulás települései	220 000

4. táblázat: A megvalósítás ütemezése

Projktelem*	Elszámolható költség, eFt	Kezdete	Vége
1. Immateriális javak	0		
2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások	1 974 346	2012.06.	2014.03.
Ingatlan és ingatlanhoz kapcsolódó vagyoni értékű jog megszerzése	0		
Terület előkészítés, területrendezés	7 949	2012.09.	2012.12.
Építési munkák	1 088 699	2012.09.	2013.12.
Eszköz beszerzések	803 698	2012.09.	2013.12.
Projektmenedzsment	20 000	2012.07.	2014.03.
Közbeszerzés	6 000	2012.06.	2012.12.
Tanulmányok, vizsgálatok	0		
Tervezés	0		
Mérnöki feladatok	24 500	2012.07.	2014.03.
Tájékoztatás, nyilvánosság	23 500	2012.07.	2014.03.
Egyéb projektelem	0		
3. Anyagjellegű ráfordítás	0		
Projektmenedzsment	0		
PR, ismeretterjesztés	0		
Tájékoztatás és nyilvánosság	0		
Összes nettó költség	1 974 346	2012.06.	2014.03.
Nem visszaigényelhető ÁFA	0		
Nettó tartalék	23 416	2012.09.	2013.12.
Tartalékkra eső ÁFA	0		
Teljes beruházási költség	1 997 762	2012.06.	2014.03.

*a kategóriák tartalma a pályázati útmutató C. fejezetét követi

1) A megoldandó probléma rövid leírása

Műszaki nem megfelelőségből adódó fejlesztési feladatok

A szelektív hulladékgyűjtés ipari előkészítésének elvégzéséhez már jelenleg is **válogatóműre** lenne szükség. A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével ez a műszaki szükséglet tovább fokozódik. Ezért a beruházás elvégzése elkerülhetetlen.

A lakosság részére nem állnak rendelkezésre a **szelektív gyűjtéshez** és a **házi komposztáláshoz** szükséges **eszközök** elegendő számban, így, ezek hiányában a szelektív gyűjtés fejlesztése a lakossági elkötelezettség ellenére is műszakilag kivitelezhetetlen, ezért a szelektív hulladékgyűjtés eszközparkjának fejlesztése szükséges. Bár a térségen megépültek a szükséges kapacitású komposztálók, de a **zöldhulladék gyűjtés fejlesztésével növelni kell a létesítmények kihasználtságát.**

Költség-hatékonyság növelése miatt szükséges fejlesztési feladatok

A térségen csak két hulladékudvar működik, a nagy szállítási távolságok miatt a lakosság részére a rendszeres gyűjtés keretében el nem szállítható hulladékok (pl.: lomok) elhelyezése nem oldható meg a lakóhelyük közelében. Fentiek alapján a költség-hatékonyság növelése érdekében térségi **hulladékudvar hálózat kiépítése** szükséges.

A szelektíven gyűjtött papír és műanyag hulladékot költséghatékonyan csak válogatóműben lehet ipari felhasználásra alkalmassá tenni, így **válogatómű építése** elengedhetetlen.

2) A változatelemzés főbb következtetései (4. pont alapján)

A program kidolgozása során négy különböző alternatívát vizsgáltunk:

- Csak szelektív gyűjtés, megelőzés (szombathelyi válogatómű, 7 db hulladékudvar, szelektív gyűjtő járművek, egyéb szükséges gépek, gyűjtőpontok, illetve házi komposztálók)
- Az a) alternatíva és vegyesen gyűjtött hulladékok mechanikai kezelése biostabilizálás, annyi maradék hulladék energetikai hasznosításával, amely éppen kielégíti a támogatási stratégia célkitűzését (tekintettel arra, hogy a térségen nincs égetőmű),
- Az a) alternatíva és vegyesen gyűjtött hulladékok mechanikai kezelés biostabilizálás, annyi maradék hulladék energetikai hasznosításával, amelyet a technológia lehetővé tesz.
- Az a) alternatíva és vegyesen gyűjtött hulladékok mechanikai kezelése, biostabilizálás lerakással, energetikai hasznosítás nélkül.

Az a), d) alternatíva nem teljesíti a támogatási stratégia 59 %-os lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest elnevezésű célkitűzést, a b), c) alternatíva ugyan igen, de ezekben az alternatívákban a mechanikai kezelő kimenetét a fél országon keresztül szállítva kell égetéssel ártalmatlanítani.

A d) alternatívát a változatelemzés elején kizártuk, mivel lényegesen drágább mint az a) alternatíva és ez sem teljesíti a támogatási stratégia 3. elvárását, így az alternatíva elemzésben az alábbiakat vizsgáltuk:

- Melyik alternatíva biztosítja a legmagasabb hasznosságot a költségeket tekintve
- Megfelelnek-e az alternatívák a költséghatékonyiségi kritériumoknak

Az értékeléshez összegeztük az alternatívák költségeit, illetve a Jaspers által megadott módszertan szerint meghatároztuk a monetarizált hasznait. Az értékelés végeredménye, hogy az a) alternatíva a legkedvezőbb, ezt követi a b), majd a c) alternatíva.

A költséghatékonyság vizsgálat során az 1. és 2. költséghatékonysági kritériumot vizsgáltuk (tekintve, hogy lerakót nem létesítünk esetünkben a 3. kritérium nem releváns). Az elemzés megállapítása, hogy az 1. költséghatékonysági kritériumot minden alternatíva teljesíti. A 2. költséghatékonysági kritérium az a) alternatíva esetében nem releváns (nem valósul meg ilyen beruházás), a b) és c) alternatíva esetében azonban egyik alternatíva sem felel meg ennek a kritériumnak.

Fentiek alapján az a) alternatíva ugyan nem felel meg a támogatási stratégia 59 %-os lerakási céljának, de azok a vizsgált alternatívák, amelyek megfelelnek nem költséghatékonyak, így a költséghatékonysági kritériumoknak megfelelő a) alternatívát célszerű megvalósítani.

3) A kiválasztott alternatíva bemutatása

A Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer fejlesztési területén a jelenlegi rendszer hiányosságai miatt egy gazdaságos, törvényi kötelezettségeknek megfelelő, korszerű szelektív gyűjtési rendszer kialakítása szükséges.

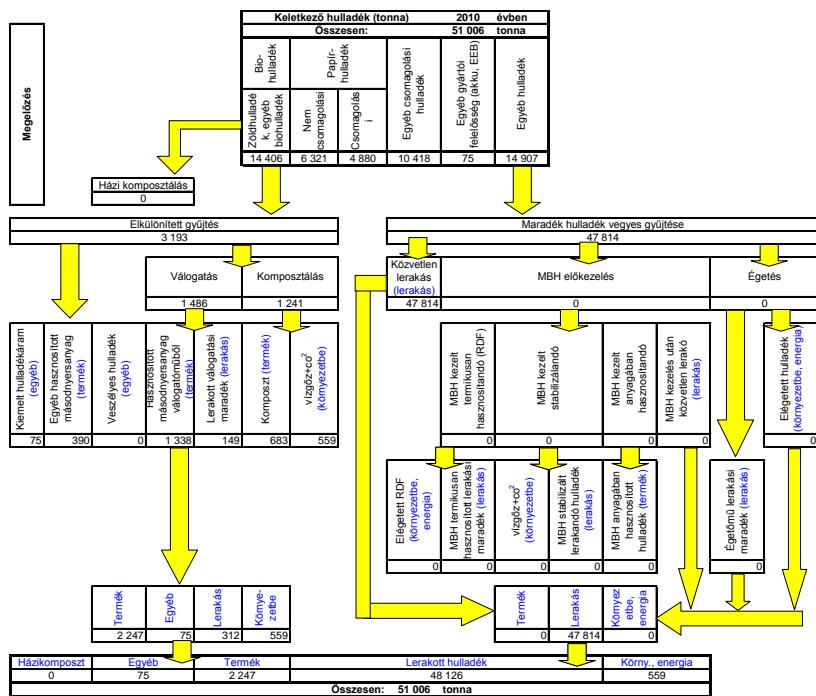
A rendszer megvalósítandó elemei az alábbiak:

- hulladékválogató mű,
- hulladékgyűjtő udvarok,
- házhoz-menő szelektív hulladékgyűjtés (csomagolóeszköz),
- szelektív hulladékgyűjtő szigetek,
- kiszolgáló eszközök (szelektív gyűjtőautók, gépek, technológiai berendezések)
- hulladék-megelőzés (házi komposztálás, tudatformálás)

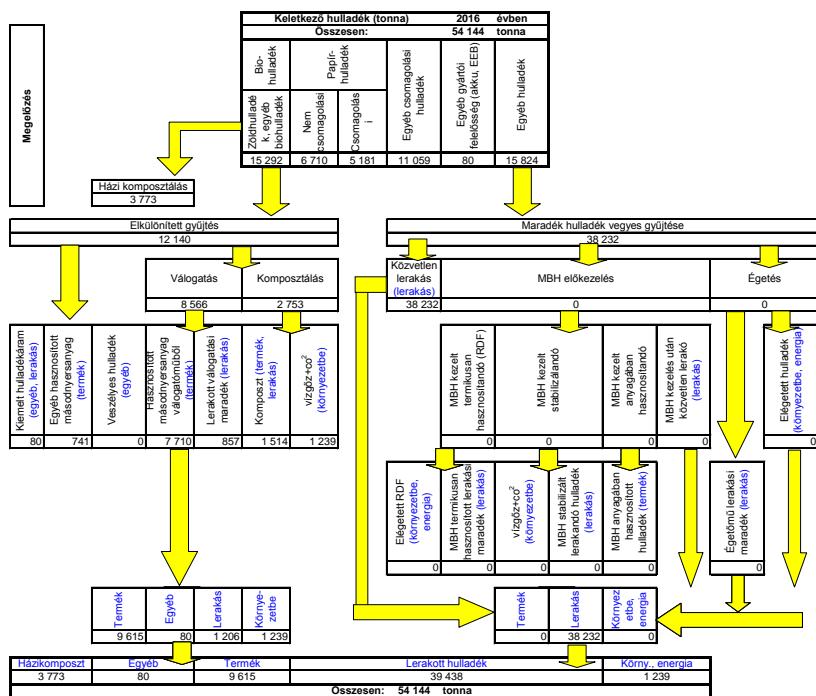
A beruházás becsült költsége: nettó 1,99 milliárd Ft

A javasolt beruházás a térségen keletkező hulladék hulladékáramait az alábbiak szerint befolyásolja:

A térség hulladékgazdálkodásának jelenlegi teljesítménye (fejlesztés nélkül 2010-ben):



A térség hulladékgazdálkodásának várható teljesítménye a fejlesztés megvalósulásával (2016-ban):



4) A költség-haszon elemzés eredményének összefoglalása

A projekt pénzügyi mutatói alapján nem lenne megvalósítható, mert pénzügyi megtérülési nettó jelenértéke (FNPV/C) igen negatív: -1 575 845 eFt. Ezzel szemben közösségi támogatással a nettó jelenérték: 565 363 eFt.

Az EU útmutatások alapján számolt finanszírozási hiány mértéke 88,99 %, vagyis a projekt jogosult a maximális 85 %-os támogatás elnyerésére is (a releváns tételek esetében).

A projekt megvalósítása miatt megemelkedő hulladékkezelési díj 2015-ben rója a legnagyobb terhet a lakosságra, ekkor a számított díjak elérik a nettó jövedelmek 1,02 %-át majd ez az arány a díjemelkedések ellenére folyamatosan csökken, a projekt végére 2041-ben az arány a jövedelmek 0,57 %-ára csökken le.

A gazdasági mutatók számítása alapján a projekt társadalmi hasznossága bizonyított a gazdasági megtérülési rátája (ENPV): 12,31 %

A projekt a működési költségek és a hulladékkezelési díjbevétel változására a leg érzékenyebb.

5) A projekt lebonyolításának javasolt ütem- és intézkedési terve (8. pont alapján)

	2012						2013						2014											
	jún	júl	aug	szept	okt	nov	dec	jan	febr	márc	apr	máj	jún	júl	aug	szept	okt	nov	dec	jan	febr	márc		
közbeszerzési tanácsadó																								
általános menedzsment																								
mérnök felügyelet																								
Kötelező tájékoztatási feladatak																								
Megelőzési PR																								
építés																								
technológiai szerelés																								
megelőző és mentő régészeti																								
lőszermentesítés																								
tartalék																								
műszaki, egyéb berendezés																								
gépek																								
járművek																								
kísérletkú tárgyi eszköz																								

6) Az EMT és az RMT közötti eltérések jegyzéke (1-4 fejezetben)

Fejezetszám	Eltérés, eltérés oka
1. Összefoglalás	Az alábbiakban kifejtett okok miatt az EMT és az RMT összefoglalása eltér egymástól
2. Háttér környezet	Az EMT-hez képest változott a települések száma, frissítettük a projekt adatokat, illetve az új létesítmények helyszíneit
3. Fejlesztési szükségszerűség ismertetése	Teljesen új, 2010-es adatokat kértünk be ennek megfelelően az EMT-ben bemutatott valamennyi adat frissítésre került. A célok meghatározásánál a hazai törekvésekkel összhangban nagyobb hangsúlyt helyeztünk a hulladék megelőzésre.
4. Változatelemzés	A támogatási döntésben foglaltaknak megfelelően az RMT-ben más, mechanikai kezelést is tartalmazó változatokat is vizsgáltunk, ennek megfelelően a pusztán hulladékmennyiségen alapuló összehasonlító értékelést egy a Jaspers módszertanon alapuló közigazdasági haszon becsléssel helyettesítettük, hogy az alternatívák összehasonlíthatóak legyenek.
5. Kiválasztott változat részletes ismertetése	Az előzetes műszaki adatok alapján pontosítottuk a műszaki tartalmat, amely az EMT-hez képest az alábbi változásokat tartalmazza: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Az előzetes helyszínek közül a tervezés során feltárt problémák miatt új, önkormányzati tulajdonban lévő terület lett kijelölve Szombathelyen, Körmeneden, Pankaszon és Répcelakon ▪ Kőszegi hulladékudvar bővítése elmarad (a meglévő megfelelő), a Szombathelyi hulladékudvar fejlesztés helyett (a meglévő udvar helyszíne nem alkalmas a fejlesztésre) új helyszínen új hulladékudvar épül ▪ Egységesítettük a gyűjtőszigetek edényzetét, így az alulürítős üveggyűjtő konténerek helyett 1.100 literes konténereket alkalmazunk, amelyek tömörítős autóval üríthetők Az RMT útmutatónak megfelelően a leírást kiegészítettük a pontosított üzemeltetési koncepcióval és díjpolitikával.
6. Költség-haszon elemzés	Ilyen fejezete az EMT-nek nem volt, ezt az RMT-hez készítettük el
7. A projekt lebonyolítás részletei	Az EMT-ben ismertetett KEOP 7.1.1.1. előkészítési projekt lebonyolítása helyett az RMT-ben a megvalósításra kerülő KEOP 1.1.1. projekt részleteit ismertetetjük.

2 Háttér, környezet

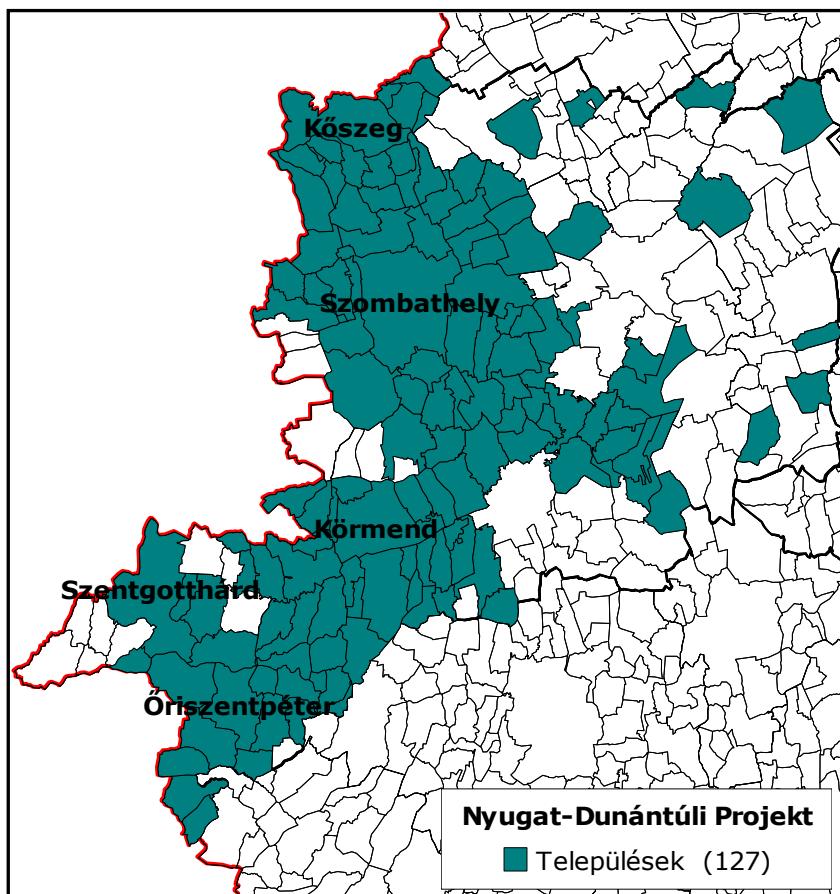
2.1 Érintett földrajzi terület bemutatása

2.1.1 A terület közigazgatási lehatárolása

A projektterület a Nyugat-Dunántúli Régióban, azon belül Vas megyében lévő 127 települést érinti. A megyében lévő 9 statisztikai kistérségből mind érintett, van olyan kistérség, amely majdnem teljes egészében lefedett (szombathelyi) és vannak olyanok ahol csak néhány település kapcsolódik a projekthez.

127 települést Szombathely (megyei jogú város) Kőmend, Kőszeg, Szentgotthárd, Répcelak, Őriszentpéter, Bük, Vép városi rangú település és 119 község alkotja. Az előzetes megvalósíthatóságit tanulmány 129 település részvételével készült el, a 2011. 01.01-jétől hatályos Társulási Megállapodás alapján 4 település lépett ki a Társulásból (Csánig, Nick, Nagygeresd, Vasegerszeg) illetve 2 település lépett be (Duka, Ölbő).

A területen illetékességgel két Környezetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség végzi munkáját, nagyobbrészt a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság és néhány településen az Észak-dunántúli Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság.



5. táblázat: A projektterület települései

Település	Régió	Mege	Kistérség	Illetékes KÖTEVFE	Lakosságszám
Duka	Nyugat-Dunántúl	Vas	Celldömölki	Nyugat-Dunántúli	250
Kemenespálfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Celldömölki	Nyugat-Dunántúli	478
Nemeskocs	Nyugat-Dunántúl	Vas	Celldömölki	Nyugat-Dunántúli	331
Ostffyasszonyfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Celldömölki	Nyugat-Dunántúli	834
Pároc	Nyugat-Dunántúl	Vas	Celldömölki	Nyugat-Dunántúli	360
Bük	Nyugat-Dunántúl	Vas	Csepregi	Nyugat-Dunántúli	3 347
Sajtoskál	Nyugat-Dunántúl	Vas	Csepregi	Nyugat-Dunántúli	425
Csákánydoroszló	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Észak-Dunántúli	1 803
Daraboshegy	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	92
Dőbörhegy	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	170
Döröske	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	103
Egyházashollós	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	582
Egyházasrádóc	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	1 339
Halastó	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	113
Halogy	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	276
Harasztifalu	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	174
Hegyháthodász	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	172
Hegyhátsál	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	160
Katafa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	399
Kemestaródfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	247
Körmend	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	12 105
Magyarnádalja	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	206
Magyarszecsőd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	455
Molnászecsőd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	431
Nádasd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	1 337
Nagymizdó	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	127
Nemesrempehollós	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	304
Pinkamindszent	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	160
Szavarvaskend	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	233
Vásalja	Nyugat-Dunántúl	Vas	Körmendi	Nyugat-Dunántúli	344
Bozsok	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	348
Cák	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	275
Gyöngyösfalu	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	1 154
Horvátsidány	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	789
Kiszsidány	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	100
Kőszeg	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	11 604
Kőszegdoroszló	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	255
Kőszegpaty	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	200
Kőszegszerdahely	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	503
Lukácsbáza	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	1 080
Nemescső	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	324
Ólmod	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	87
Peresznye	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	676
Pusztacsó	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	162
Velemér	Nyugat-Dunántúl	Vas	Kőszegi	Nyugat-Dunántúli	337
Bajánsenye	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	533
Felsőjánosfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	202
Felsőmarác	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	283
Hegyhátszentjakab	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	290
Hegyhátszentmárton	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	63
Ispánk	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	113
Ivánc	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	698
Kercaszomor	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	228
Kerkáskápolna	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	108
Kisrákos	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	234
Kondorfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	581
Magyarszombatfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	283
Nagyrákos	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	280
Órimagyarásd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	234
Őriszentpéter	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	1 233
Pankasz	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	443
Szaknyér	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	67
Szalafő	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	224
Szőce	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	389
Velemér	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	99
Viszák	Nyugat-Dunántúl	Vas	Őriszentpéteri	Nyugat-Dunántúli	274

Település	Régió	Mege	Kistérség	Illetékes KÖTEVIEF	Lakosságszám
Bejgyertváros	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	500
Kenéz	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	290
Megyehíd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	362
Nyőgér	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	334
Ölbő	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	771
Pecöl	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	802
Répcelak	Nyugat-Dunántúl	Vas	Sárvári	Nyugat-Dunántúli	2 506
Csörötnek	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	871
Gasztony	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	457
Magyarlak	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	736
Nemesmedves	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	21
Orfalu	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	57
Rátót	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	244
Szentgotthárd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szentgotthárdi	Nyugat-Dunántúli	9 047
Acsád	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	697
Balogunyom	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	1 268
Bozzai	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	326
Bucsu	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	606
Csemeszkopács	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	323
Dozmat	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	222
Felsőcsatár	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	476
Gencsapáti	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	2 715
Gyánogeregye	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	175
Ják	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	2 533
Kisunyom	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	398
Meszlen	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	241
Nárai	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	1 151
Narda	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	526
Nemesbőd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	614
Nemeskolta	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	390
Perenye	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	691
Rábahídvég	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	221
Rum	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	1 270
Salköveskút	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	490
Sé	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	1 409
Sorkifalud	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	690
Sorkikápolna	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	265
Sorokpolány	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	854
Söpte	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	803
Szombathely	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	79 534
Tanakajd	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	792
Táplászentkereszt	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	2 484
Torony	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	1 721
Vassasszonyfa	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	375
Vassurány	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	844
Vasszécseny	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	1 463
Vasszilvágy	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	434
Vát	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	681
Vép	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	3 504
Zsennye	Nyugat-Dunántúl	Vas	Szombathelyi	Nyugat-Dunántúli	94
Alsóújlak	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	618
Csehimindszent	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	388
Csípkerek	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	377
Egervölgy	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	386
Gersekárát	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	709
Kárm	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	445
Mikosszéplak	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	344
Püspökmolnári	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	982
Rábahídvég	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	1 009
Szemenye	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	333
Telekes	Nyugat-Dunántúl	Vas	Vasvári	Nyugat-Dunántúli	547

*Megjegyzés: A táblázat a 2011. 01. 01-től hatályos Társulási Megállapodásban rögzített létszámadatokat használja.

2.1.2 A terület természeti környezete

Vas megye az ország nyugati részén, a Nyugat-Dunántúlon helyezkedik el. Területe 3337 négyzetkilométer, ezzel Komárom-Esztergom és Nógrád megye után az ország legkisebb megyéje. Határos nyugaton Ausztriával (Burgenland), délnyugaton Szlovéniával, délen Zala, keleten Veszprém és északon Győr-Moson-Sopron megyével.

A megye relatív földrajzi helyzete a gazdasági és politikai rendszerváltás óta nagyon felértékelődött, s így a megye egyre inkább a nyugat-pannon táj, a Nyugat-Dunántúl központjaként hazánk egyik legfontosabb nyugati kapujaként jellemezhető. Kapcsolatai – melyek a több évszázados történelmi tradíciók miatt sokoldalúak és mélyek Ausztriával és Szlovéniával – napjainkban egyre intenzívebbé válnak, különösen Burgenland tartománnyal. Ezt leginkább a határokon átnyúló gazdasági kapcsolatok, a kölcsönös idegenforgalom, a körvonalazódó Graz-Maribor-Zalaegerszeg-Szombathely potenciális eurégió bizonyítja. 1998 szeptemberében Burgenland, Győr-Moson-Sopron és Vas megye létrehozta a Nyugat-Pannon Eurégiót.

Vas megye természeti adottságai alapján Magyarország egyik legváltozatosabb területe. Nyugati része középhegység, ez a nyugat-magyarországi peremvidék, két középtájjal a Magyar Előalpokkal és az Alpokaljával. A megye délnyugati területe a Dunántúli-dombság része, annak középtája – a Zalai dombság – található itt. A megye területének közel fele síkság, a Kisalföld része három középtájjal: Kemeneshát, Sopron-Vasi síkság és a Marcal-medence.

Nyugati fekvéséből s az atlanti hatások erőteljesebb érvényesüléséből fakadóan Vas megye éghajlata kicsit hűvösebb, de kiegyenlítettebb, mint hazánké általában. Az évi középhőmérséklet 8,5-9 oC, kevés a napsütéses órák száma (1750-1800), a csapadék általában 600-700 mm, de a Kőszegi-hegységben eléri a 800-900 mm-t. A szubalpin klíma a tiszta, jó minőségű levegővel a turizmus fontos vonzereje.

Vas megye felszín alatti és felszíni vizekben gazdag. Felszíni vizeinek vízgyűjtője a Rába folyó, amely elsősorban az Alpokalja vízfolyásait (Pinka, Sorok, Perint, Gyöngyös, Répce) gyűjti össze. Az Őrségben ered a Zala, mely a megye déli területeinek vízgyűjtője

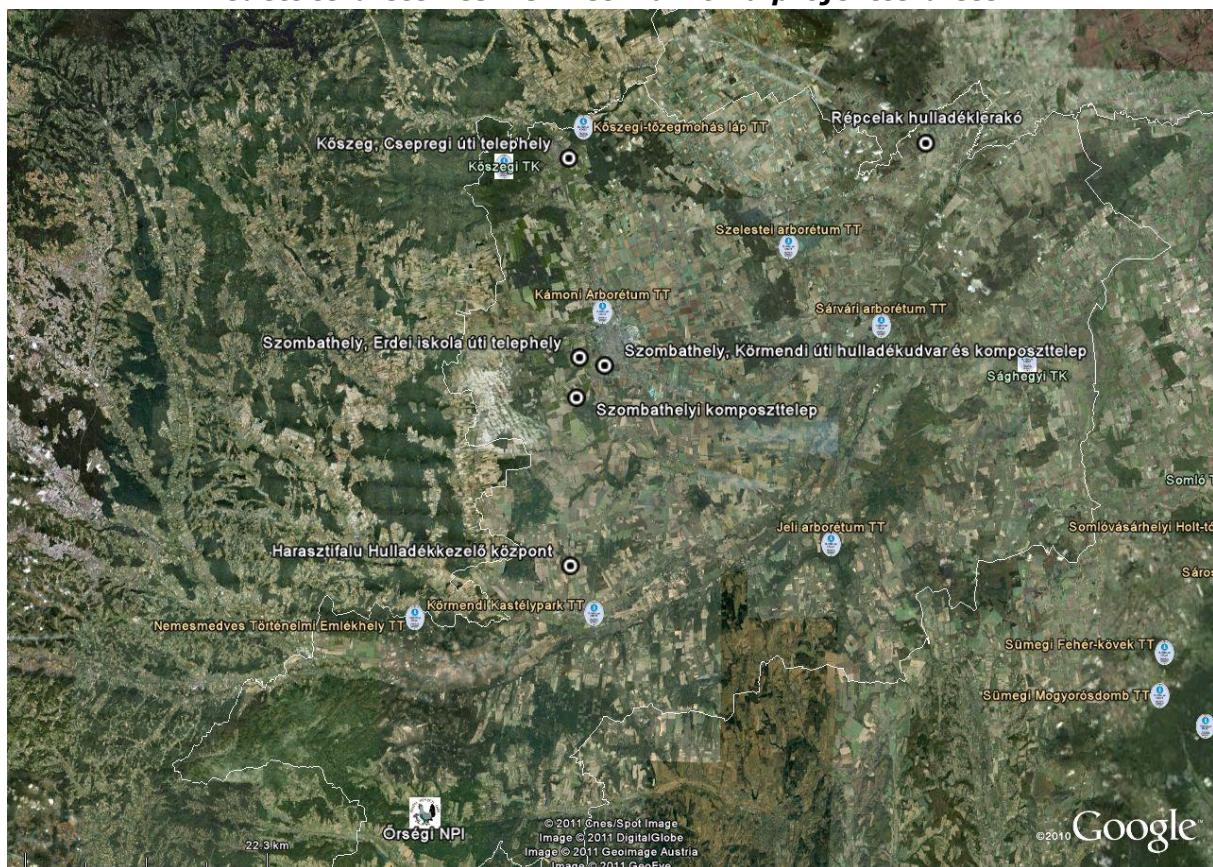
A megye legjelentősebb természeti értékei a terület élővilágának biogeográfiai jellegét meghatározó boreo-alpin flóra és faunaelemeket magukba foglaló erdő- és gyeptársulások. A megye területének 27 %-át borító erdők változatos és színpompás növényvilága jó életlehetőségeket biztosít a vadak számára.

A megye nem túl gazdag iparilag hasznosítható ásványkincsekben. Legnagyobb értéket a főleg alkáli-karbonátos termál-, ill. gyógyvíz képviseli, amely alapját képezi a gyógy- és termálturizmusnak, s a további fejlesztéseknek. Nagy a jelentősége a természetes széndioxidnak, a folyami kavicsnak és homoknak, a talkumnak, a zöldpalának.

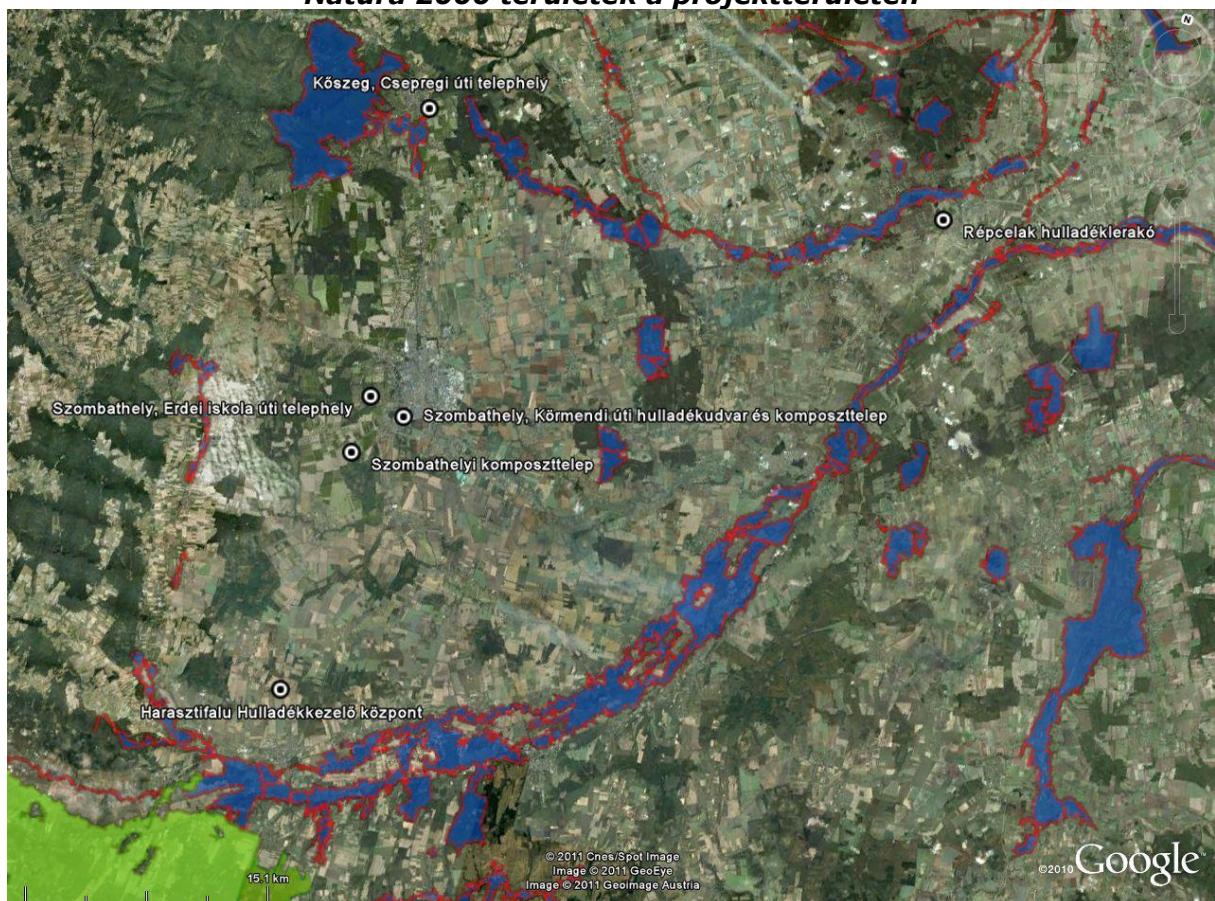
A meglévő létesítmények közül a Kőszegi telephely illetve a Szombathelyi hulladékudvar és komposztelep közelében, a projekt során tervezett létesítmények közül a Szombathelyi Hulladékvílogatómű illetve a Kőszegi Hulladékudvar közelében található védett természeti terület, melyek a *Kámoni Arborétum* és a *Kőszegi Tőzegmohás Láp*. A szombathelyi válogatómű létesítése a város belterületén valósul meg, ezért nem érinti közvetlenül az említett területet.

A védett természeti területeket, Nemzeti Parkokat, Natura 2000 területeket az alábbi térképeken szemléltetjük:

Védett területek és Nemzeti Parkok a projektterületen

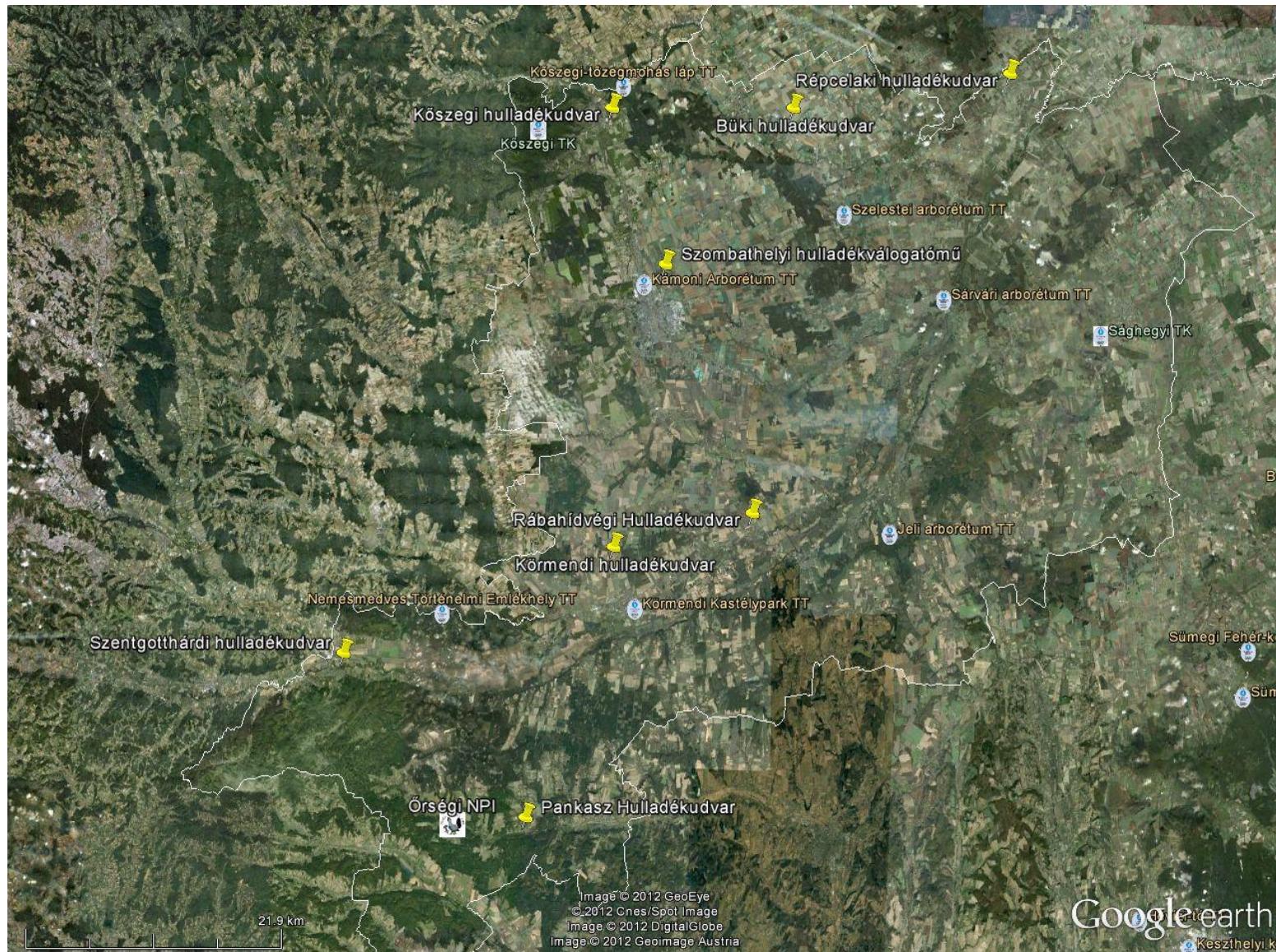


Natura 2000 területek a projektterületen

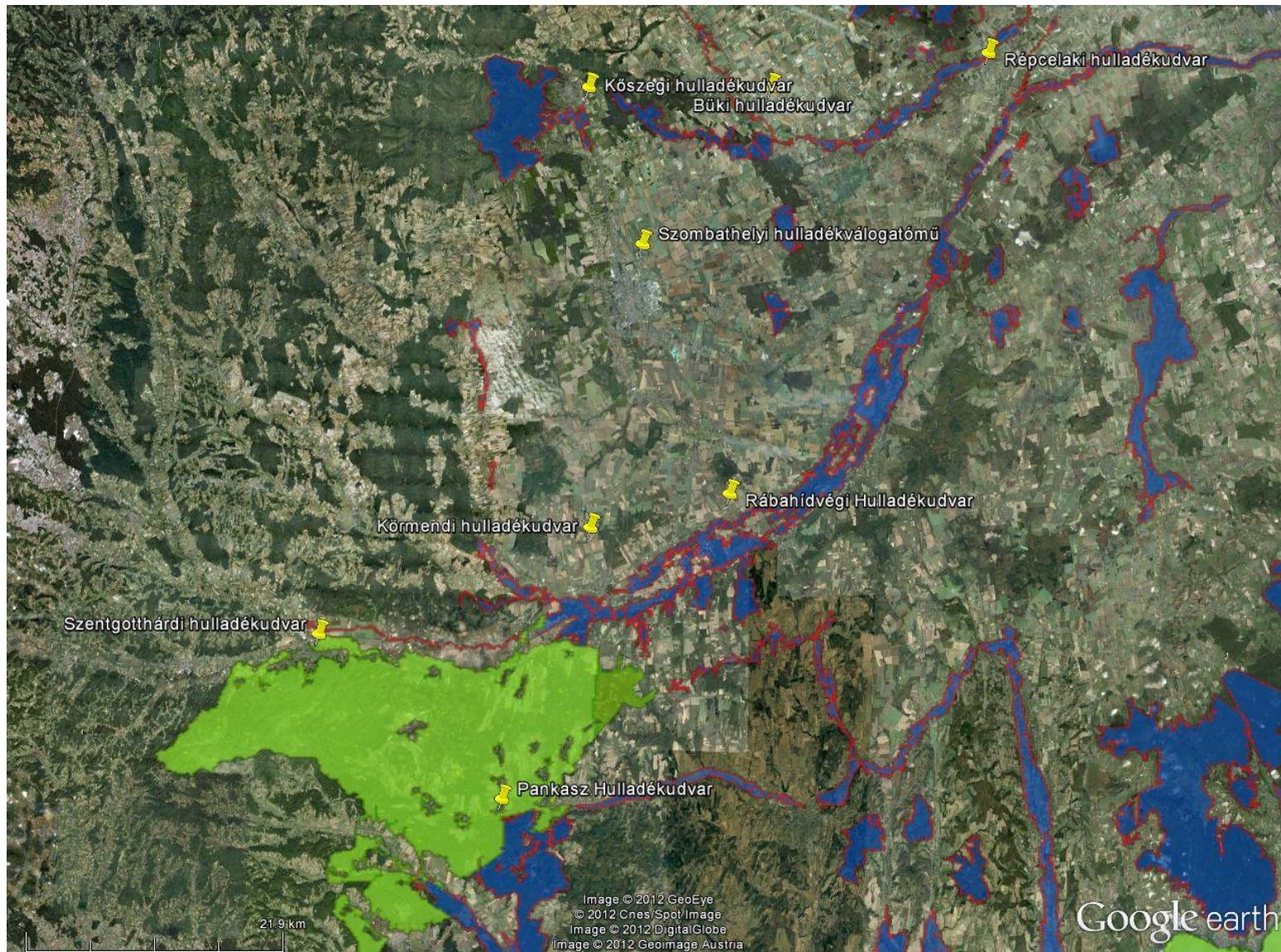


A tervezett Szentgotthárdi Hulladékudvar közvetlen közelében található a HUON 10001 kódszámú Natura 2000 SPA terület, a meglévő kőszegi telephely közvetlen közelében a HUON 20020 kódszámú Natura 2000 SPA terület, illetve a tervezett pankaszi hulladékudvar közvetlen környezetében a HUON10001 és a HUON20018 kódszámú Natura 2000 SPA terület. A tervezett létesítményeket és a közelükben elhelyezkedő védett természeti- ill. Natura 2000-es területeket az alábbi térképeken szemléltetjük:

Védett területek és Nemzeti Parkok a projektben tervezett létesítmények környékén



Natura 2000 területek a tervezett létesítmények környékén



A szentgotthárdi hulladékudvar közvetlen környezete és a HUON 10001 Natura 2000 SPA terület



A kőszegi hulladékudvar közvetlen környezete és a HUON 20020 Natura 2000 SPA terület



2.1.3 Jellemző településszerkezet

Vas megye területe 3337 km², amely az ország területének mindössze 3,58%-a ez alapján a harmadik legkisebb kiterjedésű megye az országban.

Vas megye és projekt által érintett településhálózatának legfőbb jellemzője az aprófalvas jellege. A megyében összesen 216 település van, ebből a projekt által érintett 127 település. Az érintett települések az ország településeinek 4,12%-a; a régió településeinek 19,9%-a. Sajátos település struktúráját jellemzi, hogy 127 településéből 75-ben alacsonyabb a lakosság száma, mint 500. Ez a települések 59%-át teszi ki. A meglehetősen elaprózódott település struktúra és magas település sűrűség jele a magas, 100km² területre jutó településszám (6,5/100km²), ami közel kétszerese az országos értéknek (3,4/100km²).

A terület urbanizáltsági fokára jellemző, hogy a lakosság 65%-a él városokban, ez mintegy 7 százalékponttal alacsonyabb érték, mint az országos átlag. Kistérségi szinten is jelentősek a különbségek: markánsan kiemelkedik a Szombathelyi kistérség 72,1%-kal.

Az érintett területen 8 városi rangú település egyike sem éri el a 100 ezer fős lakosság számot, egyedül Szombathely lélekszáma haladja meg az 50 ezer főt 79.534 fő, további két város (Kőmend, Kőszeg) lakosságszáma több mint 10 000 fő. Szentgotthárd népessége majdnem eléri ezt az értéket 9.047 fő, Répcelakon, Bükön, Őriszentpéteren és Vépen a lakosság nem éri el az 5.000-es lélekszámot sem.

A megyében jelenleg kilenc statisztikai kistérség található. Kistérségekben erősen eltérő a települések abszolút száma. A legtöbb település a Szombathelyi kistérségben van (40) a legkevesebb (15) pedig a Szentgotthárdi és a Kőszegi kistérségekben. Relatív értelemben nincs ilyen nagy különbség a kistérségek között.

A hulladékgazdálkodási projekt megvalósítási területén a 240/2006. (XI. 30.) Korm. Rendelet a társadalmi-gazdasági és infrastrukturális szempontból elmaradott, illetve az országos átlagot jelentősen meghaladó munkanélküliséggel sújtott települések jegyzékéről szóló dokumentumban 26 települést érintett. A 64/2004. (IV. 15.) Korm. rendelet a területfejlesztés kedvezményezett térségeinek jegyzékéről szóló dokumentumban A területfejlesztés szempontjából kedvezményezett 95 kistérség jegyzékében társadalmi gazdasági elmaradottság szempontjából szerepel a Celldömölki, Őriszentpéteri és Vasvári kistérség; vidékfejlesztési szempontból a Őriszentpéteri és Vasvári kistérség. A területfejlesztés szempontjából leghátrányosabb helyzetű 48 kistérség jegyzékében az Őriszentpéteri kistérség szerepel.

Az alábbi táblázat tartalmazza a projektben szereplő települések népesség kategóriák szerinti megoszlását.

6. táblázat: A települések népesség kategóriák szerinti megoszlása (2005)

	Projekt terület		Ország (2005)	
	lakosság	%	lakosság	%
Budapest	-	-	1 698 106	16,9
100e-	-	-	1 152 241	11,4
50e-100e	79 534	42,6%	758 508	7,5
20e-50e	0	0,0%	1 179 169	11,7
10e-20e	23 709	12,7%	1 132 579	11,2
5e-10e	9 047	4,9%	969 129	9,6
2e-5e	17 089	9,2%	1 475 268	14,6
1e-2e	17 237	9,2%	940 882	9,3
500-1e	19 530	10,5%	489 353	4,9
-500	20 380	10,9%	281 346	2,8
Összes	186 526	100,0%	10 076 581	100

7. táblázat: A térség lakóövezeteinek jellemzése

	projekt		ország	
	lakosság	arány	lakosság	arány
külsőterület	857	0,46%	214 383	2,13%
Városias beépítés	24 650	13,22%	1 372 519	13,62%
lakótelepi	31 067	16,66%	1 959 792	19,45%
Villa	1 600	0,86%	186 309	1,85%
családi házas	68 611	36,78%	3 933 673	39,04%
Falusias	59 098	31,68%	2 312 064	22,94%
Egyéb	643	0,43%	97 840	0,97%
Osszesen	186 526	100,00%	10 076 580	100,00%

2.2 Gazdasági-társadalmi környezet bemutatása

2.2.1 Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők

8. táblázat: A demográfiai helyzet alapadatai

Település neve	Lakosszám (fő)			Lakások száma (db)		
	Belterületen	Küllerületen	Összesen	Belterületen	Küllerületen	Összesen
Acsád	688	9	697	175	3	178
Alsójájlak	617	1	618	293	8	301
Bajánsenye	533		533	245		245
Balogunyom	1 268		1 268	478	3	482
Bejgyeertyános	258	242	500	146	122	268
Bozzai	326		326	106		106
Bozsok	348		348	135		135
Bucsu	606		606	193	1	194
Bük	3 340	7	3 347	1 184	1	1 185
Cák	274	1	275	103	1	104
Csákánydoroszló	1 787	16	1 803	552	10	562
Csehimindszent	345	43	388	170	25	195
Csémpeszkopács	323		323	101		101
Csípkerek	370	7	377	222	21	243
Csörötnek	865	6	871	330	1	331
Daraboshegy	91	1	92	61	1	62
Dozmat	222		222	72		72
Dóbörhegy	170		170	115		115
Döröske	103		103	60	1	61
Duka	250		250	94	1	95
Egervölgy	386		386	221		221
Egyházashollós	582		582	250		250
Egyházasrádóc	1 339		1 339	499		499
Felsőcsatár	457	19	476	161	19	180
Felsőjánosfa	193	9	202	81	3	84
Felsőmarác	283		283	186		186
Gasztóny	457		457	204		204
Gencsapáti	2 711	4	2 715	790	3	793
Gersekárát	698	11	709	312	5	317
Gyanógeregye	175		175	67		67
Gyöngyösfalu	1 154		1 154	358		358
Halastó	113		113	73		73
Halogy	272	4	276	142	2	144
Harasztifalu	174		174	81		81
Hegyháthodász	166	6	172	89	5	94
Hegyhátsál	160		160	81		81
Hegyhátszentjakab	290		290	155		155
Hegyhátszentmárton	63		63	52	1	53
Horvátsidány	789		789	306		306
Ispánk	113		113	50		50
Ivánc	695	3	698	229	3	232
Ják	2 491	42	2 533	764	12	776
Kám	445		445	202		202
Katafa	399		399	151		151
Kemenespálfa	478		478	166		166
Kemestaródfa	247		247	115		115
Kenéz	290		290	109	1	110
Kercaszomor	225	3	228	112	1	113
Kerkáskápolna	108		108	56		56
Kisrákos	234		234	98		98
Kisunyom	398		398	150		150
Kiszsidány	100		100	40		40
Kondorfa	581		581	294	1	295
Kőmend	12 103	2	12 105	4 700	1	4 701
Kőszeg	11 516	88	11 604	4 244	38	4 282
Kőszegdrózsló	255		255	96		96
Kőszegpaty	200		200	74		74
Kőszegszerdahely	499	4	503	184	3	187
Lukácsbáza	1 080		1 080	342		342
Magyarlak	736		736	292		292
Magyarnádalia	206		206	78		78
Magyarszecsőd	385	70	455	160	28	188
Magyarszombatfa	283		283	146		146
Megyehid	362		362	104		104
Meszlen	241		241	96		96
Mikosszéplak	342	2	344	156	2	158

Település neve	Lakosszám (fő)			Lakások száma (db)		
	Belterületen	Küllerületen	Összesen	Belterületen	Küllerületen	Összesen
Molnászecsőd	431		431	155		155
Nádasd	1 309	28	1 337	503	11	514
Nagymizdó	127		127	80		80
Nagyrákos	280		280	147		147
Nárai	1 148	3	1 151	361	1	362
Narda	526		526	185		185
Nemesbőd	614		614	228		228
Nemescsó	324		324	106		106
Nemeskocs	331		331	141		141
Nemeskolta	390		390	135		135
Nemesmedves	21		21	10		10
Nemesrempehollós	304		304	152		152
Nyögér	334		334	170		170
Ólmod	80	7	87	44	4	48
Orfalu	57		57	28		28
Ostffyasszonyfa	828	6	834	384	3	387
Ölbő	771		771	291	2	293
Őrimagyarásd	234		234	114		114
Őriszentpéter	1 233		1 233	487		487
Pankasz	443		443	179		179
Pápol	356	4	360	303	1	304
Pecöl	802		802	291		291
Perenyé	691		691	192		192
Peresznye	602	74	676	182		182
Pinkamindszent	160		160	106		106
Pusztacsó	162		162	53		53
Püspökmolnári	943	39	982	362	12	374
Rábahidvég	1 009		1 009	386		386
Rábatóttós	213	8	221	116	1	117
Rátót	244		244	97		97
Répcelak	2 501	5	2 506	1 009	2	1 011
Rum	1 154	116	1 270	417	11	428
Sajtoskál	425		425	140		140
Salkóveskút	484	6	490	159	3	162
Sé	1 409		1 409	333		333
Sorkifalud	668	22	690	240	9	249
Sorkikápolna	265		265	104		104
Sorokpolány	850	4	854	257	1	258
Söpte	750	53	803	236	22	258
Szaknyér	67		67	38		38
Szalafő	224		224	139		139
Szarvaskend	232	1	233	120	2	122
Szeménye	333		333	189		189
Szentgotthárd	9 009	38	9 047	3 068	23	3 091
Szombathely	79 495	39	79 534	31 023	18	31 041
Szőce	388	1	389	209	2	211
Tanakajd	792		792	248		248
Táplánszentkereszt	2 484		2 484	722		722
Telekes	547		547	196		196
Torony	1 721		1 721	487		487
Vasalja	344		344	141		141
Vassasszonyfa	375		375	148		148
Vassurány	843	1	844	264	2	266
Vasszécseny	1 463		1 463	445		445
Vasszilivágyn	434		434	163		163
Vát	681		681	233	1	234
Velem	337		337	151		151
Velemér	99		99	71		71
Vép	3 490	14	3 504	1 110	10	1 120
Viszák	274		274	124		124
Zsennye	94		94	58		58
Összesen	185 457	1 069	186 526	70 382	467	70 850

9. táblázat: A projektterület demográfiai helyzetének változásait bemutató tendenciák

	Természetes szaporulat, illetve fogyás 1990-2001 között	Vándorlás különbözelete 1990-2001 között	Természetes szaporulat, illetve fogyás (2010)	Vándorlás különbözelete (2010)
Ország	-372 862	196 354	-16 651	8 769
Vas megye	-12 154	4 333	-1 586	565
projektterület	-8 143	2 903	-1 134	404

2.2.2 Gazdasági jellemzők

Az elmúlt években Vas megye kiemelt gazdasági ágazatainak teljesítménye változatos képet mutatott. A gazdasági recesszió októberben gyűrűzött be a megye iparába, a termelés az utolsó két hónapban már jelentősen visszaesett a megrendelések elmaradása miatt. Az elvégzett munkák zömét közlekedési infrastruktúrák és közművek építése tette ki.

A kereskedelmi szálláshelyek bevétele dinamikusan emelkedett, mint a forgalmuk. Eközben javult a vendégházak kihasználtsága és foglalkoztatásban betöltött szerepe. Az érdeklődés fokozódott a nívósabb szolgáltatásokat nyújtó egységek iránt. Elsősorban adminisztratív intézkedések hatására emelkedett meg a gazdasági szervezetek száma, és módosult az állomány összetétele.

A beruházások anyagi-műszaki összetétele kiegyenlítettebb képet mutatott, mint egy esztendővel korábban. 2008-ban csökkent a népesség gazdasági aktivitása, a foglalkoztatottság és nőtt a munkanélküliség. 2008-ban is folytatódott a lakáspiaci dekonjunktúra: egy év alatt kevesebb lakás épült, az újakra kiadott engedélyek száma mérséklődött.

Ipar

A megye gazdaságának húzóereje az ipar. Ma Vas megye az ország egyik "legiparosodottabb" megyéje: országos listavezető az ipar GDP-n belüli részarányát, az egy főre eső ipari hozzáadott értéket, az iparban foglalkoztatottak ezer lakosra jutó számát és az export-arányt illetően, míg az értékesítések és beruházások tekintetében harmadik.

Mező- és erdőgazdaság

Csökken a mezőgazdaság súlya a megye gazdaságában, teljesítménymutatói is szerények. Nyolc százalékos hozzájárulása a megyei GDP-hez az országos átlagot meghaladja ugyan, de a vidéki átlag alatt van, míg egy lakosra eső kibocsátása mértékét

tekintve majdnem eléri ez utóbbi szintjét. A mezőgazdaság jelentősége azonban ennél lényegesen nagyobb: egyrészt a családok nagy része ma is kötődik valamilyen módon az ágazathoz, egyes falvakban ma is az egyetlen foglalkoztató, a hozzá kapcsolódó ágazatokra (élelmiszeripar, turizmus) való kihatása evidens. Erősségnek Vas megyében ma leginkább az erdőgazdálkodás tekinthető, a klimatikus és talajadottságokkal összefüggő magas erdősültség az országos átlagot jelentősen felülmúlja.

Kereskedelem, szolgáltatás

Bár a Nyugat-Dunántúl adatai minden jövedelmeket, minden fogyasztási kiadásokat tekintve a főváros után országosan a legmagasabbak, mely keresletet még fokoz a bevásárló turizmus is, a kereskedelem mutatói mégsem magasak a megyében országos összehasonlításban. Az utóbbi évek markáns tendenciája a multinacionális kiskereskedelmi hálózatok letelepedése, mely folyamat egyfelől lehetetlenné teszi a forgalom területi összehasonlítását, másfelől javítja a helyi ellátottságot.

A vendéglátás és szálláshely-szolgáltatás ágazat országos átlagot némileg meghaladó összesített mutatóihoz a két terület különböző mértékben járul hozzá: lényegében az utóbbi emeli azt (elsősorban a gyógy turizmusnak köszönhetően) átlag fölé országosan magas teljesítményével, mivel a vendéglátással foglalkozók száma a megyében jelentősen átlag alatti. A vendéglátóhelyek, mint turizmushoz erősen kötődő tevékenységek jelentős megyei koncentrációja (vendéglők kétharmada a hat legnagyobb vendégforgalmat bonyolító településen található) az idegenforgalom belső arányait tükrözi.

Üdülés, idegenforgalom

A megye páratlanul gazdag kastélyokban, kúriákban, amelyek egy része műemléki védelem alatt áll, egyre többet alakítanak át szolgáltatások egész sorát nyújtó, külföldi pénzesebb vendégek számára is vonzó szálláshelyekké. Egyedülálló az Őrségi falvak múltban gyökerező sajátos szerves településszerkezete, amely az Őrség egyik fő látnivalója. Kőszeg, Szombathely, Sárvár történelmi városmagja, műemlékei szintén sok látogatót vonzanak.

Vas megye mélyszerkezeti, geotermikus adottságai következtében a megye területén a felszín alatt páratlan hévízkincs húzódik. A megyében Bükk, Sárvár, Szombathely, Borgáta, Mesteri és Vasvár rendelkezik gyógy- vagy termálfürdővel. Gyógyfürdővé Bükk és Sárvár fürdőjét nyilvánították és a szombathelyi fürdő vize is gyógyvíz minősítésű. Bükkfürdő a Bükk település közelében kiépült gyógyfürdőkomplexum az ország egyik legfontosabb, gyógy-idegenforgalmi központja. Vendégkörét tekintve itt a legmagasabb a külföldről érkezők aránya.

Hévíz- és termálvízkészletek

Magyarország egyik természeti kincse a termálvíz, amelynek kedvező kitermelési lehetősége van Vas megyében is. Jelenleg 15 üzemelő, hasznosított termálkút van a megyében. Borgátán 1, Bükben 3, Mesteriben 2, Sárváron 3, Sárvár- Rábasömjénben 1, Szombathelyen 3, Vasváron 1, és Szentgotthárdon 1 termálvízkút üzemel, a Rábasömjénit kivéve valamennyit fürdési célra használnak. A Rábasömjéni só-kinyerésre hasznosított. Bükben és Vasváron fürdőn kívül fűtési célra is használják.

Vas megye gazdasága 2008-2009

A gazdasági mutatók alapján mondhatjuk, hogy a világméretű pénzügyi és gazdasági válság erőteljesen érintette Vas megye gazdaságát is. A megye gazdaságában meglévő kedvezőtlen strukturális, területi és erős dualitási jellemzők miatt a negatív hatások még erőteljesebben jelentkeztek.

Az ipar domináns szerepe, ezen belül a járműipar meghatározó súllyal való jelenléte, erős kötődése a német gazdasághoz azt eredményezte, hogy a recesszió a megyét már jóval korábban, még a válság „hivatalos” megfogalmazása előtt elérte. 2008 év elejétől már jelentősen csökkent az ipari termelés, és ezen egy év alatt az ágazat termelési értéke közel 50%-al esett.

A gazdaság teljesítőképességében korábban is meglévő, megyén belüli területi különbségek tovább nőttek, a gazdaságilag hátrányos térségek helyzete tovább romlott. A munkanélküliség a szentgotthárdi kistérségben már több mint 10%, a vasvári körzetben pedig több mint 16%.

A megyére korábban is jellemző alacsony bérszínvonal csökkent, országos összehasonlításban a relatív elmaradottság nőtt, mely a lakosság jövedelmi helyzetét tovább rontotta.

A statisztikai számok alapján Vas megyében is megfigyelhető, hogy a termelési érték az elmúlt hónapokban már nem csökkent, a recesszió vélhetően elérte a mélypontját, és amennyiben a világgazdaságban érzékelhető javulások valóban egy pozitív fordulat kezdete, akkor ez a megye gazdaságában is elindíthatja a fejlődést. Ez várhatóan nem lesz gyors felépülés, hosszabb időt vesz igénybe.

Az elmúlt 10 év hulladékgazdálkodási célú fejlesztései

Az elmúlt 10 év hulladékgazdálkodási fejlesztéseinek következményeként az alábbi fejlesztések és hulladékgazdálkodási létesítmények (3.2.2.1-1 és-2. táblázat) valósultak meg a projektterületen:

3.2.2.1-1. táblázat: A projektterületen az elmúlt 10 évben megvalósult hulladékgazdálkodási típusú fejlesztések

Szolgáltató	Fejlesztés			
	Megnevezése	Ideje	Költsége (e Ft)	Forrása
Kőszegi Városgondozás	Speciális hullékgyűjtő jármű és 1100 l-es konténerek vásárlása	2001	39 175	KÖM-BM együttes pályázat
	Szelektív hulladékgyűjtés feltételeinek megteremtése, hulladékudvar veszélyes hulladékátárolóval	2002	34 250	
	Hulladékgyűjtő pontok kialakítása Kőszeg város területén	2002	2 396	
	Hulladék mennyiségének csökkentése Kőszegen hulladékfeldolgozással	2005	1 000	
Lenti Hulladékkezelő Kft.	Felhagyott hulladéklerakó rekultivációja	2009	69 892	NFÜ pályázat
	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Müllex-Körmend Kft.	Hulladékbálázó	2001		n.a. saját
	Harasztifalu hulladéklerakó 3. ütem	2003		
	Harasztifalu hulladéklerakó 4. ütem			
	Hulladékválogató csarnok			
	Komposztáló tér	2006		
	Veszélyes hulladék gyűjtő csarnok			
	Hulladék tömörítő kompaktor	2007		
	7 db hulladékgyűjtő tehergépjármű	2000-2008		
Parkom Bt.	3 db konténerszállító tehergépjármű	2000-2006		
	102 db konténer (5-34 m3)	2000-2008		
Parkom Bt.	8 db szel. Hulladékgyűjtő sziget edényzetének beszerzése (32 db)	2004	2 688	GVOP 2.1.1 pályázat - 50%-os támogatás
SZOVA Zrt.	Szombathely - Erdei iskola úti hulladéklerakó	2001	n.a.	n.a.
	40 db szelektív hulladékgyűjtő sziget - Szombathely	2004 dec.	n.a.	n.a.
	40 db szelektív hulladékgyűjtő sziget - Szombathely	2005 nov.	n.a.	n.a.
	2-2 db gyűjtősziget Táplánszentkereszten, Vasszécsenyben és Sén	2005	n.a.	n.a.
Vasivíz Zrt.	Szennyvíz komposztáló ISPA beruházásban	2008	n.a.	ISPA/KA finanszírozás

3.2.2.1-2. táblázat: A projektterületen az elmúlt 10 évben megvalósult hulladékkezelő létesítmények¹

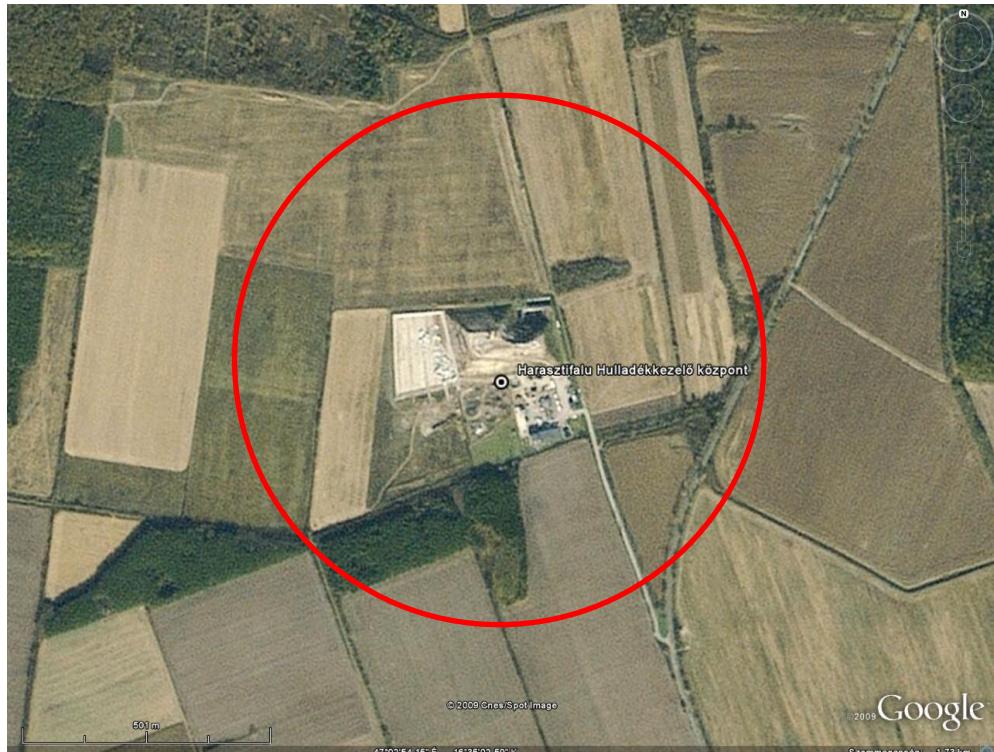
Létesítmény neve	Létesítmény helye	típus
Harasztifalui hulladékkezelő központ	Harasztifalu	Hulladéklerakó, Komposztálók, Válogató csarnok
Kőszeg-hegyaljai Csepregi úti központ	Kőszeg	Hulladéklerakó, Hulladékudvar-Válogatócsarnok, Komposztáló tér
Répcelaki hulladékkezelő központ	Répcelak	Hulladéklerakó
Szombathely – Erdei iskola úti hulladékkezelő központ	Szombathely	Hulladéklerakó
Szombathely - Körmendi úti telephely	Szombathely	Hulladékudavar, komposztáló
Szombathelyi szennyvíziszap komposztáló telep	Szombathely	Komposztáló

¹ A Szombathelyi Körmendi úti telephelyen lévő hulladékudvar több mint 10 éve épült

Főbb jelenlegi területhesználatok (létesítmény helyszínek) a projektterületen

Az alábbi Google Earth légifelvételek a létesítményeket 500 m sugarú körben tapasztalható területhesználatának bemutatására alkalmasak.

3.2.2.1-1. ábra: Harasztifalui Hulladékkezelő-központ



3.2.2.1-2. ábra: Kőszeg – Kőszeg-Csepregi úti hulladékkezelő központ



3.2.2.1-3. ábra: Répcelaki hulladéklerakó



3.2.2.1-4. ábra: Szombathely – Erdei iskola úti telephely



3.2.2.1-5. ábra: Szombathely – Körmendi úti hulladékudvar és komposzttelep



3.2.2.1-6. ábra: Szombathelyi szennyvíziszap komposztáló telep



3 A fejlesztés szükségszerűségének ismertetése

3.1 Helyzetértékelés, kereslet és kínálat elemzése, tervezési alapadatok meghatározása

3.1.1 A keletkező hulladék jelenlegi helyzete

A projekt minden településén működik hulladékgyűjtési közszolgáltatás. A területen 6 szolgáltató működik a legjelentősebbek a SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt., Müllex-Körment Kft.. A keletkező hulladék mennyisége (2010) mintegy 80,1 ezer tonna/év – ebből mintegy 37,9 ezer tonna a közszolgáltatás keretében a lakosságtól begyűjtött hulladék és 13 ezer tonna az intézményektől közszolgáltatás keretében begyűjtött hulladék. Ezt hat hulladéklerakóban (Szombathely, Harasztifalu, Kőszeg, Répcelak, Zalaegerszeg (projekt területen kívüli lerakó!)) helyezik el. Hosszabb távon azonban csak a Szombathelyi és a Harasztifalui hulladéklerakóval számolhatunk.

A projekt által érintett területen, több helyen bevezetésre került a szelektív hulladékgyűjtés, hulladékgyűjtő szigetek kialakításával. A szigeteken üveg, papír, műanyag, fém hulladékok elkülönített gyűjtésére alkalmas konténereket helyeztek el. A szelektíven gyűjtött hulladékot Körmenen két kicsi, kezdetlegesen kialakított műben válogatják. Az így előkészített hulladék hulladékhasznosítóknak kerül átadásra, amelyek többnyire a régió kívül találhatóak.

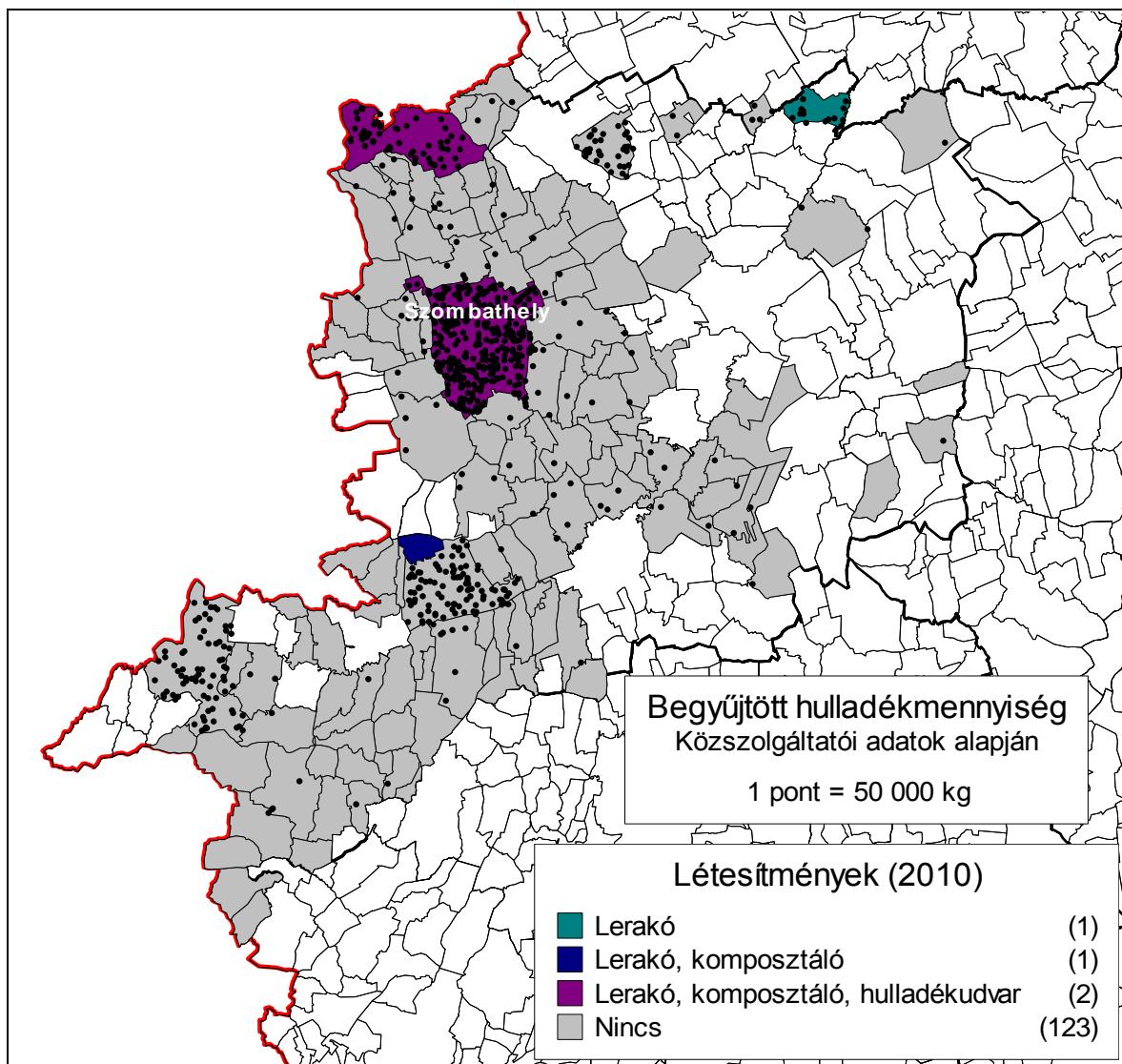
A projekt területen két hulladékgyűjtő udvar is működik (Szombathelyen, és Kőszegen). A hulladékgyűjtő udvarokban elsősorban papír, műanyag, fa, üveg, textil hulladék gyűjtése történik, de lehetőség van néhány helyen, pl. gumihulladék és építési törmelék gyűjtésére is.

A zöldhulladék komposztálását három telepen (Harasztifalu, Szombathely, Kőszeg) kezdték el, bár a Kőszegi komposztáló kapacitása elhanyagolható. Ezen kívül Szombathelyen a megvalósult Kohéziós Alap/ISPA szennyezésvédelem és tisztítási rendszer fejlesztése projekt komposztálója is tud zöldhulladékot fogadni.

Az érintett térség kommunális szolgáltatói a *Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft.*, a *SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.*, a *MÜLLEX-Körment Hulladékgyűjtő és Hulladékhasznosító Kft.*, a *Zala-Depo Kft.*, a *Parkom Bt.* és a *Lenti Hulladékkezelő Kft.*

A Nyugat-Dunántúli régióban az önkormányzatok nem alakítottak regionális hulladékgazdálkodási rendszereket, aminek az egyes szolgáltatóknál végzett felmérés szerint szolgáltatónként, illetve térségenként más-más oka van.

3.1.1-1. ábra: A projektterület meglévő létesítményei és a közszolgáltatók által begyűjtött hulladékmennyisége



Létesítmény típusa	Létesítmény helyszíne
Hulladéklerakó	Szombathely
	Harasztifalu
	Kőszeg
	Répcelak
Hulladékudvar	Szombathely
	Kőszeg
Zöldhulladék komposztáló	Kőmend
	Szombathely (2 db)
	Kőszeg

A keletkező hulladék mennyiségét és a szelektív hulladékgyűjtést jelenlegi volumenét az alábbi, szolgáltatói adatszolgáltatásból származó adatokkal mutathatjuk be:

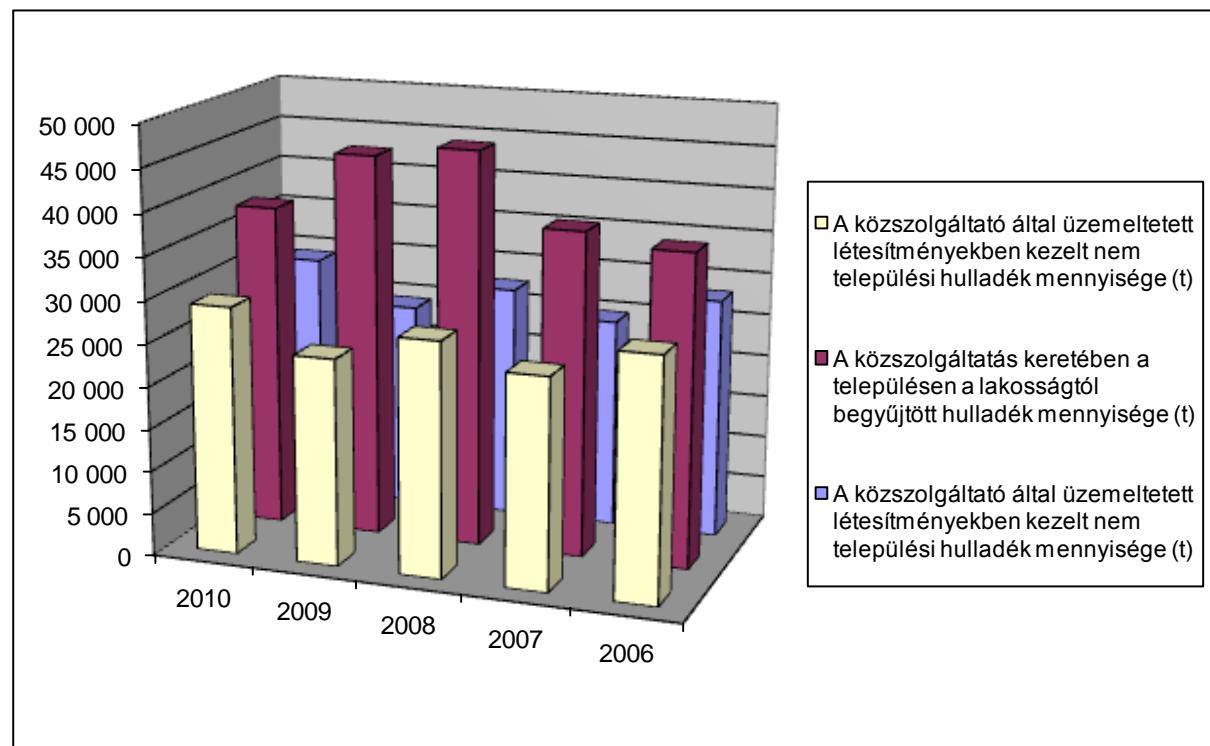
10. táblázat: A vegyesen gyűjtött (maradék) hulladék mennyisége településsoros bontásban referencia évre vonatkozóan

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Acsád	697	44	9	76	0
Alsóújlak	618	64	6	114	0
Bajánsenye	533	77	20	181	0
Balogunyom	1 268	95	25	95	0
Bejgyertyános	500	37	5	85	0
Bozzai	326	25	1	80	0
Bozsok	348	69	0	198	0
Bucsu	606	69	8	127	0
Bük	3 347	1 718	1 098	841	0
Cák	275	65	0	238	0
Csákánydoroszló	1 803	211	69	156	0
Csehimindszent	388	51	8	154	0
Csémpeszkopács	323	35	9	137	0
Csípkerek	377	57	2	157	0
Csörötnek	871	114	10	142	0
Daraboshegy	92	14	1	160	0
Dozmat	222	17	1	80	0
Döbörhegy	170	17	1	109	0
Döröske	103	35	0	346	0
Duka	250	46	4	198	0
Egervölgy	386	58	1	151	0
Egyházhollós	582	76	5	139	0
Egyházasrádóc	1 339	170	11	135	0
Felsőcsatár	476	43	7	105	0
Felsőjánosfa	202	31	2	163	0
Felsőmarác	283	36	2	136	0
Gasztony	457	38	2	88	0
Gencsapáti	2 715	313	78	144	0
Gersekárát	709	93	17	155	0
Gyanógeregye	175	11	1	69	0
Gyöngyösfalu	1 154	115	17	114	0
Halastó	113	31	0	273	0
Halogy	276	38	1	140	0
Harasztifalu	174	27	1	160	0
Hegyháthodász	172	25	1	151	0
Hegyhátsál	160	18	2	128	0
Hegyhátszentjakab	290	64	22	296	0
Hegyhátszentmárton	63	8	0	123	0
Horvátsidány	789	123	0	155	0
Ispánk	113	14	3	146	0
Ivánca	698	85	0	122	0
Ják	2 533	237	56	116	0
Kám	445	59	33	208	0
Katafa	399	46	0	117	0
Kemenespálfa	478	52	2	111	0
Kemestaródfa	247	32	4	148	0
Kenéz	290	24	4	96	0
Kercaszomor	228	35	2	159	0
Kerkáskápolna	108	13	0	125	0
Kisrákos	234	25	4	121	0
Kisunyom	398	37	3	100	0
Kiszsidány	100	15	0	152	0
Kondorfa	581	79	3	142	0
Kőrmend	12 105	4 062	0	336	0
Kőszeg	11 604	2 683	370	784	6 045
Kőszegdoroszló	255	70	0	274	0
Kőszegpaty	200	51	0	256	0
Kőszegszerdahely	503	134	0	267	0
Lukácsbáza	1 080	116	89	191	0
Magyarlak	736	100	4	141	0
Magyarnádalja	206	29	1	143	0
Magyarszecsőd	455	56	6	136	0
Magyarszombatfa	283	33	0	116	0
Megyehíd	362	24	2	72	0

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Meszlen	241	22	1	96	0
Mikósszéplak	344	50	5	159	0
Molnászecsőd	431	80	6	199	0
Nádasd	1 337	322	19	255	0
Nagymizdó	127	23	1	187	0
Nagyrákos	280	47	1	173	0
Nárai	1 151	96	8	90	0
Narda	526	48	3	97	0
Nemesbőd	614	53	8	99	0
Nemescső	324	84	0	260	0
Nemeskocs	331	42	1	130	0
Nemeskolta	390	29	4	84	0
Nemesmedves	21	2	0	105	0
Nemesrempehollós	304	50	5	182	0
Nyőgér	334	23	3	77	0
Ölmod	87	16	0	183	0
Orfalu	57	8	0	146	0
Ostffyasszonyfa	834	122	37	191	0
Ólő	771	47	9	73	0
Órimagyarárosd	234	40	1	176	0
Óriszentpéter	1 233	156	64	178	0
Pánkasz	443	53	8	138	0
Pápoc	360	72	8	223	0
Pecöl	802	52	5	71	0
Perenyе	691	65	22	125	0
Peresznye	676	99	0	147	0
Pinkamindszent	160	26	3	186	0
Pusztacsó	162	41	0	253	0
Püspökmolnári	982	185	22	211	0
Rábahídvég	1 009	213	31	242	0
Rábatöttös	221	15	1	72	0
Rátót	244	18	9	113	0
Répcelak	2 506	749	70	327	0
Rum	1 270	125	46	135	0
Sajtoskál	425	110	26	321	0
Salköveskút	490	51	4	112	0
Sé	1 409	216	32	176	0
Sorkifalud	690	54	15	100	0
Sorkikápolna	265	21	1	86	0
Sorokpolány	854	59	17	89	0
Sópte	803	81	8	112	0
Szaknyér	67	11	0	169	0
Szalafő	224	50	4	240	0
Szavaskend	233	113	0	485	0
Szemenye	333	50	4	164	0
Szentgotthárd	9 047	3 744	1 369	565	0
Szombathely	79 534	16 692	8 646	609	23 079
Szőce	389	46	2	122	0
Tanakajd	792	59	9	86	0
Táplánszentkereszt	2 484	286	81	148	0
Telekes	547	49	5	99	0
Torony	1 721	203	42	142	0
Vasalja	344	47	4	146	0
Vassasszonyfa	375	26	1	73	0
Vassurány	844	61	7	81	0
Vasszécseny	1 463	125	43	115	0
Vasszilvágy	434	26	4	70	0
Vát	681	46	7	78	0
Velem	337	58	0	172	0
Velemér	99	10	0	105	0
Vép	3 504	279	245	149	0
Viszák	274	31	3	122	0
Zsennye	94	11	12	250	0
Összesen	186 526	37 981	13 025	430	29 124

11. táblázat: A vegyesen gyűjtött (maradék)hulladék mennyisége a referenciaévben és az azt megelőző 4 éven

Év	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladék-termelés (kg/fő/év)	A közszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
2010	186 526	37 981	13 025	430	29 124
2009	187 660	44 904	10 852	426	24 264
2008	188 324	46 301	12 288	457	27 476
2007	189 307	38 006	11 036	389	24 675
2006	190 102	36 591	12 627	407	28 233



12. táblázat: Az elkülönítetten gyűjtött (szelektív) hulladék mennyisége településsoros bontásban referencia évre vonatkozóan

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Acsád	697	0	0	0
Alsóújlak	618	0	0	0
Bajánsenye	533	13	0	0
Balogunyom	1 268	0	0	0
Bejczyertyános	500	1	0	0
Bozzai	326	0	0	0
Bozsok	348	3	0	0
Bucsu	606	0	0	0
Bük	3 347	11	0	0
Cák	275	3	0	0
Csákánydoroszló	1 803	23	0	0
Csehimindszent	388	4	0	0
Csempeszkopács	323	0	0	0
Csípkerek	377	0	0	0
Csörötnek	871	26	0	0
Daraboshegy	92	0	0	0
Dozmat	222	0	0	0
Döbörhegy	170	0	0	0
Döröske	103	0	0	0
Duka	250	1	0	0
Egervölgy	386	1	0	0
Egyházas hollós	582	1	0	0
Egyházasrádóc	1 339	22	0	0
Felsőcsatár	476	0	0	0
Felsőjánosfa	202	0	0	0
Felsőmarác	283	1	0	0
Gasztóny	457	19	0	0
Gencsapáti	2 715	0	0	0
Gersekárát	709	6	0	0
Gyanógeregye	175	0	0	0
Gyöngyösfalu	1 154	9	0	0
Halastő	113	0	0	0
Halogy	276	0	0	0
Harasztifalu	174	7	0	0
Hegyháthodász	172	0	0	0
Hegyhátsál	160	0	0	0
Hegyhátszentjakab	290	4	0	0
Hegyhátszentmárton	63	0	0	0
Horvátsidány	789	0	0	0
Ispánk	113	6	0	0
Ivánc	698	0	0	0
Ják	2 533	0	0	0
Kám	445	7	0	0
Katafa	399	0	0	0
Kemenespálfa	478	1	0	0
Kemestródfa	247	4	0	0
Kenéz	290	0	0	0
Kercaszomor	228	0	0	0
Kerkáskápolna	108	0	0	0
Kisrákos	234	6	0	0
Kisunyom	398	0	0	0
Kiszsidány	100	0	0	0
Kondorfa	581	13	0	0
Kőrmend	12 105	347	0	0
Kőszeg	11 604	173	0	0
Kőszegdoroszló	255	2	0	0
Kőszegpaty	200	2	0	0
Kőszegszerdahely	503	5	0	0
Lukács háza	1 080	9	0	0
Magyarlak	736	26	0	0
Magyarnádalja	206	7	0	0
Magyarszecsőd	455	7	0	0
Magyarszombatfa	283	2	0	0
Megyehíd	362	0	0	0

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Meszlen	241	0	0	0
Mikósszéplak	344	4	0	0
Molnászecsőd	431	7	0	0
Nádasd	1 337	26	0	0
Nagymizdó	127	0	0	0
Nagyrákos	280	6	0	0
Nárai	1 151	0	0	0
Narda	526	0	0	0
Nemesbőd	614	0	0	0
Nemescső	324	3	0	0
Nemeskocs	331	0	0	0
Nemeskolta	390	0	0	0
Nemesmedves	21	0	0	0
Nemesrempehollós	304	1	0	0
Nyőgér	334	0	0	0
Ólmod	87	0	0	0
Orfalu	57	0	0	0
Ostffyasszonyfa	834	21	0	0
Ólbő	771	0	0	0
Órimagyarásd	234	0	0	0
Óriszentpéter	1 233	26	0	0
Pankasz	443	13	0	0
Páloc	360	1	0	0
Pecöl	802	0	0	0
Perenye	691	0	0	0
Peresznye	676	0	0	0
Pinkamindszent	160	4	0	0
Pusztacsó	162	2	0	0
Püspökmolnári	982	9	0	0
Rábahídvég	1 009	15	0	0
Rábatöltös	221	0	0	0
Rátót	244	6	0	0
Répcelak	2 506	34	0	0
Rum	1 270	0	0	0
Sajtoskál	425	0	0	0
Salköveskút	490	0	0	0
Sé	1 409	25	0	0
Sorkifalud	690	0	0	0
Sorkikápolna	265	0	0	0
Sorokpolány	854	0	0	0
Sőpte	803	0	0	0
Szaknyér	67	4	0	0
Szalafő	224	6	0	0
Szarvaskend	233	0	0	0
Szemenye	333	4	0	0
Szentgotthárd	9 047	445	0	0
Szombathely	79 534	1 597	82	0
Szőce	389	0	0	0
Tanakajd	792	0	0	0
Táplánszentkereszt	2 484	29	0	0
Telekes	547	6	0	0
Torony	1 721	0	0	0
Vasalja	344	8	0	0
Vassasszonyfa	375	0	0	0
Vassurány	844	0	0	0
Vasszécseny	1 463	29	0	0
Vasszilvágyn	434	0	0	0
Vát	681	0	0	0
Velem	337	3	0	0
Velemér	99	1	0	0
Vép	3 504	0	0	0
Viszák	274	6	0	0
Zsennye	94	0	0	0
Összesen	186 526	3 115	82	0

13. táblázat: A elkülönítetten gyűjtött (szelektív) hulladék mennyisége a referenciaévben és az azt megelőző 4 évben

Év	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
2010	186 526	3 111	82	0
2009	187 660	3 133	41	0
2008	188 324	2 385	42	0
2007	189 307	1 243	93	0
2006	190 102	964	5	0

A hulladék összetétel meghatározása a KVI-PLUSZ Környezetvédelmi Vizsgáló Iroda Kft. által 2010. november 18-án a Müllex Körmend Kft. részére készített analízisén alapult. A vizsgálatot három tipikus lakókörzetben végezték el, a vizsgálat eredményét az alábbi táblázatban foglalhatjuk össze:

Hulladékfajta	1. minta (kertes- házas száraz	2. minta (kertes- házas Sitke, Ostfyasszonyfa) száraz	3. minta (blokkházas városrész Szentgotthárd) nedves száraz	
	nedves	száraz	nedves	száraz
1.1. étel	4,50%	5,40%	5,00%	4,60% 4,00%
1.2. kerti	19,30%	23,90%	19,20%	20,80% 16,90%
2.1. Csom papír	7,10%	5,80%	6,10%	5,80% 6,30%
2.2. újság	3,80%	5,10%	5,80%	4,60% 5,00%
2.3. magazin	7,50%	0,70%	0,80%	0,50% 0,60%
2.4. egyéb papír	3,90%	5,00%	5,90%	4,60% 5,20%
3.1. csom. Karton	1,70%	2,20%	2,30%	0,30% 0,30%
3.2. hullámcsom. Karton	1,90%	2,00%	2,10%	0,70% 0,80%
3.3. egyéb karton	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
4.1. Csomagoló kompozit	1,10%	1,00%	1,10%	0,90% 1,00%
4.2. Egyéb kompozit	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
5.1. Csom. Textil	0,60%	0,30%	0,40%	0,10% 0,10%
5.2. Egyéb textil	5,90%	3,00%	3,30%	2,30% 2,20%
6.1. higiéniai csomagoló	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
6.2. egyéb higiéniai	3,60%	5,20%	4,60%	3,50% 2,50%
7.1. PE, PP	7,20%	5,50%	6,10%	7,30% 8,00%
7.2. PVC palack átlátszó	1,40%	1,40%	1,60%	0,30% 0,30%
7.3. PET palack	3,30%	3,20%	3,60%	2,80% 3,10%
7.4. Poliolefín palack	0,30%	1,10%	1,10%	1,10% 1,20%
7.5. PVC palack átlátszatlan	0,60%	0,70%	0,80%	1,60% 1,80%
7.6. PET palack átlátszatlan	0,50%	2,20%	2,40%	2,10% 2,40%
7.7. Poliszírol hab csomagoló	0,20%	0,30%	0,40%	0,20% 0,20%
7.8. Egyéb műanyag csomagoló	0,50%	0,50%	0,60%	2,30% 2,50%
7.9 Egyéb műanyag hulladék	5,50%	3,20%	3,60%	4,50% 5,20%
8.1. Egyéb éghető csomagoló	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
8.2. Egyéb éghető osztályozatlan	0,70%	1,10%	1,20%	3,50% 3,60%
9.1. Zöld üveg	0,80%	0,80%	1,00%	1,50% 1,70%
9.2. Átlátszó üveg	2,30%	1,40%	1,60%	3,20% 3,60%
9.3. Barna üveg	0,50%	0,60%	0,80%	0,90% 1,00%
9.4. Mász színű üveg csomagoló	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
9.5 Egyéb üveghulladék	0,60%	0,40%	0,50%	0,50% 0,50%
10.1. Vas csomagoló	1,70%	1,10%	1,40%	1,10% 1,20%
10.2. Egyéb vasfém	0,10%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
10.3. Alumínium csomagoló	0,60%	1,00%	1,10%	1,00% 1,10%
10.4. Egyéb alumínium	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
10.5. Egyéb fém csomagoló	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
10.6. Egyéb fém hulladék	0,20%	0,60%	0,80%	1,10% 1,30%
11.1. Éghetetlen egyéb csomagoló	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
11.2. Éghetetlen egyéb hulladék	0,90%	2,30%	2,70%	1,10% 1,20%
12.1. Elektrolit elemek	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
12.2. Aeroszol palackok	0,40%	0,20%	0,30%	1,00% 1,10%
12.3. Festékkel oldószerrel szennyezett csomagoló	0,00%	0,00%	0,00%	0,10% 0,10%
12.4. Gyógyszer ipari csomagoló	0,20%	0,10%	0,10%	0,20% 0,20%
12.5. Motorolajjal szennyezett csomagoló	0,30%	0,30%	0,30%	0,00% 0,00%
12.6. Egészségügyi hulladék	0,00%	0,00%	0,00%	0,00% 0,00%
13.1. Nagyméretű finom hulladék	9,30%	10,90%	10,00%	12,40% 12,40%
13.2. Kisméretű finom hulladék	1,00%	1,50%	1,40%	1,50% 1,40%
Osszesen	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

A hulladékanalízis kivetítettük a projekt területre úgy, hogy az egyes ingatlan típusokból származó hulladék összetételét a projektterületen található ilyen típusú ingatlanok számával súlyoztuk.

Tekintettel arra, hogy a hulladékelemzés kiterjedt a csomagoló anyag mennyiségek meghatározására is, ennek megfelelően a szabvány táblázat csomagoló anyag mennyiségeit is korrigáltuk (piros számok). Fentiekben leírtak alapján határoztuk meg a szabvány szerinti mérések összetételét (14. táblázat 1. oszlop). Az összetételt korrigáltuk a térség szelektív hulladékgyűjtéses teljesítményével és így kaptuk meg a tervezési összetételeit.²

14. táblázat: Hulladék összetételei adatok referencia évre vonatkozóan

Szabvány szerinti mérések eredményei (%)	Szelektíven begyűjtött mennyiség (t)	Tervezési összetétel adatok (%)
Papír (80%) (65,61%)	11,71%	Papír
Karton (5%) (0 %)	0,00%	
Papír (20%) (34,39 %)	6,14%	Csomagolási papír
Karton (95%) (100 %)	2,91%	
Műanyag (10%) (22,18%)	4,23%	Műanyag
Műanyag (90%) (77,82%)	14,83%	Csomagolási műanyag
Üveg (25%) (10,89%)	0,47%	Üveg
Üveg (75%) (89,11%)	3,82%	Csomagolási üveg
Fém (40%) (23,58%)	0,64%	Fém
Fém (60%) (76,42%)	2,06%	Csomagolási fém
Szerves (100%)	27,53%	Biológiaileg lebomló
Kompozitok	0,97%	
Textíliák	4,09%	
Higiéniai hulladékok	4,32%	
Nem osztályozott égethető hulladék	1,63%	Egyéb
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	1,38%	
Veszélyes hulladékok	0,88%	
Finom frakció	12,40%	
Osszesen	100,00%	3 193
		100,00%

² A KvVM FI 2011.04.12-én e-mailben megküldött álláspontja alapján fenti módszertan megfelelő, mivel az RMT Útmutató 3.1.1. pontja alapján eltérhettek a formatáblázat adataitól, de minden mérési adatsort fel kell tüntetni.

3.1.2 A keletkező hulladék előrejelzése

A keletkező hulladékok mennyiségenek alakulását a térségben alapvetően az alábbi főbb tényezők határozzák meg:

- fajlagos hulladékmennyiség alakulásának korábbi tendenciái
- lakosszám változásának korábbi tendenciái
- jövedelmek és a fogyasztás változása
- ipari fejlettség
- turizmus

A fajlagos (1 főre jutó) hulladékmennyiség 2008-ig folyamatosan emelkedett. Az emelkedés mértéke 2006-2008 között 11% 399 kg/fő értékről 443 kg/fő értékre. A gazdasági válság hatására a hulladék mennyisége visszaesett, majd 2010-től újra növekedni kezdett.

A lakosszám változása illeszkedik az országos tendenciákhoz, vagyis folyamatosan csökken, amelyet csak a vándorlási különbözet korrigált. Az átlagos csökkenés a projektterületen évi 500-700 fő.

Nyugat-Dunántúl adatai mindenkorban a főváros után országosan a legmagasabbak, mely keresletet még fokoz a bevásárló turizmus is. A lakosság egy része Ausztriában vállal munkát, így jelentős jövedelemtranszfer áramlik a megyébe, ami a fogyasztást tovább fokozza. A 2008-2009-es válság hatásai azonban ezen a területen is megmutatkoznak.

Vas megye az ország egyik "legiparosodottabb" megyéje: országos listavezető az ipar GDP-n belüli részarányát, az egy főre eső ipari hozzáadott értéket, az iparban foglalkoztatottak ezer lakosra jutó számát és az export-arányt illetően, míg az értékesítések és beruházások tekintetében harmadik.

A megye páratlanul gazdag kastélyokban, kúriákban, egyedülálló az Őrségi falvak múltban gyökerező sajátos szerves településszerkezete, Kőszeg, Szombathely, Sárvár történelmi városmagja, műemlékei szintén sok látogatót vonzanak. Bükkfürdő a Bükk település közelében kiépült gyógyfürdőkomplexum az ország egyik legfontosabb, gyógyidegenforgalmi központja. Vendégkörét tekintve itt a legmagasabb a külföldről érkezők aránya.

Fenti tényezők együttes hatása alapján, úgy prognosztizáljuk a hulladék mennyisége alakulását, hogy a válság előtti évek emelkedési üteme ugyan nem tér vissza, de a korábbi eséshez képest a hulladékmennyiség növekedni fog és a minimálisan emelkedő tendencia 2016 évig megmarad. A várható változást 1%-os évi növekedéssel becsüljük, amit a 15. táblázat előrejelzési adataiban is figyelembe vettünk.

15. táblázat: Keletkező hulladékmennyiségek előrejelzése hulladékfrakciónként fejlesztés nélkül, tonna

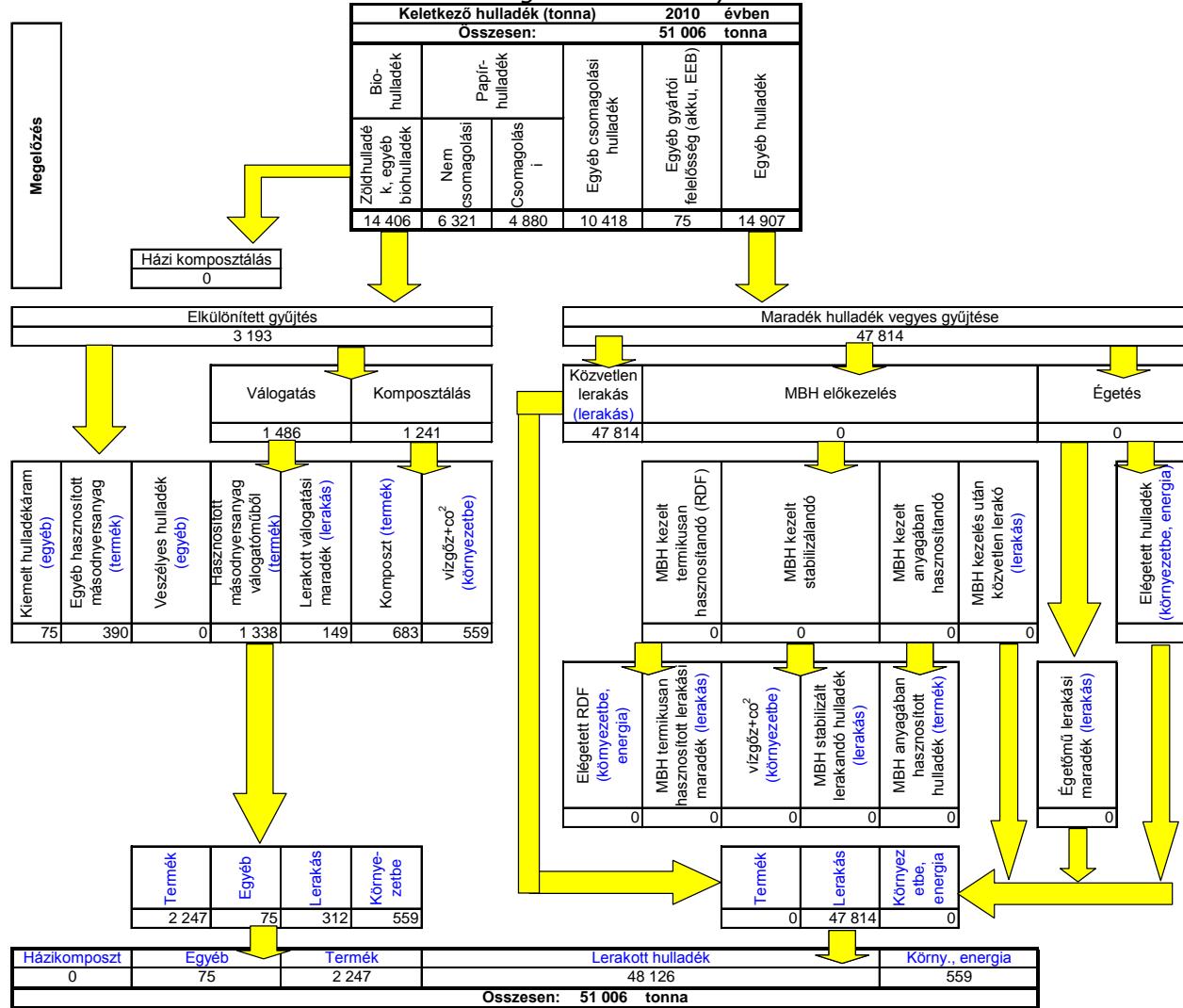
	Referenciaév*	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. papír	11 201	11 426	11 541	11 656	11 773	11 890	11 890	11 890	11 890	11 890
1.1. ebből csomagolási papír	4 880	4 978	5 028	5 078	5 129	5 181	5 181	5 181	5 181	5 181
2. műanyag	9 311	9 498	9 593	9 689	9 786	9 884	9 884	9 884	9 884	9 884
2.1. ebből csomagolási műanyag	7 245	7 391	7 465	7 540	7 615	7 691	7 691	7 691	7 691	7 691
3. üveg	2 442	2 491	2 516	2 541	2 567	2 592	2 592	2 592	2 592	2 592
3.1. ebből csomagolási üveg	2 176	2 220	2 242	2 265	2 287	2 310	2 310	2 310	2 310	2 310
4. fém	1 304	1 330	1 343	1 357	1 370	1 384	1 384	1 384	1 384	1 384
4.1. ebből csomagolási fém	996	1 016	1 026	1 037	1 047	1 058	1 058	1 058	1 058	1 058
5. biohulladék	14 406	14 695	14 842	14 991	15 141	15 292	15 292	15 292	15 292	15 292
5.1. ebből a lakosságánál keletkező zöldhulladék	5 042	5 143	5 195	5 247	5 299	5 352	5 352	5 352	5 352	5 352
5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	3 601	3 674	3 711	3 748	3 785	3 823	3 823	3 823	3 823	3 823
5.3. lakosságánál keletkező egyéb, biológiaileg lebomló hulladék	5 762	5 878	5 937	5 996	6 056	6 117	6 117	6 117	6 117	6 117
6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	80	80	80	80
7. egyéb	12 268	12 514	12 639	12 766	12 894	13 022	13 022	13 022	13 022	13 022
8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7)	51 006	52 032	52 552	53 077	53 608	54 144	54 144	54 144	54 144	54 144

* legutolsó teljes körű adat (2010)

3.1.3 A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete

3.1.3.1 A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése

3.1.3.1-1. ábra: A hulladékgazdálkodás folyamata a referenciaévben



3.1.3.2 A hulladékgazdálkodási feladatak ellátásának intézményi kérdései

Projektterületen működő szolgáltatók bemutatása

Kőszegi Városgondnokság

A Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. a Kőszegi Városgondnokság és a Kőszegi Városgazdálkodási Vállalat jogutódjaként 100%-os önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságként működik.

Kezeli az önkormányzat ingatlanvagyonát, elvégzi az önkormányzati intézmények műszaki fenntartását.

Feladatkörébe tartozik többek között a települési hulladék gyűjtése, kezelése Kőszegen és a Kőszegi kistérségben, valamint az ehhez kapcsolódó kiegészítő szolgáltatások (szelektív hulladékgyűjtés, komposztálótelep-üzemeltetés, hulladékudvar-üzemeltetés, inert hulladékgyűjtés és feldolgozás). Ellátja továbbá közsziolgáltatási szerződés keretében az önkormányzat egyéb kommunális jellegű feladatait (pl. út- és közterület karbantartás, településtisztasági feladatak, hó-eltakarítás, síkosságmentesítés). Ezen kívül minden olyan járulékos feladatot ellát, amely a város műszaki-technikai üzemeltetéséhez szükséges.

A Kőszegi Városgondnokság az üzemeltetésében levő **Kőszeg-hegyaljai Regionális Hulladéklerakóra** a projektterületről összesen 13 település 15 660 lakos hulladékát szállítják be és helyezik el.

A kiépített műszaki védelem tekintetében a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezáráásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001 (X. 10.) KöM rendeletben előírt feltételeket kielégítő Kőszeg-hegyaljai Regionális Hulladéklerakó PHARE segítséggel létesült, kiépített jelenleg meglévő szabad kapacitása 52.000 tonna, az engedélyezett kapacitás 75.000 tonna. (Engedélyek: 1827/12/1996. környezetvédelmi engedély a hulladéklerakó létesítésére és üzemeltetésére, 6986/3/2002 számú hulladékkezelési engedély begyűjtésre, szállításra, lerakással történő végleges ártalmatlanításra, egységes környezethasználati engedély 1434/13/2004.)

A lerakótelepen hulladékkezelést nem végeznek, átrakóállomás jelenleg nincs kiépítve.

A szeletív hulladékgyűjtést a városban 9 helyen, míg a projektterület további 12, a szolgáltató által ellátott területén pedig az üveg, a papír, a műanyag hulladékok tekintetében összesen 30 gyűjtőszigeten valósítják meg.

A Kőszeg-hegyaljai Regionális Hulladéklerakó mellett a **lakossági hulladékudvar** 2003 áprilisától a lakossági veszélyes hulladékok egy részét, valamint a fémhulladékot és a

gumiabroncsokat is befogadja. 2003-ban megépült továbbá egy **komposztálótelep** (engedélyszám: 76.569/17/2003), tervezett kapacitása 1700 tonna, illetve 2005-ben egy **inert hulladék-feldolgozó**.

SZOVA Szombathelyi Vagyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.

A szolgáltató, mint Zrt., 2 jogelőd cég összeolvadásával, 2007. július 1-től kezdte meg tevékenységét, tulajdonosa Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata. A cég vagyonhasznosítással és városgazdálkodással kapcsolatos szolgáltatásokat nyújt önkormányzatokkal, gazdasági szervezetekkel, társasházakkal, magánszemélyekkel kötött megállapodások alapján. A városgazdálkodással összefüggő főbb szolgáltatások: hulladékgyűjtés, közterületek tisztítása, téli hó- és síkosság-mentesítés, útfenntartás, útjavítás, kommunális gépjárművek javítása, munkagépek javítása, műjégpálya, tófürdő, játszópark, fizető autóparkolók üzemeltetése.

A Zrt. a tulajdonát képező és az üzemeltetésében levő hulladéklerakón 57 település (projektterületen belül 45 település) 119 920 lakosától, valamint intézményi, ipari és kereskedelmi partnereitől kb. 80.000 tonna hulladékot ártalmatlanít évente.

Az **Erdei úti Hulladéklerakóra** a Zrt-n kívül más kommunális szolgáltató cég nem végez beszállítást. A hulladékgyűjtési, szállítási költségek csökkentése érdekében kiemelt célként kezelik, hogy minél több települést sikerüljön a rendszeres hulladékgyűjtési körbe bekapcsolni. 2001 tavaszán a betelt hulladéklerakó mellett, egy 9 hektáros területen, mintegy 1 millió m³ kapacitású, több ütemben kivitelezésre kerülő, korszerűen szigetelt lerakó elkészült I. ütemének 2 ha-os területén kezdték meg a hulladék lerakását.

A hulladéklerakó 2001-ben kapacitása 1.500.000 m³ (környezetvédelmi engedély: 1039-1/7/2008), jelenleg a IV. ütem feltöltése van folyamatban. A lerakott hulladék térfogata 2008. december 31-ig I-IV. ütem 592.400 m³. Az Erdei úti Hulladéklerakó kialakított műszaki védelme megfelel a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló 22/2001 (X. 10.) KöM rendeletben előírt feltételeknek. A régi lerakó depóniagáza is hasznosításra kerül.

A Zrt. rendelkezik begyűjtésre, szállításra, előkezelésre (eng. szám: 535-6/6/2007) és lerakással történő végleges ártalmatlanításra vonatkozó engedéllyel (az engedélyszám: 3014/6/2002., az egységes környezethasználati engedély száma: 746/2/2004). A komposztálásra vonatkozó engedély száma: 7423/2/2004.

A Zrt. a Körmendi úti régi hulladéklerakón építési-bontási hulladéklerakót üzemeltet, ezzel csökken a települési hulladéklerakó terhelése és megoldódik a régi telep részleges földtakarásos rekultivációja. Szombathelyen működik a **Körmendi úti hulladékudvar és komposztáló**. A komposztáló kapacitása 6.000 t/év.

A szelektív hulladékgyűjtés elindítására 80 db gyűjtősziget kihelyezése történt meg, a zöldhulladékot is szelektíven gyűjtik. A cég stratégiai céljainak elérése érdekében bevezette, működteti és folyamatosan fejleszti az MSZ EN 9001:2009 szabvány követelményeinek megfelelő minőségirányítási rendszert.

Müllex-Körmend Hulladékgyűjtő és Hasznosító Kft.

A MÜLLEX-KÖRMEND hulladékgyűjtő és Hasznosító Kft.-t 1992-ben a Müllex Umwelt – und Säuberungs – GesmbH és Körmend Város Önkormányzata hozta létre. (jelenlegi tulajdonosok: Körmend Város Önkormányzata, Bernhard Maier Holding GmbH.) A Müllex cég 1978 óta foglalkozik települési hulladékkezeléssel, ezen idő alatt nagymértékben fejlődött az alkalmazott technológia, a kiszolgáló technika.

A Kft. tevékenysége települési szilárd hulladékkezelésből, ipari hulladékok gyűjtéséből, újrahasznosításából, komposztálásból és nemzetközi fuvarozásból tevődik össze. Központja Körmend, Rákóczi u. 5. szám alatt, míg telephelye, illetve hulladéktelepe Harasztifaluban található. A cég jelenleg Vas megye 216 településéből (a projektben 63 település, amely 37 688 főt jelent) 114 településen lát el teljes körű szilárd hulladékkezelési közszolgáltatást, valamint a hozzá tartozó intézmények, közületek, ipari üzemek hulladékkezelését. További 47 településről a partner vállalkozások által beszállított szilárd hulladékok ártalmatlanítását is biztosítják.

A foglalkoztatottak létszáma jelenleg 65 fő, gépjárműállomány 27 db. Két hulladéklerakót üzemeltet Répcelakon, valamint Harasztifaluban.

A **Harasztifaluban lévő telephelyén** a Kft. 1993. június 1-től EU-normáknak megfelelő szigetelt települési szilárd hulladéklerakót üzemeltet a szükséges hatósági engedélyek birtokában. A lerakó kiépítése megfelel a jogszabályi elvárásoknak. A cég a telepen a hulladékok lerakással történő ártalmatlanítását, komposztálással végzett hasznosítást és bálázással történő előkezelést folytathat. A 19 ha-os telephely szilárd térburkolattal, gépjárműtárolóval, meleg vizes mosóberendezéssel, betonburkolatú komposztáló terüettel, hulladékbálázóval, és -épülettel, szociális kiszolgáló épülettel és irodahelyiséggel rendelkezik. A rendelkezésre álló szabad kapacitás 200.000 m³. További 800.000 m³ kapacitás kiépítése engedélyezett.

A lerakó 95 település mintegy 75 000 lakosát szolgálja ki. A Kft. szállítja a hulladékot 93 településről, míg Sárvárról a Sárvári HUKE Kft. és Ivánc községből magánvállalkozó szállítja a lerakóra a hulladékot.

2004 tavaszán összesen 86 darab szelektív hulladékgyűjtő szigetet állítottak fel 23 településen, amelyekben a papírt, műanyagokat, üveget és szerves hulladékot különválogatva helyezik el a speciális konténerekben.

A Harasztifaluban található komposztáló elsősorban szennyvíziszap komposztálásra létesült évi 10.000 t/év kapacitással, amely kb. 2.000 t/év zöldhulladékot tud fogadni mint struktúranyag.

A **répcelaki hulladéklerakó** üzemeltetését 2004 augusztusától a Müllex-Körmend Hulladékgyűjtő és Hasznosító Kft. végzi. A lerakó szabad kapacitása 25-30.000 m³. A lerakó betelését követően nem tervezik tovább üzemeltetni.

A répcelaki hulladéklerakó begyűjtési körzete: Csánig, Vámoscsalád, Répcelak.

A cég tevékenységének minőségi színvonalának állandó szinten tartását, illetve fejlesztését az MSZ EN ISO 9001: 2001 és az MSZ EN ISO 14001: 2005 szabvány szerinti minőségi és környezetirányítási rendszer szerinti működésük garantálja.

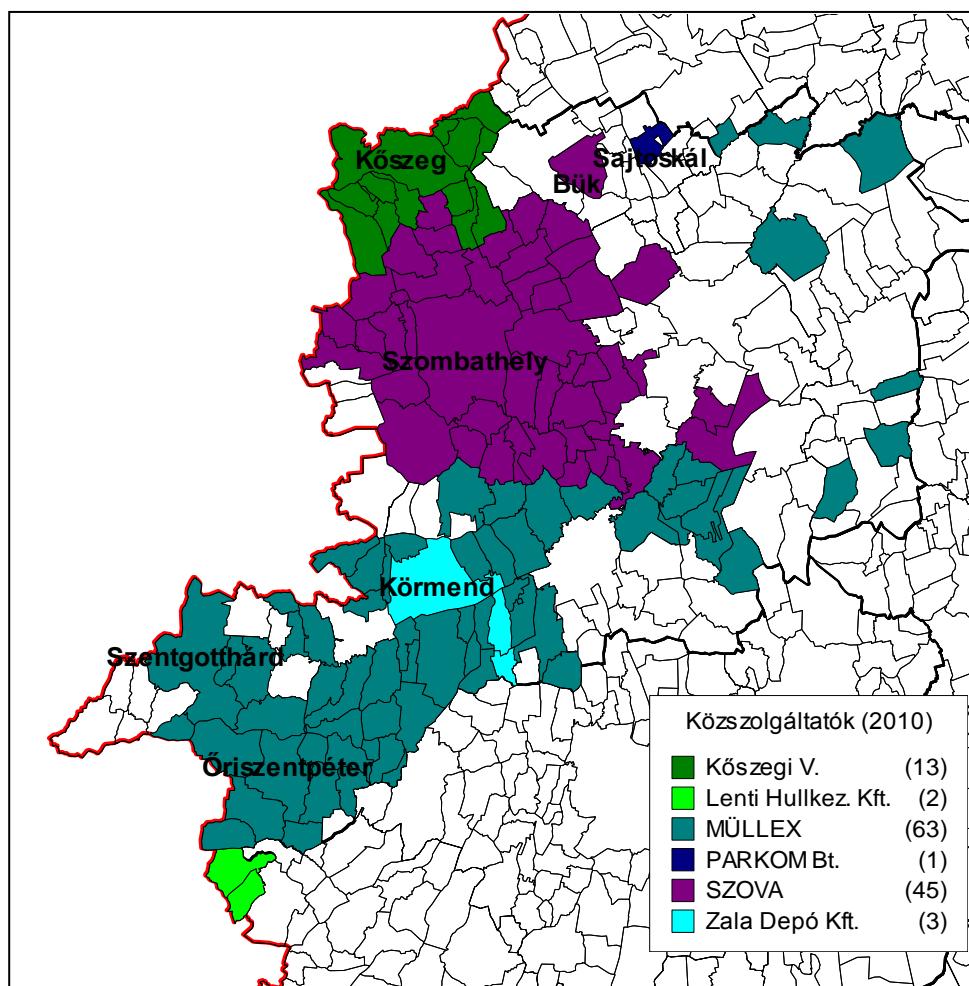
A térség többi településének ellátása

A térségen működik a zalaegerszegi **Zala Depó Kft.**, amely Halastó, Körmend, Szarvaskend települések (12 451 fő) hulladékát gyűjti be és ártalmatlanítja saját lerakóján. A **Lenti Hulladékkezelő Kft.**, amely 2008. július 1-vel a LE-KO Kft-ből történő kiválással jött létre, 100%-ban önkormányzati tulajdonú gazdasági társaság, amely jelenleg 63 településen (a projektterületen Magyarszombatfa és Velemér települések ről (382 fő) gyűjti be a hulladékot és a zalaegerszegi-lerakón ártalmatlanítja azt. Sajtoskál, illetve 12 további projekten kívüli településen a **Parkom Bt.** gyűjti be a háztartási vegyes, továbbá veszélyes anyagnak nem minősülő ipari, mezőgazdasági hulladékot, amelyet a Kőszegi Városgondnokság által üzemeltetett Kőszeg-hegyaljai regionális hulladéklerakón ártalmatlanít.

3.1.3.2-1. Táblázat: Projektterületen működő szolgáltatók adatai

Projektterületen működő szolgáltatók	Ellátott települések (db)	Ellátott lakosság - projektterületen belül (fő)
Kőszegi Városgondozás	13	15 660
Lenti Hulladékkezelő Kft.	2	382
Müllex-Körmend Kft.	63	37 688
Parkom Bt.	1	425
SZOVA Zrt.	45	119 920
Zala-Depo Kft.	3	12 451
Összesen:	127	186 526

3.1.3.2.-1. Ábra Közszolgáltatók által ellátott települések a projektterületen



16. táblázat: Önkormányzati rendeletek a települési hulladékkezelési közszolgáltatásra vonatkozóan

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
1.	Parkom Bt.	Sajtoskál	424493	A települési szilárdhulladékra vonatkozó közszolgáltatásról.	9/2004(XII.28.)	www.sajtoskal.hu
2.		Bük	733766	A települési szilárdhulladékra vonatkozó közszolgáltatásról.	14/2003(XII.15.)	www.buk.hu
3.		Szombathely	733656	A települési szilárd hulladék elszállításával kapcsolatos közszolgáltatásról.	5/1996 (II.29)	n.a.
4.		Acsád	421755	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közszolgáltatások igénybevételéről	5/2002.(X.15)	n.a.
5.		Balogunyom	424745	A helyi környezet védelméről a községek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról	6/2003.(VII.10.)	n.a.
6.		Bejgyertyános	423672	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelési közszolgáltatásról	11/2006(VIII.02.)	n.a.
7.		Bozzai	423793	A település szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közszolgáltatás igénybevételéről	9/2002.(XI./29.)	n.a.
8.		Bucsu	423760	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közszolgáltatás igénybevételéről	5/2003.(III./28.)	n.a.
9.		Csempeskopács	424888	A települési hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás igénybevételéről	7/2002.(XII.16.)	n.a.
10.		Dozmat	423771	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közszolgáltatás igénybevételéről	8/2002	n.a.
11.		Felsőcsatár	421788	2003-as évi rendelet a Narda Felsőcsatár községek hulladékszállításáról	2003	n.a.
12.		Gencsapáti	733667	A helyi környezet védelméről a községek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	1/2002. (III.12)	n.a.
13.		Gyanógeregye	424855	A szilárd hulladék elszállításáról.	7/2007. (XII.22)	n.a.
14.		Gyöngyösfalu	424767	Az önkormányzat által szervezett települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	9./2002.(XII.16.)	n.a.
15.		Ják	733788	Az önkormányzat által szervezett települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közszolgáltatást kötelező igénybevételéről	6/2003.(II.26.)	n.a.
16.		Kenéz	423694	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelés közszolgáltatásról	9/2002.(XII.11.)	n.a.
17.		Kisunyom	421821	A helyi környezet védelméről a községek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról	12/2002.(XII.31.)	n.a.
18.		Lukácsháza	421832	Az önkormányzat által szervezett települési szilárd hulladék szervezett begyűjtését és elszállítását valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	11/2002.(XII.16.)	n.a.
19.		Megyehíd	425148	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelés közszolgáltatásról	8/2002.(XII.13.)	n.a.
20.		Meszlen	424613	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közszolgáltatás igénybevételéről.	4/2002.(X.30.)	n.a.
21.		Narda	424657	2003-as évi rendelet a Narda - Felsőcsatár községek hulladékszállításáról	2003	n.a.

Szombathelyi Vágonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.

Sorszám	A közsolgáltató megnevezése	A közsolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
22.	Szombathelyi Vagyonghasznosító és Városgazdálkodási Zrt. .	Nárai	733678	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról	6/2002.(XII.19.)	n.a.
23.		Nemesbőd	733799	A Helyi környezete védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	14./2002.(XII.5.)	n.a.
24.		Nemeskolta	424866	A szilárd hulladék elszállításáról.	n.a.	n.a.
25.		Nyögér	421085	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelési közsolgáltatásról.	n.a.	n.a.
26.		Ölbő	733733	A települési szilárd hulladékra vonatkozó kötelező közsolgáltatásról.	11/2000.(VII.20.)	n.a.
27.		Pecöl	421106	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelési közsolgáltatásról.	10/2002.(XII.12.)	n.a.
28.		Perenye	733843	A helyi környezet védelméről és közterületek és ingatlanok rendjéről település tisztaságáról.	1/2002.(III.28.)	n.a.
29.		Rábatöttös	424833	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelési közsolgáltatásról.	1/2003.(I.23.)	n.a.
30.		Rum	421865	A köztisztaság fenntartásának rendjéről és a hulladékkezelés közsolgáltatásról.	8/2003.(XII.22.)	n.a.
31.		Salköveskút	423737	A helyi környezet védelméről a közterület és ingatlanok rendjéről és a település tisztaságáról.	8/2001.(XII.)	n.a.
32.		Sé	733854	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről.	3/2003.(V.6.)	n.a.
33.		Sorkifalud	421876	A szilárd hulladék elszállításáról	5/2004.(XI.22.)	n.a.
34.		Sorkikápolna	424877	A köztisztaságról és a közterület használatáról.	7/2000.(III.20.)	n.a.
35.		Sorokpolány	424756	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	10/2001.(V.28.)	n.a.
36.		Söpte	421294	A helyi környezet védelméről a közterület és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	9/2001.(II.26.)	n.a.
37.		Tanakajd	424899	A települési hulladékkal kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről.	6/2002.(XII.10.)	n.a.
38.		Táplánszentkereszt	733689	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	16/2001.(XII.14.)	n.a.
39.		Torony	421315	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről.	10/2002	n.a.
40.		Vasszonyfa	423748	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	1/2001.(XI.28.)	n.a.
41.		Vassurány	423759	A helyi környezet védelméről a közterület és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	9/2001.(XII.6.)	n.a.
42.		Vasszécseny	421898	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről.	8/2001.(X.29.)	n.a.
43.		Vasszilvágy	733887	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	3/2003.(VI.02.)	n.a.
44.		Vát	733898	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok rendjéről a település tisztaságáról.	10/2002.(XI.28.)	n.a.
45.		Vép	421326	A helyi környezet védelméről a közterületek és ingatlanok tisztaságáról, a közterületek, az ingatlanok és a helyi temető rendjéről.	13/2009.(XII.28.)	www.vep.hu
46.		Zsennye	424844	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről	7/2003.(XII.23.)	n.a.

Sorszám	A közsolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
47.	Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft.	Kőszeg	420901	Kőszeg Város Önkormányzata Képviselő-testülete 21/2001. (XI.1.) önkormányzati rendelete a települési szilárd hulladékkel kapcsolatos köztisztasági közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	21/2001. (XI.1.)	www.koszeg.hu
48.		Bozsok	423584	Bozsok Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete kapcsolatos köztisztasági közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	12/2003. (12.08.)	
49.		Velem	423616	Velem Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete kapcsolatos köztisztasági közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	6/2003. (V.21.)	
50.		Kőszegszerdahely	420956	Kőszegszerdahely Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A helyi környezet védeelméről, a közterületek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról	4/2003. (VI.20.)	
51.		Kőszegdoroszló	423605	Kőszegdoroszló Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A helyi környezet védeelméről, a közterületek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról	5/2003.(VI.18.)	
52.		Cák	423595	Cák Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A helyi környezet védeelméről, a közterületek és ingatlanok rendjéről, a település tisztaságáról	6/2003.(VI.17.)	
53.		Nemescsó	424789	Nemescsó Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete a települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	9/2002. (XII.11.)	
54.		Pusztacsó	424790	Pusztacsó Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete a települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	11/2002. (XII.12.)	
55.		Kőszegpaty	424778	Kőszegpaty Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete a települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	9/2002. (XII.13.)	
56.		Horvátsidány	421809	Horvátsidány Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A települési szilárd hulladékkel kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről	11/2002. (XII.20.)	
57.		Kiszsidány	424712	Kiszsidány Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A települési szilárd hulladékkel kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről	8/2002. (XII.12.)	
58.		Ólmod	424723	Ólmod Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A települési szilárd hulladékkel kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről	8/2002. (XII.13.)	
59.		Peresznye	424734	Peresznye Község Önkormányzata képviselő-testületének rendelete A települési szilárd hulladékkel kapcsolatos helyi közsolgáltatás igénybevételéről	8/2002. (XII.14.)	
60.	Lenti Hulladékkezelő Kft.	Magyarszombatfa	423869	n.a	n.a	n.a
61.		Velemér	423870	n.a	n.a	n.a

Sorszám	A közsolgáltató megnevezése	A közsolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
62.		Alsóújlak	736185	n.a.	n.a.	n.a.
63.		Bajánsenye	421359	n.a.	n.a.	n.a.
64.		Csákánydoroszló	733700	n.a.	n.a.	n.a.
65.		Csehimindszent	421579	n.a.	n.a.	n.a.
66.		Csípkerek	424349	n.a.	n.a.	n.a.
67.		Csörötnek	421371	n.a.	n.a.	n.a.
68.		Daraboshegy	424053	n.a.	n.a.	n.a.
69.		Döbörhegy	424217	n.a.	n.a.	n.a.
70.		Döröske	424228	A települési szilárd hulladékszállításra szervezett közszolgáltatásról	6/2003(VIII.18.)	n.a.
71.		Duka	424514	A települési szilárd és folyékony hulladákkal kapcsolatos helyi közszolgáltatásról	15/2002.(XII.19.)	n.a.
72.		Egervölgy	424415	n.a.	n.a.	n.a.
73.		Egyházas hollós	424031	A települési szilárd hulladék szervezett köztisztasági szolgáltatás igénybevételéről	3/2002.(III.27.)	n.a.
74.		Egyházasrác	421382	n.a.	n.a.	n.a.
75.		Felsőjánosfa	423991	A települési szilárd hulladék kezeléséről, a közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	13/2008 (XII.22.)	n.a.
76.		Felsőmarác	423881	n.a.	n.a.	n.a.
77.		Gasztony	733865	Települési szilárd hulladék szervezett köztisztasági szolgáltatás igénybevétele	3/2002	n.a.
78.		Gerkerekárát	421393	n.a.	n.a.	n.a.
79.		Halogy	424064	n.a.	n.a.	n.a.
80.		Harasztifalu	423935	A települési szilárd hulladék összegyűjtésére, elszállítására és ártalmatnitasára szervezett kötelező helyi közszolgáltatásról szóló többször módosított 17/2002.(XII.11.) számú rendelet módosításáról	10/2010 (XII.29.)	n.a.
81.		Hegyháthodász	424075	n.a.	n.a.	n.a.
82.		Hegyhátsál	424086	n.a.	n.a.	n.a.
83.		Hegyhátszentjakab	421403	A települési szilárd hulladék kezeléséről, a közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	17/2008(XII.19.)	n.a.
84.		Hegyhátszentmárton	423892	n.a.	n.a.	n.a.
85.		Ispánk	424107	n.a.	n.a.	n.a.
86.		Ivánca	423902	n.a.	n.a.	n.a.
87.		Kám	421645	n.a.	n.a.	n.a.
88.		Katafa	424097	n.a.	n.a.	n.a.
89.		Kemenespálfa	424547	n.a.	n.a.	n.a.
90.		Kemestródfa	424251	Az önkormányzat által szervezett települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közszolgáltatást kötelező igénybevételéről	6/2002.(XII.31.)	n.a.
91.		Kercaszomor	423847	n.a.	n.a.	n.a.
92.		Kerkás kápolna	423858	n.a.	n.a.	n.a.
93.		Kisrákos	424152	n.a.	n.a.	n.a.
94.		Kondorfa	424118	n.a.	n.a.	n.a.
95.		Magyarlak	423913	n.a.	n.a.	n.a.
96.		Magyarnádalja	424262	Az önkormányzat által szervezett települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közszolgáltatást kötelező igénybevételéről	5/2002.(XII.31.)	n.a.
97.		Magyarszecsőd	424042	A települési szilárd hulladék szervezett köztisztasági szolgáltatás igénybevételéről	7/2001.(XII.12)	n.a.
98.		Mikosszéplak	424350	n.a.	n.a.	n.a.
99.		Molnászecsőd	421414	A települési szilárd hulladékszállításra szervezett köszolgáltatásról	4/2004.(II.17.)	n.a.
100.		Nádasd	421425	n.a.	n.a.	n.a.
101.		Nagymizdó	424240	A települési szilárd hulladékszállításra szervezett köszolgáltatásról	6/2011.(IV.27.)	n.a.
102.		Nagyrákos	424129	n.a.	n.a.	n.a.
103.		Nemeskocs	423506	A szervezett szemétszállítás díjáról	9/2010.(XII.17.)	n.a.

Műlex Környened Kft.

Sorszám	A közsolgáltató megnevezése	A közsolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
104.	Müllex-Körmend Kft.	Nemesmedves	424185	A települési szilárd hulladék gyűjtésére és elszállítására vonatkozó szervezett közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	9/2003.(VIII.5.)	n.a
105.		Nemesrempehollós	423957	n.a	n.a	n.a
106.		Orfalu	423836	n.a	n.a	n.a
107.		Ostffyasszonyfa	421667	n.a	n.a	n.a
108.		Őrimagyarásd	424008	n.a	n.a	n.a
109.		Őriszentpéter	733711	n.a	n.a	n.a
110.		Pankasz	421458	n.a	n.a	n.a
111.		Pápac	424437	n.a	n.a	n.a
112.		Pinkamindszent	424273	Az önkormányzat által szervezett települési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közsolgáltatást kötelező igénybevételéről	9/2002. (XII.31)	n.a
113.		Püspökmolnári	424909	n.a	n.a	n.a
114.		Rábahídvég	423232	n.a	n.a	n.a
115.		Rátót	421469	A települési szilárd hulladék szervezett köztisztasági szolgáltatás igénybevételéről	8/2001. (XII.27.)	n.a
116.	Zala-Depo Kft.	Répcelak	733755	A települési szilárd hulladék összegyűjtésére, elszállítására és ártalmatlanítására szervezett kötelező helyi közsolgáltatásról szóló rendelet	23/2002.(XII. 20)	n.a
117.		Szaknyér	424019	A települési szilárdhulladék kezeléséről, a közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	11/2008.(XII.17.)	n.a
118.		Szalafő	424130	n.a	n.a	n.a
119.		Szemenye	424426	n.a	n.a	n.a
120.		Szentgotthárd	733722	n.a	n.a	n.a
121.		Szőce	424020	n.a	n.a	n.a
122.		Telekes	423980	n.a	n.a	n.a
123.		Vasalja	421492	Az önkormányzat által szervezett elelélési szilárd hulladék szervezett gyűjtését és elszállítását, valamint ártalommentes elhelyezését biztosító közsolgáltatás kötelező igénybevételéről	6/2002	n.a
124.		Viszák	424163	n.a	n.a	n.a
125.		Halastó	424239	közsolgáltatásról	10/2002.(XII.27.)	n.a
126.		Szarvaskend	421470	A települési szilárd hulladékszállításra szervezett közsolgáltatásról	11/2002.(XII.27.)	n.a
127.		Körmend	733612	n.a	n.a	n.a

17. táblázat: Települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződések tartalma

Sorszám	A közsolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	a települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	a települési hulladékárta Imatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	a begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.	a települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.
1.	Parkom Bt.	Sajtoskál	N	I	N	N	N
2.		Bük	N	I	N	N	N
3.		Szombathely	N	I	I	I	I
4.		Acsád	N	I	N	N	N
5.		Balogunyom	N	I	N	N	N
6.		Bejgyertyános	N	I	N	N	I
7.		Bozzai	N	I	N	N	N
8.		Bucsu	N	I	N	N	N
9.		Csempeszkopács	N	I	N	N	N
10.		Dozmat	N	I	N	N	N
11.		Felsőcsatár	N	I	N	N	N
12.		Gencsapáti	N	I	N	N	N
13.		Gyánogeregye	N	I	N	N	N
14.		Gyöngyösfalu	N	I	N	N	I
15.		Ják	N	I	N	N	N
16.		Kenéz	N	I	N	N	N
17.		Kisunyom	N	I	N	N	N
18.		Lukácsbáza	N	I	N	N	I
19.		Megyehíd	N	I	N	N	N
20.		Mészlen	N	I	N	N	N
21.		Narda	N	I	N	N	N
22.		Nárai	N	I	N	N	N
23.		Nemesbőd	N	I	N	N	N
24.		Nemeskolta	N	I	N	N	N
25.		Nyögér	N	I	N	N	N
26.		Ólbő	N	I	N	N	N
27.		Pecöl	N	I	N	N	N
28.		Perenye	N	I	N	N	N
29.		Rábatöttös	N	I	N	N	N
30.		Rum	N	I	N	N	N
31.		Salköveskút	N	I	N	N	N
32.		Sé	N	I	N	N	I
33.		Sorkifalud	N	I	N	N	N
34.		Sorkikápolna	N	I	N	N	N
35.		Sorokpolány	N	I	N	N	N
36.		Söpte	N	I	N	N	N
37.		Tanakajd	N	I	N	N	N
38.		Táplánszentkereszt	N	I	N	N	I
39.		Torony	N	I	N	N	N
40.		Vasasszonyfa	N	I	N	N	N
41.		Vassurány	N	I	N	N	N
42.		Vasszéceny	N	I	N	N	I
43.		Vasszilvágy	N	I	N	N	N
44.		Vát	N	I	N	N	N
45.		Vép	N	I	N	N	N
46.		Zsennye	N	I	N	N	N
47.	Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft.	Kőszeg	N	I	N	N	N
48.		Bozsok	N	I	N	N	N
49.		Velem	N	I	N	N	N
50.		Kőszegszerdahely	N	I	N	N	N
51.		Kőszegdoroszló	N	I	N	N	N
52.		Cák	N	I	N	N	N
53.		Nemescső	N	I	N	N	N
54.		Pusztacső	N	I	N	N	N
55.		Kőszegpaty	N	I	N	N	N
56.		Hörvátsidány	N	I	N	N	N
57.		Kiszsidány	N	I	N	N	N
58.		Olmod	N	I	N	N	N
59.		Peresznye	N	I	N	N	N
60.	Lenti Hulladék kezelő Kft.	Magyarsombatfa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
61.		Velemér	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	a települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	a települési hulladékárta Imatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	a begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.	a települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.
62.	Mülex-Körmend Kft.	Alsóújlak	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
63.		Bajánsenye	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
64.		Csákánydoroszló	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
65.		Csehimindszent	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
66.		Csípkerek	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
67.		Csörötnek	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
68.		Daraboshegy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
69.		Dőbörhegy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
70.		Dőröske	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
71.		Duka	N	I	N	N	I
72.		Egervölgy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
73.		Egyházashollós	N	I	N	N	N
74.		Egyházasrádóc	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
75.		Felsőjánosfa	N	I	N	N	N
76.		Felsőmarác	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
77.		Gasztony	I	I	I	I	I
78.		Gersekárát	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
79.		Halogy	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
80.		Harasztifalu	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
81.		Hegyháthodász	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
82.		Hegyhátsál	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
83.		Hegyhátszentjakab	N	I	N	N	I
84.		Hegyhátszentmárton	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
85.		Ispánk	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
86.		Ivánc	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
87.		Kám	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
88.		Katafa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
89.		Kemenespálfa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
90.		Kemestaródfa	N	I	N	N	I
91.		Kercaszomor	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
92.		Kerkáskápolna	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
93.		Kisrákos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
94.		Kondorfa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
95.		Magyarlak	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
96.		Magyarnádalja	N	I	N	N	I
97.		Magyarszecsőd	N	I	N	N	I
98.		Mikóosszéplak	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
99.		Molnászecsőd	N	I	N	N	I
100.		Nádasd	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
101.		Nagymizdó	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
102.		Nagyrákos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
103.		Nemeskocs	N	I	N	N	I
104.		Nemesmedves	N	I	N	N	N
105.		Nemesrempehollós	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
106.		Orfalu	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
107.		Ostffyasszonyfa	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
108.		Órimagyárosd	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
109.		Óriszentpéter	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
110.		Pankasz	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
111.		Pápop	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
112.		Pinkamindszent	N	I	N	N	I
113.		Püspökmolnári	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
114.		Rábahídvég	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
115.		Rátót	N	I	N	N	N
116.		Répcelak	N	I	I	N	I
117.		Szaknýér	N	I	N	N	I
118.		Szalafő	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
119.		Szemenye	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
120.		Szentgotthárd	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
121.		Szőce	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
122.		Telekes	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
123.		Vasalja	N	I	N	N	I
124.		Viszák	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
125.	Zala Depo Kft.	Halastó	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
126.		Szarvaskend	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
127.		Körmend	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

18. táblázat: Települési hulladékgyűjtési közszolgáltatók

Sorsz.	Közszolgáltató megnevezése	Képviselő	Székhely	Cégjegyzékszám	Fő tevékenységi kör megnevezése, TEÁOR-száma	Tulajdonosok	Tulajdoni arány	A társaságban a tulajdonost képviseli	Anyavállalat, vagy mögöttes tulajdonos megnevezése
1.	Lenti Hulladékkezelő Kft.	Tótivánné Kovács Ildikó ügyvezető	8960 Lenti, Petőfi u. 4.	20-09-068571	Nem veszélyes hulladék kezelése 3821	Lenti Város Önkormányzata	100%	Tótivánné Kovács Ildikó ügyvezető	-
2.	Parkom Kft.	Tóth Gyuláné; Tóth Gyula Tamás	9737 Bük Jókai Mór u.24	18-09-108040	Nem veszélyes hulladék kezelése 3821	Tóth Gyuláné Tóth Gyula Tóth Gyula Tamás Tóth András Balogh András	28,58% 28,58% 7,14% 7,14% 28,58%	Tóth Gyuláné; Tóth Gyula Tamás	-
3.	Szombathelyi Vagyongazdálkodási Zrt.	Dr. Németh Gábor	9700 Szombathely Welther Károly u.4.	18-10-100680	Saját tulajdonú ingatlan adásvétele 6810	Szombathely Megye Jogú Város Önkormányzata	100%	Dr. Németh Gábor	-
4.	Zala-Depo Kft.	Gecse László	8900 Zalaegerszeg, Gasparich Márk út 26.	20-09-065081	Nem veszélyes hulladék gyűjtése 3811	Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzata	100%	Gecse László	-
5.	Müllex-Körmend Kft.	Bernhard Maier; Bauer Arnold Károly	9900 Körmend, Rákóczi út 5. I/1.	18-09-101096	Nem veszélyes hulladék gyűjtése 3812	Körmend Város Önkormányzata Bernhard Maier Holding GmbH.	n.a.	Bernhard Maier; Bauer Arnold Károly	-
6.	Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft.	Kovács István	9730 Kőszeg, Kossuth L. u. 3.	18-09-108846	Nem veszélyes hulladék gyűjtése 3811	Kőszeg Város Önkormányzata	100%	Kovács István	-

3.1.3.3 A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségeinek és veszélyességének csökkentése

A térségen több közszolgáltató is tevékenyen közvetlenül, illetve az Öko-Pannon, és ÖKO-PACK koordináló szervezetek tevékenységét támogatva, rendezvényeinek teret adva közvetetten hozzájárult a hulladék keletkezésének megelőzéséhez, mennyiségeinek és veszélyességének csökkentéséhez.

3.1.3.3-1. Táblázat: A térség hulladék-keletkezést megelőző tevékenységei

Szolgáltató	Települések	Mikor	Hulladék-keletkezést megelőző tevékenységek
SZOVA Zrt.	Szombathely	évente	Öko-Pannon Road Show
Kőszegi Városgondozás	Kőszeg	2005	"Hulladék mennyiségeinek csökkentése Kőszegen hulladékfeldolgozással 2005" c. projekt - lakosság és intézményi tájékoztatás a térség hulladékgazdálkodásáról, projektcélokról, annak várható eredményeiről.
		évente	ÖKO-PACK (koordináló szervezet) Road Show
Lenti Hulladékkezelő Kft.	Nem voltak kampányok		
Müllex-Körment Kft.	A szelektív gyűjtésbe bevont települések óvodái, iskolái	Szelektív hulladékgyűjtés bevezetésekor	Lakossági tájékoztatók, szórólapok terjesztésével növeltek a szolgáltatás ismertségét, elfogadottságát. Előadásokat tartanak oktatási, nevelési intézmények rendezvényein.
	n.a.		Öko-Pannon Road Show, oktatónapok, oktatási segédanyagok óvodák, iskolák számára
Parkom Bt.	Bük	2007, 2009	Öko-Pannon Road Show
	A szelektív gyűjtésbe bevont települések óvodái, iskolái		Öko-Pannon által biztosított tananyag oktatási int-hez való eljuttatása

3.1.3.4 A hulladék begyűjtése

19. táblázat: A keletkező hulladék begyűjtése a referencia évben, tonna

	vegyes gyűjtéssel gyűjtött*	lakosságtól szelektíven gyűjtött	intézményektől szelektíven gyűjtött**	lomtalanítás során gyűjtött***	összes keletkező
1. papír	9 925	1 223	53	0	11 201
1.1. ebből csomagolási papír	-556	533	23	0	0
2. műanyag	9 114	195	2	0	9 311
2.1. ebből csomagolási műanyag	7 092	152	2	0	7 245
3. üveg	2 052	363	27	0	2 442
3.1. ebből csomagolási üveg	1 829	323	24	0	2 176
4. fém	1 290	13	0	0	1 304
4.1. ebből csomagolási fém	986	10	0	0	996
5. biohulladék	13 164	1 241	0	0	14 406
5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék	4 732	310	0	0	5 042
5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	3 105	497	0	0	3 601
6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	75	0	0	75
7. egyéb	12 268	0	0	0	12 268
8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7)	47 814	3 111	82	0	51 006

20. táblázat: Hulladék begyűjtő létesítmények, eszközök a referencia évben

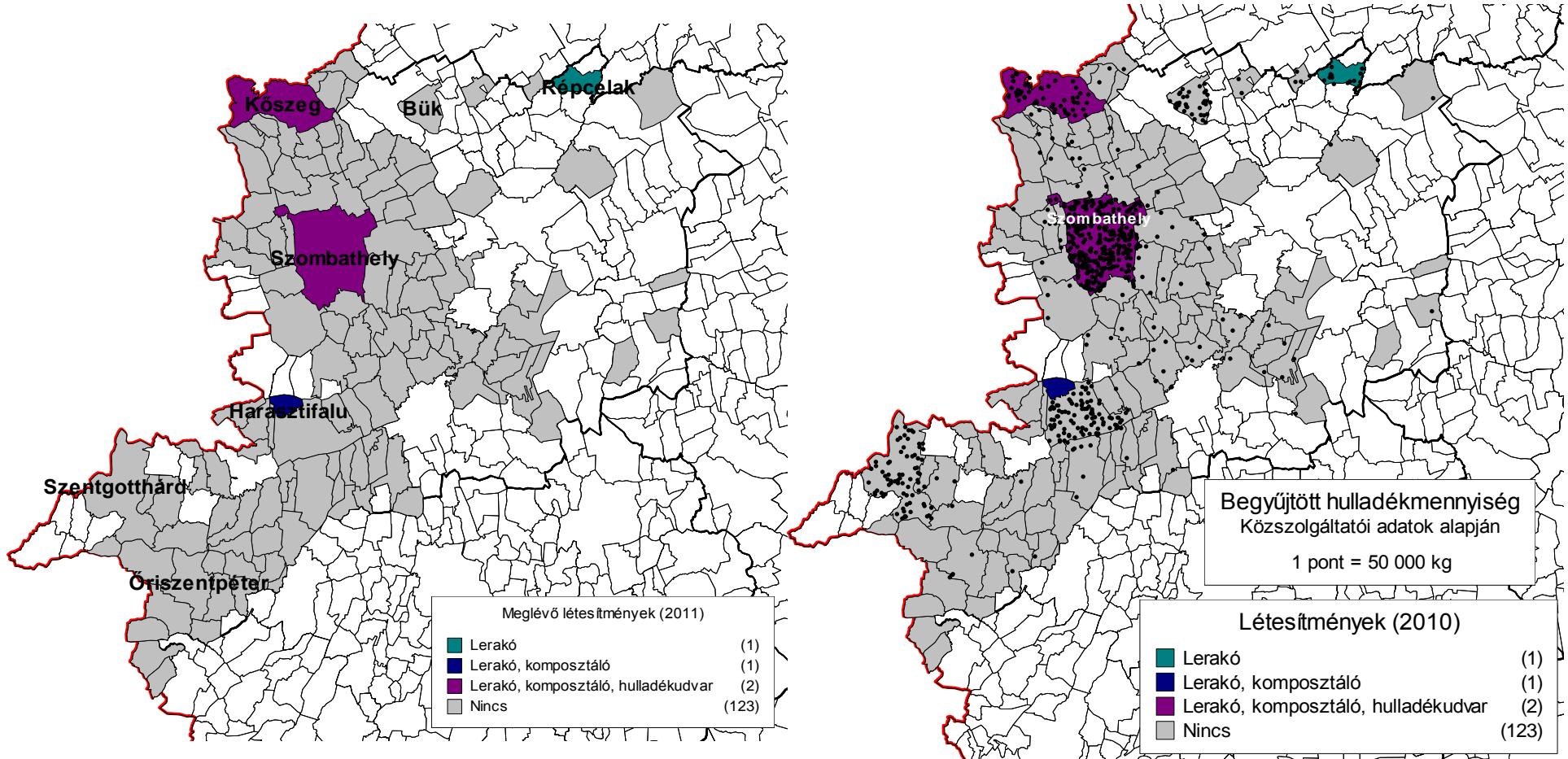
Szolgáltató	Megnevezés, helyszín	Típus	menny. (db)	Életkor, állapot		Kapacitás (t/év)	Kiszolgált települések száma és neve		Kiszolgált lakosok száma (fő)					
				Életkor; általag életkor	Állapot		Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	száma (db)						
Lenti Hulladékkezelő Kft.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		1 db	1 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.	43	2	Magyarszombatfa, Velemér	382				
Kőszegi Városgondozás	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű	Mercedes gyűjtőjármű	1 db	6 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.	3 879	13	Bozsok, Cák, Horvátsidány, Kiszsídány, Kőszeg, Kőszegdóroszló, Kőszegpaty, Kőszegszerdahely, Nemescső, Olmod, Peresznye, Pusztaoscó, Velemér	15 660				
		SKODA M636E típusú alvázon UNIPORM F 16 típusú felépítmény	1 db	8 év										
	Iveco	1 db	4 év											
	Konténeres hulladékgyűjtő, szállító jármű	Renault Midlum 220.14D (4x2) típusú alvázon MUT-SBP7-3D billeñoplatós felépítmény (fülke mögé szerelt Palfinger PK 1000R2 típusú daru)	1 db	4 év										
		Renault Midlum 4x4 típusú alvázon 3 oldalra billenő acélplatós szállítójármű	2 db	4 év										
	Egyéb jármű	Multicar	2 db	1-15 év										
	Szelektív hulladékgyűjtő edényzet	Kőszegen	16x4 db	6 év	2003 óta	n.é.								
		vidéken	14x4 db											
Müllex-Körment Kft.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		7 db	6 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.	10 212	63	Alsóújlak, Bajánsenyé, Csákánydoroszló, Csehimindszent, Csiplerek, Csórótnak, Daraboshegy, Döbörhegy, Döröske, Duka, Egervölgy, Egyházasbollós, Egyházasrádóc, Felsőjánosfa, Felsőmarác, Gasztóny, Gersekárát, Halogy, Harasztifalu, Hegyháthodász, Hegyhátsál, Hegyhátszentjakab, Hegyhátszentmárton, Ispánk, Ivánc, Kám, Katafa, Kemenespála, Kemestaróda, Kercaszomor, Kerkásápolna, Kisrákos, Kondorfa, Magyarlak, Magyarnádalja, Magyarszecsőd, Mikosszéplak, Molnászecsőd, Nádasd, Nagymizső, Nagyrákos, Nemeskocs, Nemesmedves, Nemesrempehollós, Orlalu, Ostffyasszonyfa, Órimagyáros, Óriszentpéter, Pánkasz, Pápoc, Pinkamindszent, Püspökmolnári, Rábahídvég, Rátót, Répcelak, Szaknyér, Szalafő, Szemenye, Szentgotthárd, Szőce, Telekes, Vasalja, Viszák	37 688				
	Konténeres hulladékgyűjtő, szállító jármű		5 db	10 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.								
	Hulladékgyűjtő konténerek (edényzet)	hulladékgyűjtő edények (a projektben érintett településeken)	6588 db	0-10 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.								
		Szelektív gyűjtőpontok a projekterületen	81 db											
		hulladékgyűjtő konténerek (5-34 m3) a teljes szolgáltatási területen	145 db											
PARKOM Bt.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		2 db	13-16 év	életkornak megfelelő állapot (folyamatos karbantartás)	n.é.	136	1	Sajtoskál	425				
	Szelektív hulladékgyűjtő szigetek	Bük - 4 db sziget	4 db	5 év	normál állapot	n.é.	11	1	Bük	3 347				
SZOVA Zrt.	Tömörítős Hulladékgyűjtő járművek: STEYR, illetve MAN tgk. MUT felépítmény (Roto, ill. Variopress)		14 db	0-18 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.	32 520	45	Acsád, Balogunyom, Bejgyertyános, Bozzai, Bucsu, Bük, Csempeszkopács, Dozmat, Felsőcsatár, Gencsapáti, Gyanógeregye, Gyöngyösfalu, Ják, Kenéz, Kisunyom, Lukácsbáza, Megyehíd, Meszlen, Nárai, Narda, Nemesbőd, Nemeskolt, Nyögér, Ölőbő, Pécöl, Perénye, Rábaböttös, Rum, Salkóveskút, Sé, Sorkifalud, Sorkikápolna, Sorokpolány, Sópte, Szombathely, Tanakajd, Táplánszentkereszt, Torony, Vasasszonyfa, Vassurány, Vasszécseny, Vasszilvág, Vát, Vép, Zsennye	119 920				
	Szelektív hulladékgyűjtő szigetek	Szombathely - 80 db sziget	94 db	5-6 év	normál állapot	n.é.								
		Sé - 2 db sziget				n.é.								
		Táplánszentkereszt - 2 db sziget				n.é.								
		Vasszécseny - 2 db sziget				n.é.								
		Ikervár - 1 db sziget				n.é.								
		Csénye - 1 db sziget				n.é.								
		Rábapaty - 3 db sziget				n.é.								
		Lukácsbáza - 1 db sziget				n.é.								
		Gyöngyösfalu - 1 db sziget				n.é.								
Zaladepó Kft.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		2	5 év	életkornak megfelelő állapot	n.é.	4 206	3	Halastó, Körment, Szarvaskend	12 451				

3.1.3.5 A hulladék kezelése

21. táblázat: Hulladékkezelő létesítmények, eszközök a referencia évben

Szolgáltató	Megnevezés	Jellemzés, helyszín	Életkor, állapot		Kapacitás (t/év)	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Tulajdonos, tulajdoni hányad	Kiszolgált települések száma és neve		Kiszolgált lakosok száma (fő) - projekten belül	
			Életkor; általag életkor	Állapot				száma (db)	neve		
Kőszegi Városgondozás	Kőszegi Lerakó	Kőszeg-hegyaljai Regionális Hulladéklerakó (Kőszeg, Csepregi u.) - 0118/2-hrsz, a lerakó 52.000 m3 szabad kapacitással rendelkezik	8 év	2001 óta üzemel	(t/év nem értelmezhető, m3-ben számolt szabad kapacitást lásd a jellemzés oszlopból)	0	100 % (Kőszeg Város)	13	Bozsok, Cák, Horvátsidány, Kiszsírány, Kőszeg, Kőszegdoroszló, Kőszegpáty, Kőszegszerdahely, Nemescső, Ólmod, Peresznye, Pusztacsó, Velem	15 660	
	Kőszegi Hulladékudvar és válogató csarnok	Hulladékudvar-válogatócsarnok kapcsolódó gépek: Shredder 8080 D/500 Duplo DEGA - 1 db; NI 9 gyártmányú szállítószalag a felhordáshoz és szállítószalag a válogatáshoz	6 év	2003 óta üzemel	max 100 t/év (a válogató csarnok nem minősül válogatóműnek kapacitás)	76	100% (Kőszegi Városgondozás)				
	Kőszegi Komposzttér	Komposztáló tér	n.a.	n.a.	max 200 t/év (Nem igazi komposztáló, csak csekély hulladék kezelésére alkalmas)	57	1	Kőszeg			
Müllex-Körment Kft.	Harasztifalu Hulladéklerakó telep	Hulladéklerakó (jelenlegi szabad kapacitás 200.000 m3, kiépíthető további 800.000 m3), (EOV: X=192310; Y=462880)	15 év	1994 óta 4 ütem szigetelt domb-építéses	(t/év nem értelmezhető, m3-ben számolt szabad kapacitást lásd a jellemzés oszlopból)	35 000	100% (Müllex)	111	61 település a projekten belül, 50 település a projekten kívül	35 182	
		Komposztáló (10.000 t/év kapacitás, ebből 8.000 t/év szennyezővízszap, beszállítható zöldhulladék: 2000 t/év kapacitás)	6 év	átlagos	2.000	567	100% (Müllex)				
		Válogató csarnok, bálázó (nem minősül válogatóműnek, néhány ezer tonna hulladék feldolgozására lehet csak alkalmas)			1-3.000	519	100% (Müllex)				
	Répcelaki Lerakó	Hulladéklerakó, Répcelak (szabad kapacitás 25-30.000 m3)	11 év	1998 óta üzemel, 2 ütem	(t/év nem értelmezhető, m3-ben számolt szabad kapacitást lásd a jellemzés oszlopból)	2 000	n.a.	3	Projekten belül: Répcelak; Projekten kívül: Vámoscsalád	2 506	
SZOVA Zrt.	Szombathelyi hulladéklerakó	Érdei iskola úti Hulladéklerakó - Szombathely 1 500 000 kiépített m3, ebből szabad: 682 000 m3)	9 év	átlagos	(t/év nem értelmezhető, m3-ben számolt szabad kapacitást lásd a jellemzés oszlopból)	55 000	100 % (SZOVA)	58	Projekten belül: 44 település; Projekten kívül: 14 település	116 573	
	Szombathelyi komposztáló és hulladékudvar	Körmenti úti telephely - lakossági hulladékudvar és komposztáló	17 év (hulladékudvar)	átlagos	6.000 t/év (komposztáló)	613	100 % (SZOVA)				
Zala-Depo Kft.	Hulladéklerakó	Buslakpuszta 0182/13 hrsz, ZMJV Önk. Tulajdonában van	15 év	2001. második félévtől üzemel	Nem releváns projekt területen kívüli lerakó	50 000	100% ZMJV Önk	58	Körment, Szarvaskend, Halastó a projekten belül	12 451	
Vasivíz Zrt.	Komposztelep	ISPA pályáztból épült szennyvíz komposztáló telep, amely 17.250 t/év kereverék anyag feldolgozására alkalmas, ebből a víztelenített szennyvíziszap: 15.000 t/év	1 év	Újjonan épült	2.250 (zöldhulladék struktúranyagként)	22.500 m3 keverék/év	100% (Szombathely Város Önkormányzata)	1	Szombathely	79 534	

4.1.3.5-1. ábra: Meglévő létesítmények és a létesítmények a 2010-ben keletkezett hulladékmennyiségekkel összevetve



Meglévő komposztálók, válogató csarnokok kapacitás kihasználásának háttere:

A projektben megépült komposztálók a SZOVA Körmendi úti telephelyen lévő komposztálóját kivéve szennyvíziszap komposztálásra épültek, és mintegy mellékesen struktúra anyagként tudnak fogadni zöldhulladékot. Így esetükben kapacitás kihasználatlanságról igazából nem beszélhetünk. A térségben válogatómű sincs, olyan válogató csarnokok, ahol a behordott szelektíven gyűjtött hulladékok – nem üzemszerűen – kézzel válogatják. Ennek hatékonysága igen alacsony, igazi kapacitása nincs is (attól függ, hogy hány embert állítanak be válogatni a csarnokba), így kapacitás kihasználtságról ebben az esetben sem beszélhetünk. Az elégtelen válogatási infrastruktúra azonban eleve akadálya a szelektív hulladékgyűjtés térségi fejlesztésének, mert nincs hol üzemszerűen feldolgozni a nagy mennyiségen (több ezer tonna) begyűjtött papír, műanyag hulladékot.

Az összefüggő projektterület megteremtésének nehézségei:

A hatályos jogi szabályozás alapján az önkormányzatok képviselő testületeinek szuverén döntése, hogy csatlakozik-e egy hulladékgazdálkodási kezdeményezéshez vagy sem. Ezt az önkormányzati döntési szabadságot a hulladékgazdálkodási infrastruktúra üzemeltetési hatékonyságának kérdései sem írhatják felül. Fentiek eredőjeként alakult ki, hogy bár minden települést megkerestünk, egyes települések nem csatlakoztak a projekthez, annak ellenére sem, hogy elhelyezkedésük miatt a projekt és az ország határ közé szorultak.

A projekttel határos egyéb programok

A projektterület közvetlenül csak a Nyugat-Balatoni projekt területével érintkezik. Ugyanakkor a közelmúltban megvalósult Észak-Balatoni és Győri, valamint az előkészítés alatti Soproni projekt is a Nyugat-dunántúli térségben, a projekt tágabb 20 km-en túli környezetében találhatók. A Nyugat-Balatoni projekt két központja a Zalabéri és a Zalaegerszegi hulladékkezelő központok (lerakó, válogató) találhatók a projekt területéhez legközelebb, de ezek között mért távolsága is meghaladja a 20 km-t. Égetési kapacitás a térségben Magyarország területén nem található.

3.1.4 A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése

22. táblázat: Hulladékok begyűjtésének és kezelésének előrejelzése hulladékfrakciónként fejlesztés nélkül, tonna

Referenciaév*	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	10. év	20. év	30. év
1. Házi komposztálás	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	3 193	3 257	3 289	3 322	4 322	4 824	4 916	5 099
2.1. papír	1 276	1 302	1 315	1 328	1 341	1 355	1 355	1 355
2.1.1. ebből csomagolási papír	556	567	573	579	584	590	590	590
2.2. műanyag	197	201	203	205	207	209	209	209
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	153	156	158	159	161	163	163	163
2.3. üveg	390	398	402	406	410	414	414	414
2.3.1. ebből csomagolási üveg	347	354	358	362	365	369	369	369
2.4. fém	13	14	14	14	14	14	14	14
2.4.1. ebből csomagolási fém	10	10	10	11	11	11	11	11
2.5. biohulladék	1 241	1 266	1 279	1 292	2 271	2 753	2 844	3 028
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	310	317	320	323	326	329	329	329
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	497	507	512	517	522	527	527	527
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gunilabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	80	80
3. Komposztálás	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318
3.1. zöldhulladék komposztálása	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Vegyes gyűjtés	47 814	48 775	49 263	49 755	49 286	49 320	49 229	49 045
4.1. Papír	9 925	10 125	10 226	10 328	10 431	10 536	10 536	10 536
4.2. műanyag	9 114	9 297	9 390	9 484	9 579	9 675	9 675	9 675
4.3. üveg	2 052	2 093	2 114	2 136	2 157	2 178	2 178	2 178
4.4. fém	1 290	1 316	1 329	1 343	1 356	1 370	1 370	1 370
4.5. biohulladék	13 164	13 429	13 563	13 699	12 870	12 540	12 448	12 264
4.6. egyéb	12 268	12 514	12 639	12 766	12 894	13 022	13 022	13 022
5. Átrakott vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Égetett vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	47 814	48 775	49 263	49 755	49 286	49 320	49 229	49 045
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. stabilizált hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3. fém hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Lerakott kezelési maradékok	312	318	321	324	424	474	484	502
10.1. komposztálási maradék	124	127	128	129	227	275	284	303
10.2. válogatási maradék	188	191	193	195	197	199	199	199
10.2.1. papír	128	130	131	133	134	135	135	135
10.2.2. műanyag	20	20	20	20	21	21	21	21
10.2.3. fém	1	1	1	1	1	1	1	1
10.2.4. egyéb	39	40	40	41	41	41	41	41
10.3. égetési maradék	0	0	0	0	0	0	0	0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Összes lerakás (8+10)	48 126	49 093	49 584	50 080	49 711	49 795	49 712	49 547
								49 382

3.1.5 Közszolgáltatási díjak helyzete és előrejelzése

A közszolgáltatói adatok alapján a havonta meg nem fizetett díjak aránya 7-10%, amelyből a legtöbb esetben marad behajthatatlan hányad (kb. 3%). A szolgáltatók adatai a tendencia fokozatos erősödését mutatják. A (fizetési határidő lejártát követő) kintlévőségek behajtására a szolgáltatók első körben fizetési felszólítást küldenek ki. Ha ennek ellenére sem érkezik be a szolgáltatási díj, akkor tekintettel arra, hogy a hulladékkezelési díjhátralék adók módjára behajtható köztartozásnak minősül, a hátralékos fizetők névsorát, illetve hátralékuk mértékét átadják az illetékes önkormányzati adóirodának további behajtásra. A továbbiakban a tartozások behajtása az önkormányzati adóiroda feladata és kötelezettsége. Amennyiben a behajtás sikeres, a szolgáltatókat megillető összeget az adóiroda utalja át a közszolgáltatóknak. A hulladékkezelési díjakat az alábbi táblázat foglalja össze.

23. táblázat: Hulladékkezelési közszolgáltatási díjak (Ft/háztartás)

Szolgáltató	Település	Előző év	Referenciaév
	Acsád	13 884	14 560
	Balogunyom	13 728	14 404
	Bejgyertyános	17 004	20 072
	Bozzai	10 068	20 644
	Bucsu	15 600	17 992
	Csempeskopács	15 392	17 680
	Dozmat	13 728	14 404
	Felsőcsatár	13 884	14 560
	Gencsapáti	16 484	18 824
	Gyanógeregye	16 744	20 488
	Gyöngyösfalu	15 860	18 512
	Ják	16 640	19 240
	Kenéz	16 016	18 928
	Kisunyom	13 728	14 404
	Lukácsbáza	15 756	18 252
	Megyehíd	16 796	20 540
	Meszlen	13 884	14 560
	Narda	13 728	14 404
	Nárai	16 380	19 552
	Nemesbőd	15 756	18 564
	Nemeskolta	17 420	20 748
	Nyögér	17 524	21 008
	Ólbő	14 976	15 704
	Pecöl	16 744	20 384
	Perenze	16 432	18 824
	Rábátöttös	13 884	14 560
	Rum	15 652	17 940
	Salkóveskút	16 588	19 136
	Sé	15 132	17 004
	Sorkifalud	15 964	18 824
	Sorkikápolna	13 728	14 404
	Sorokpolány	13 728	14 404
	Söpte	16 692	19 344
	Szombathely	n.a.	16 380
	Tanakajd	16 120	19 240
	Táplánszentkereszt	15 288	18 148
	Torony	13 988	14 664
	Vasasszonyfa	17 472	21 060
	Vassurány	17 264	20 696
	Vasszécseny	16 588	19 136
	Vasszilvág	16 432	20 072
	Vát	16 484	20 020
	Vép	18 824	19 656
	Zsennye	16 796	16 796

Szombathelyi Vágyonhasznosító és Városgazdálkodási Zrt.

Szolgáltató	Település	Előző év	Referenciaév
Müllex-Körmend Kft.	Alsóújlak	n.a.	n.a.
	Bajánsenye	n.a.	n.a.
	Csákánydoroszló	n.a.	n.a.
	Csehimindszent	n.a.	n.a.
	Csipkerek	n.a.	n.a.
	Csörötnek	n.a.	n.a.
	Daraboshegy	n.a.	n.a.
	Döbörhegy	n.a.	n.a.
	Döröske	15 340	16 120
	Duka	17 992	17 992
	Egervölgy	n.a.	n.a.
	Egyházašollós	n.a.	12 532
	Egyházasrádóc	n.a.	n.a.
	Felsőjánosfa	12 064	12 532
	Felsőmarác	n.a.	n.a.
	Gasztóny	n.a.	n.a.
	Gersekárát	n.a.	n.a.
	Halogy	n.a.	n.a.
	Harasztifalu	13 052	n.a.
	Hegyháthodász	n.a.	n.a.
	Hegyhátsál	n.a.	n.a.
	Hegyhátszentjakab	16 692	17 316
	Hegyhátszentmárton	n.a.	n.a.
	Ispánk	n.a.	n.a.
	Ivánc	n.a.	n.a.
	Kám	n.a.	n.a.
	Katafa	n.a.	n.a.
	Kemenespálfa	n.a.	n.a.
	Kemestárdfa	16 692	17 316
	Kercaszomor	n.a.	n.a.
	Kerkáskápolna	n.a.	n.a.
	Kisrákos	n.a.	n.a.
	Kondorfa	n.a.	n.a.
	Magyarlak	n.a.	n.a.
	Magyarnádalja	10 080	17 316
	Magyarszecsőd	12 948	17 316
	Mikosszéplak	n.a.	n.a.
	Molnászecsőd	17 316	17 316
	Nádasd	n.a.	n.a.
	Nagymizdó	9 672	9 672
	Nagyrákos	n.a.	n.a.
	Nemeskocs	11 128	17 992
	Nemesmedves	16 692	n.a.
	Nemesrempehollós	n.a.	n.a.
	Orfalu	n.a.	n.a.
	Ostffyasszonyfa	n.a.	n.a.
	Őrimagyarásd	n.a.	n.a.
	Őriszentpéter	n.a.	n.a.
	Pankasz	n.a.	n.a.
	Pápoc	n.a.	n.a.
	Pinkamindszent	15 652	17 316
	Püspökmolnári	n.a.	n.a.
	Rábahídvég	n.a.	n.a.
	Rátót	21 840	21 840
	Répcelak	11 440	n.a.
	Szaknyér	16 692	17 316
	Szalafő	n.a.	n.a.
	Szemenye	n.a.	n.a.
	Szentgotthárd	n.a.	n.a.
	Szőce	n.a.	n.a.
	Telekes	n.a.	n.a.
	Vasalja	12 064	12 064
	Viszák	n.a.	n.a.

Szolgáltató	Település	Előző év	Referenciaév
Zala-Depo Kft.	Halastó	19 604	17 940
	Szervaskend	12 636	13 104
	Körmend	n.a.	n.a.
Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft.	Bük	n.a.	n.a.
	Sajtoskál	n.a.	n.a.
	Kőszeg	16 692	16 692
	Bozsok	n.a.	n.a.
	Velem	n.a.	n.a.
	Kőszegszerdahely	n.a.	n.a.
	Kőszegdoroszló	n.a.	n.a.
	Cák	n.a.	n.a.
	Nemescsó	n.a.	n.a.
	Pusztacsó	n.a.	n.a.
	Kőszegpaty	n.a.	n.a.
	Horvátsidány	12 792	12 792
	Kiszsidány	n.a.	n.a.
	Ólmod	12 792	n.a.
	Peresznye	12 792	n.a.
Lenti Hull. Kft.	Magyarszombatfa	n.a.	n.a.
	Velemér	n.a.	n.a.

3.1.6 A begyűjtés és hulladékkezelés során képződő anyagok és energia piacának helyzete és előrejelzése

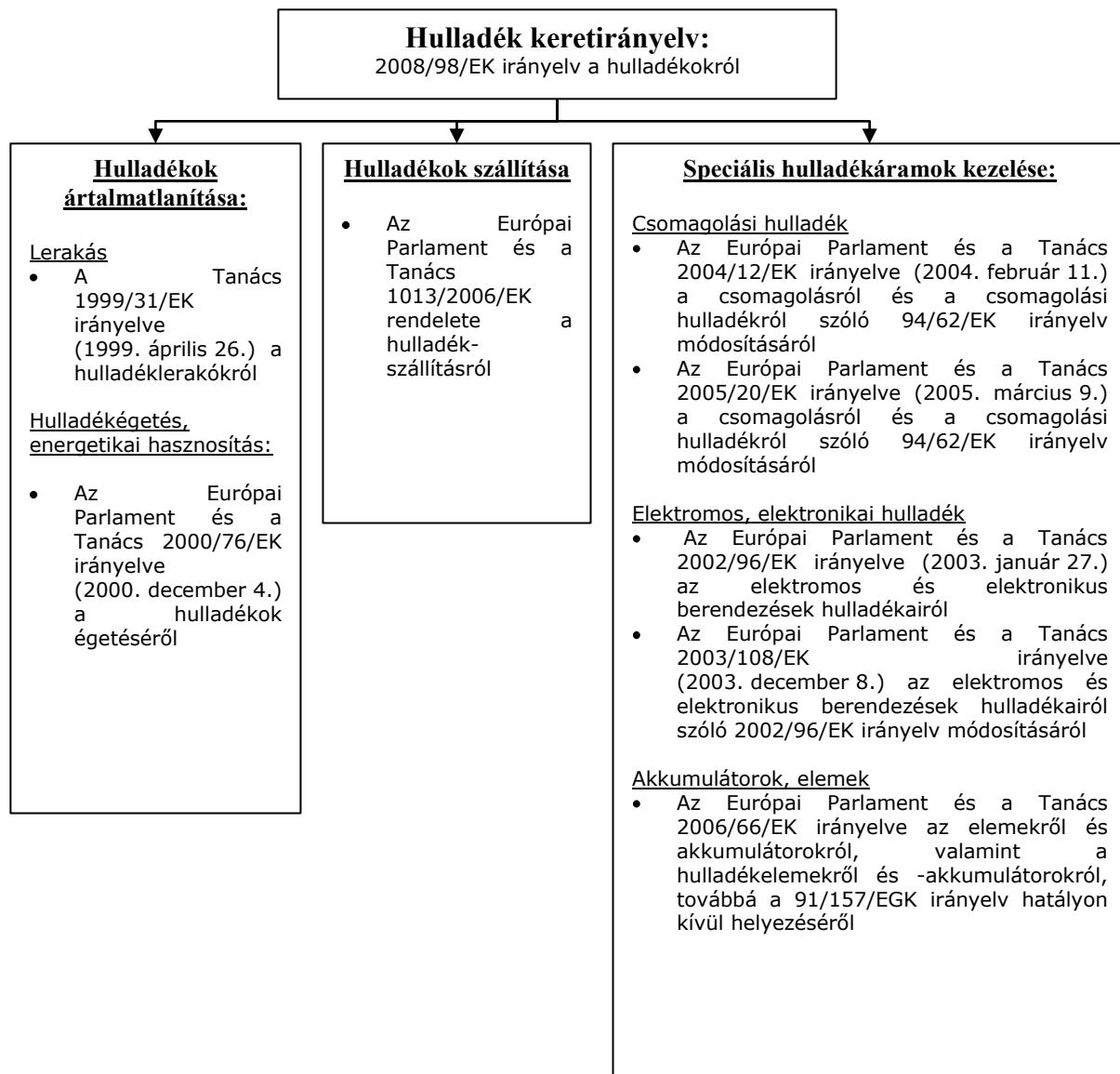
A projektterület hulladékok energetikai hasznosítása nem történik, ezt nem is tervezik. A Begyűjtés során keletkező anyagok közül a gyártói felelősségi körbe tartozó elektronikai és elektromos berendezéseket, akkumulátorokat, gumiabroncsokat stb. az országos koordináló szervezetek szervezésében hasznosítják, ártalmatlanítják. A hulladékudvarba beszállított veszélyes hulladék ártalmatlanítását alvállalkozóként erre szakosodott szakcég végzi. A keletkező másodnyersanyagokat (papír, műanyag, üveg, fém) a meglévő piaci lehetőségeknek megfelelően hasznosítják, a csomagoló anyagok esetében koordinációs szervezetek közbe iktatásával licenc díjban is részesülnek. Ennek részletes költség vonzatát a nulla alternatíva bemutatása során elemizzük.

3.2 A probléma meghatározása

Jogszabályi hatósági megfelelés, az ebből adódó fejlesztési feladatok

Az Európai Unió Hulladék Keretirányelv átfogóan szabályozza a hulladékgazdálkodás téma körét. Az Uniós szabályozás a hulladékgazdálkodás három területére terjed ki: ártalmatlanítás, szállítás, egyes speciális hulladékáramok kezelése. Az Unió

hulladékgazdálkodási szabályozási rendszerét a lakosságnál keletkező települési hulladékok esetében alábbi ábrában foglaljuk össze.



A Program a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztését célozza meg, dokumentációjának kidolgozása során figyelembe vettük a vonatkozó EU irányelveket³.

Magyarországon a speciális hulladékáramok kezelésére a gyártói felelősségen alapuló rendszerek épültek ki, azonban a regionális hulladékgazdálkodási programoknak olyan infrastruktúrát kell kialakítaniuk, amelyek lehetőséget biztosítanak a lakosság számára

³ Jelen pályázat beadásakor a 2008/98/EK Irányelv Magyarországon nem hatályos, mivel még nem történt meg a nemzeti jogba való átültetése, így az ebben foglalt célok jelen projekt tervezésekor nem vehetők figyelembe, mivel azokra a KEOP 1.1.1. pályázat kiírói sem voltak tekintettel. Ezzel kapcsolatban azt a tájékoztatást kaptuk, hogy valószínűleg a jogszabályi változás után fontolják meg a pályázati rendszer ilyen szempontú átirását.

ezen hulladékok megfelelő elhelyezésére, hozzájárulva az Uniós előírások érvényre juttatására.

Fentiek alapján a válogatóművek, illetve a hulladékudvarok azok a létesítmények, ahol ezek a speciális hulladékáramok előfordulhatnak. Ezért valamennyi vizsgált alternatívában számolunk ilyen létesítmények építésével:

- A szelektív hulladékgyűjtéssel, illetve a szelektíven gyűjtött hulladék válogatóműben történő ipari előkészítésével hozzájárulunk a lakosságnál keletkező csomagolóanyagok anyagában történő hasznosításához a 2004/12/EK előírásainak megfelelően.
- A hulladékudvarok lehetőséget biztosítanak a lakosság részére a veszélyes hulladékok, az elektromos és elektronikai hulladékok, illetve az akkumulátorok és szárazelemek elhelyezésére, ezek szakszerű, az Uniós előírásoknak megfelelő ártalmatlanításáról a projekt keretében gondoskodunk.

Az Európai Unió előírásait figyelembe véve Magyarországon a települési szilárd hulladék kezelési kötelezettségét a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (Hgt.) szabályozza. A törvény értelmében a települési önkormányzatok 2003. január 1-ig kötelesek voltak a települési szilárd hulladék kezelésére közszolgáltatást szervezni, amelynek legalább a hulladék ingatlantulajdonosuktól történő begyűjtésére és ártalmatlanítására ki kell terjednie. Az alapellátás biztosítása mellett az önkormányzat saját hatáskörben dönthet arról, hogy a hulladék egyes összetevőinek elkülönített gyűjtésére kiterjed-e, is ha igen, mely hulladék összetevőkre és milyen begyűjtési módszerekkel történik ez. A törvény előírja az ingatlantulajdonosok részére a szervezett közszolgáltatás kötelező igénybevételét és a „szennyező fizet” elv alapján a szolgáltatás költségeinek arányos megfizetését.

A törvényi kötelezettség végrehajtásának részletszabályait külön rendeletek határozzák meg:

- 242/2000. (XII. 23.) Korm. rendelet a települési hulladékkezelési közszolgáltatási díj megállapításának részletes szakmai szabályairól;
- 213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről;
- 241/2001. (XII. 10.) Korm. rendelet a jegyző hulladékgazdálkodási feladat- és hatásköréről;
- 224/2004. (VII. 22.) Korm. rendelet a hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatási szerződésről;
- 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet a települési szilárd hulladék kezelésére szolgáló egyes létesítmények kialakításának és üzemeltetésének részletes műszaki szabályairól.

Az EU hulladékgazdálkodási Acquis-ban foglalt jogforrásainak harmonizációja során további, a települési hulladékgazdálkodást is érintő jogszabályok kerültek kiadásra:

- 94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 264/2004. (IX. 23.) Korm. rendelet az elektromos és elektronikai berendezések hulladékainak visszavételéről
- 109/2005. (VI. 23.) Korm. rendelet az elemek és az akkumulátorok hulladékainak visszavételéről
- 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről
- 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet a biohulladék kezeléséről és a komposztálás műszaki követelményeiről;

Fentiek alapján a Program előkészítése és kidolgozása során figyelembe vettük a hazai követelmény rendszert, amely jogszabályok hatályba lépése egyúttal a projekt megvalósításának jogi kényszerét is adja.

Programok stratégiák tervez által meghatározott fejlesztési feladatok

A jövőre vonatkozó stratégiák, tervez által meghatározott releváns fejlesztési feladatokat az alábbiak szerint tudjuk összefoglalni⁴

Stratégiai, Programok	Elvárások, célkitűzések
Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP III – 2009-2014) – (tervezet – 2009. március 24.)	<p><u>Az Akcióprogram fő célkitűzései:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A maradék hulladék ártalmatlanításához szükséges kapacitások – egyes speciális technológiát igénylő hulladékok kivételével – az ország határain belül rendelkezésre álljanak. (általános) <p><i>Megelőzés (TSZH)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A települési szilárd hulladék 2014-ben se haladja meg az 5 millió tonna (500 kg/fő/év) a háztartásokban a napi 1 kg/fő mennyiséget. • A házi és közösségi komposztálás lehetőségének biztosítása a kiépülő új hulladékkezelő rendszerekben, a zöldhulladékok helyben történő visszaforgatásának, valamint az újra-használati központok létrehozásának ösztönzése. <p><i>Hasznosítás (TSZH)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • A szelektív gyűjtés infrastruktúrájának biztosítása a lakosság 80%-a számára • A gyártói felelősségi körbe tartozó hulladékok lakossági begyűjtő rendszerének fejlesztése (csomagolóanyag, elem-akkumulátor, elektronikai hulladék, gumiabroncs), hulladékudvarok létesítésével, kereskedelmi cégek bevonásával.
	<p><i>A célok megvalósulását – a megelőzés terén – szolgáló szükséges intézkedések:</i></p> <p><u>Önkormányzat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Házi és helyi komposztálás szervezése, oktatása (TSZH) • A zöld közbeszerzés feltételeinek alkalmazása a beszerzésekknél. (Gazd.tev-ből származó hull.)
	<p><i>A célok megvalósulását – a hasznosítás terén – szolgáló szükséges intézkedések (folyt.):</i></p> <p><u>Önkormányzat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • A szelektív gyűjtés rendszerének kiépítése, bővítése. (TSZH) • A zöld közbeszerzés feltételeinek alkalmazása a beszerzésekknél. (Gazd.tev-ből származó hull.)
	<p><i>A célok megvalósulását – az ártalmatlanítás terén – szolgáló szükséges intézkedések (folyt.):</i></p> <p><u>Önkormányzat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Az önkormányzatok gondoskodnak a papír és a biohulladék lerakástól eltérő kezeléséről. (TSZH)

⁴ Jelen pályázat beadásáig nem került elfogadásra a 2008 utáni időszakra vonatkozó Országos Hulladékgazdálkodási Terv, így ennek relevanciáját nem tudjuk vizsgálni. A 2008 utáni Nemzeti Környezetvédelmi Program esetében sincs elfogadott változat, így a társadalmi véleményezésen átesett változat (Forrás: http://www.mtvSZ.hu/hirek_sublist.php?which=14) összefetéset végeztük el.

Stratégiák, Programok	Elvárások, célkitűzések
KEOP 2007-2013	Elkülönített kezelési (begyűjtés, szállítás, előkezelés stb.) szabályok betartatása, rendszerek kiépítése.
	A szelektív gyűjtési rendszerek hatékonysági alapon történő teljes kiépítése, az egyedi mentességen alapuló gyártói begyűjtői rendszerekkel szemben, amelynek többletköltsége a gyártókra ráterhelhető.
	Az országban mindenütt közel azonos színvonalú, de a helyi adottságoknak megfelelően, technológiájában differenciált hulladékgyűjtési feltételeket kell létrehozni.
Települési szilárd hulladékgyűjtési fejlesztési stratégia 2007-2016 ÉS Támogatási stratégia	a TSZH mennyiségének szinten tartása mellett, a TSZH képződésében a növekedés a GDP növekedési rátájának felét ne érje el.
	Az 1995-ben mért értékhez viszonyítva a lerakással ártalmatlanított biológiaiag lebomló szervesanyag-tartalmat 2009. július 1. napjáig 75%-ra,
	2013. július 1. napjáig 50%-ra,
	2016. július 1. napjáig 35%-ra kell csökkenteni.
	A szelektív hulladékgyűjtés arányának 22 %-ra növelése 2016-ra
	A lerakásra kerülő hulladék arányának 60 %-ra csökkentése 2016-ra
A csomagolás hulladékok 53 %-ának hasznosításához szükséges elkülönített gyűjtés biztosítása 2008-ra, a csomagolási hulladékok 60 %-ának hasznosításához szükséges elkülönített gyűjtés biztosítása 2012-re.	

Fentiek alapján megállapítható, hogy a térségen szükséges fejleszteni a szelektív hulladékgyűjtő rendszert, a házi komposztálást, illetve a hulladékudvarok rendszerét is, ezen fejlesztési elképzeléseket számos fejlesztési program támasztja alá.

Műszaki nem megfelelőségből adódó fejlesztési feladatok

A szelektív hulladékgyűjtés ipari előkészítésének elvégzéséhez már jelenleg is **válogatóműre** lenne szükség. A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztésével ez a műszaki szükséglet tovább fokozódik. Ezért a beruházás elvégzése elkerülhetetlen.

A lakosság részére nem állnak rendelkezésre a **szelektív gyűjtéshez** és a **házi komposztáláshoz** szükséges **eszközök** elegendő számban, így, ezek hiányában a szelektív gyűjtés fejlesztése a lakossági elkötelezettség ellenére is műszakilag kivitelezhetetlen, ezért a szelektív hulladékgyűjtés eszközparkjának fejlesztése szükséges. Bár a térségen megépültek a szükséges kapacitású komposztálók, de a **zöldhulladék gyűjtés fejlesztésével növelni kell a létesítmények kihasználtságát**.

Költség-hatékonyság növelése miatt szükséges fejlesztési feladatok

A térségben csak két hulladékudvar működik, a nagy szállítási távolságok miatt a lakosság részére a rendszeres gyűjtés keretében el nem szállítható hulladékok (pl.: lomok) elhelyezése nem oldható meg a lakóhelyük közelében. Fentiek alapján a költség-hatékonyság növelése érdekében térségi **hulladékudvar hálózat kiépítése** szükséges.

A szelektíven gyűjtött papír és műanyag hulladékot költséghatékonyan csak válogatóműben lehet ipari felhasználásra alkalmassá tenni, így **válogatómű** építése elengedhetetlen.

A fejlesztési szükségszerűségek számszerűsítése:

a) Szelektív gyűjtés:

- A szelektív hulladékgyűjtés csírái már jelenleg is megtalálhatók a térségben, több szolgáltató vezette a szelektív hulladékgyűjtést, Szombathelyen és Kőszegen hulladékudvar is működik. Ennek köszönhetően a jelenlegi rendszer évi 1.100 tonna csomagoló anyag begyűjtésére alkalmas. A csomagoló anyagokkal kapcsolatos célkitűzés teljesítéséhez⁵ **további 4 ezer tonna csomagoló anyag gyűjtési kapacitás kiépítése szükséges**. A megelkedő kapacitás miatt szükséges a szelektíven begyűjtött **papír és műanyag hulladékok válogatásának és ipari előkészítésének** megoldása is.
- Ha megvalósul a csomagoló anyag gyűjtő kapacitás fenti pontban tervezett 4 ezer tonnás fejlesztése, valamint további 2.800 tonna, egyéb nem csomagoló anyag kerül begyűjtésre. Akkor a 2016-os 22 %-os szelektív gyűjtési arány akkor teljesül, ha a **biológiaileg lebomló hulladék gyűjtés legalább 2.700 tonnára növekszik**. Az elkülönítetten gyűjtendő hulladékok hatékony gyűjtésének kiegészítésére azonban **hulladékudvar hálózatot** kell kiépíteni, amely egyúttal a szelektív hulladékgyűjtési kapacitásokat – beleértve a csomagolóanyagokat is - is szolgálja.

⁵ A csomagolási irányelvvel kapcsolatos kötelezettség teljesítésénél feltételeztük, hogy a hulladékgazdálkodási fejlesztési stratégiában megfogalmazottaknak megfelelően a hasznosítandó csomagoló anyagok 50 %-ának kell köszolgáltatóktól származnia, a fennmaradó mennyiség közvetlen ipari gyűjtés. A KvVM FI 2010. március 10-én kelt emlékeztetője alapján: „A csomagolásról és a csomagolási hulladékéről szóló 94/62/EK irányelv szerinti hasznosítási kötelezettségek a teljes keletkező csomagolási hulladék mennyiségre vonatkoznak, nem csak a települési szilárd hulladékban található csomagolási hulladékokra, így a projektben szereplő hasznosítási arányoknak nem kell elérniük az irányelv által előírt arányokat, attól eltérhetnek (a projektek 30-40%-ot hoznak általában).”

b) Szerves hulladék:

- A lerakó irányelvben foglalt követelmény számításához az alábbi adatokat használtuk fel:

Megnevezés	Hulladék (tonna)	Forrás
Projektterület hulladék (2010)	80 130	Jelen projekt adatgyűjtése (közszolgáltatás és közszolgáltató által kezelt egyéb hulladék)
Ország hulladék (2008)	4 457 000	Országos Hulladékgazdálkodási Terv ⁶
1995-ben szerves hulladék	2 340 000	Fejlesztési Stratégia

A KEOP 1.1.1. pályázati útmutatóban ismertetett számítás alapján meghatározható, hogy 2009-től 22 ezer, majd 2016-tól 15 ezer tonna biohulladék rakható le a térségben. Figyelembe véve az 1.200 tonna zöldhulladék gyűjtést, illetve a 2-3 ezer tonna meglévő szelektív papír gyűjtést, ez azt jelenti, hogy a meglévő kapacitások fenntartása mellett 2016-ig további 2 ezer, 2016 után pedig további 8-9 ezer tonna további biohulladékot kellene eltéríteni a projektterületen. Megállapítható tehát, hogy a jelenlegi hulladékkezelési rendszerrel sem a 2009-es, sem a 2016-os cél nem teljesül.

- **A 2009-re kitűzött cél teljesíthetősége:** Amennyiben megvalósul **szelektív hulladékgyűjtés a) pontban felvázolt fejlesztése**, jelentősen megnövekedik a szelektíven begyűjtött hulladék mennyisége, így a 2 ezer tonnás szükségletet már a papír szelektív hulladékgyűjtése is fedezи. További biztonságot ad, hogy a KEOP 1.1.1. projekt kötelező, megelőzést szolgáló részeként bevezetésre kerülhet a térségen a **házi komposztálás**, amely teljes kiépítés esetén **további 3.700 tonna** zöldhulladékot téríthat el a lerakáshoz.
- **A 2016-ra kitűzött cél teljesíthetősége:** Az előző pontban felvázoltak szerint az eddig felsorolt rendszerelemek (papír szelektív gyűjtése, házi komposztálás) együttesen további 8 ezer tonna zöldhulladék eltérítését eredményezik. Jelenleg a térségen négy komposztáló (Harasztifalu, Szombathely SZOVA komposztáló, Szombathelyi szennyvíz komposztáló telep, Kőszeg) létesült, amelyek együttesen 10.250 tonna zöldhulladék komposztálására alkalmasak, azonban biohulladékból évente csak 1.200 tonna hulladék kerül begyűjtésre. Tekintettel arra, hogy a meglévő kapacitások teljes kihasználása 2016-ig nem szükséges, így az ezen a téren történő fejlesztés csak felesleges költségnövekedést okozna és

⁶ Az új készítés alatt lévő OHT adatának felhasználásával

rontaná a térségi hulladékgyűjtési rendszer költség-hatékonyságát, jelen **KEOP 1.1.1. projekt keretében nem szükséges tehát komposztálási kapacitás fejlesztését finanszírozni**. A lerakó irányelv teljesítéséhez további **kb. 1.000 tonna zöldhulladék** gyűjtését kellene megszervezni, ez azonban a rendelkezésre álló gyűjtési infrastruktúra jobb kihasználásával megoldható.

c) Maradék hulladék lerakása:

- Jelenleg a térségen kb. 1.000.000 m³ szabad lerakó kapacitás áll rendelkezésre, amely a jelenlegi gyűjtési rendszer mellett is csak 2030 körül tenné szükségessé új lerakó építését. Ehhez egyébként a jelenlegi lerakók további ütemeinek építéseivel kb. 880 ezer m³ szabad kapacitás létesíthető. Amennyiben az a) pontban felvázolt szelektív hulladékgyűjtés megvalósul, és a lerakó terhelése évi kb. 10 ezer tonnával csökken, akkor további két évig (2030-2031-ig) áll rendelkezésre szabad kapacitás, így egy várhatóan 2012-2014-ban megvalósuló projektben **új lerakó kapacitás építésére nincs szükség**.

Az EU kötelezettségek teljesítéséhez szükséges kapacitások vizsgálatát az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

24. táblázat: A kötelezettségek teljesítéséhez szükséges kapacitások vizsgálata fejlesztések nélkül

	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Szelektív gyűjtés												
1.1 Hasznosítando, szelektíven gyűjtendő csomagolási hulladék, et	3 901	4 728	4 776	4 824	4 872	4 872	4 872	4 872	4 872	4 872	4 872	4 872
1.1.1 Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás, et	1 088	1 099	1 110	1 121	1 132	1 132	1 132	1 132	1 132	1 132	1 132	1 132
1.1.2 Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás hiány, et (1.1.1-1.1.)	2 813	3 629	3 666	3 702	3 739	3 739	3 739	3 739	3 739	3 739	3 739	3 739
1.2 Hasznosítando, szelektíven gyűjtendő egyéb hulladék	7 546	6 833	6 901	6 970	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040
1.2.1 Egyéb hulladék elkölönlített begyűjtést szolgáló kapacitás, et	2 169	2 190	2 212	3 201	3 691	3 710	3 728	3 746	3 765	3 783	3 967	4 150
1.2.2 Egyéb hulladék elkölönlített begyűjtést szolgáló kapacitás hiány, et (1.2.1-1.2.)	5 377	4 643	4 689	3 770	3 349	3 330	3 312	3 294	3 275	3 257	3 073	2 890
2. Szerves hulladék												
2.1 Lerakható szervesanyag, et	21 792	21 792	21 792	21 792	15 255	15 255	15 255	15 255	15 255	15 255	15 255	15 255
2.2 Le nem rakható szervesanyag, et	4 329	4 329	4 591	4 854	11 659	11 928	11 928	11 928	11 928	11 928	11 928	11 928
2.3 Hasznosított papír, et	1 302	1 315	1 328	1 341	1 355	1 355	1 355	1 355	1 355	1 355	1 355	1 355
2.4 Házil komposztálás, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5 Komposztált mennyiség, et	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
Komposztáló kapacitás, et												
2.6 Mechanikai illetve biológiai előkezelés szerves kezelt része, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mechanikai illetve biológiai előkezelő kapacitás, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7 Égetésre kerülő szerves hulladék, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8 Le nem rakott szervesanyag, et (2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	2 568	2 594	2 620	2 646	2 672	2 672	2 672	2 672	2 672	2 672	2 672	2 672
2.9 A nem lerakott és a kötelezettség szerint le nem rakható szervesanyag különbsége (kapacitáshiány), et (2.8-2.2.)	1 761	1 736	1 971	2 208	8 986	9 255	9 255	9 255	9 255	9 255	9 255	9 255
3. Maradék hulladék												
3.1 Következő 6 év kapacitás igénye az adott éven, et	298 040	298 709	298 871	298 520	298 522	298 422	298 323	298 224	298 125	298 026	297 035	296 540
3.2 Lerakó szabad kapacitás, et	907 484	858 391	808 807	758 727	709 017	659 222	609 444	559 682	509 936	460 208	843 828	349 099
3.3 Lerakó kapacitás többlet/hiány, et	609 444	559 682	509 936	460 208	410 495	360 799	311 120	261 457	211 811	162 181	546 792	52 560
3.4 Összes égetésre kerülő maradék hulladék, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5 Összes égetésre kerülő maradék hulladék kapacitás, et	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6 Összes égetésre kerülő maradék hulladék kapacitás többlet/hiány, et (3.5-3.4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A támogatási stratégia EU irányelveken túli elvárásai:

Hulladék lerakótól való eltérítése:

- Jelenleg a hulladék lerakott mennyisége kb. 48 ezer tonna, ahoz, hogy a lerakás 59 % alá csökkenjen 22.200 tonna hulladékot kellene eltéríteni lerakástól. A fentiekben ismertetett szelektív gyűjtéses fejlesztésekkel 14 ezer tonna hulladékot tudunk a lerakástól eltéríteni, vagyis **további 8.700 tonna hulladék eltérítésére lenne szükség**. Ez az eltérítés további szelektív gyűjtéssel nem, csak a vegyesen gyűjtött hulladék kezelésével lehet elérhető.

3.3 Célkitűzések

3.3.1 A célkitűzések meghatározása

Fentiek alapján a projekt céljai az alábbiak szerint határozhatóak meg:

Lakossági, ellátási célok

A projektjavaslat **átfogó célja** a Környezet és Energia Operatív Program (KEOP) fejlesztési stratégiáján belül, az egészséges, tiszta települések prioritási tengelyén a KEOP célrendszer 1. céljának elérése a Nyugat-Dunántúli Hulladékgazdálkodási Társulás területén, miszerint:

- a fenntartható településfejlődés környezeti feltételeinek javítása;
- a települési környezet állapotjellemzőinek javítása.

Ezáltal

- az egészséges tiszta települések megteremtése;
- a projekt által érintett lakosság környezeti biztonságának megteremtése;
- a környezeti fenntarthatóság megteremtése.

A fenntartható fejlődés és az esélyegyenlőség teljesülése

A lakosság egészségvédelme érdekében az országban mindenütt közel azonos színvonalú, de a helyi adottságoknak megfelelően, technológiájában differenciált hulladékgazdálkodási feltételeket kell létrehozni. Ez lehetővé teszi a hulladékgazdálkodás terén a régiók között fennálló különbségek csökkentését is, eleget téve ezzel az esélyegyenlőség horizontális alapelveinek.

Az esélyegyenlőségi vállalások között cél, hogy a projekt keretében megvalósuló létesítményekben legalább 5 fő roma származású és legalább 1 fő női munkaerőt alkalmazunk. A munkavállalók alkalmazást a kiválasztásra kerülő üzemeltető végzi, ebből a szempontból az üzemeltető és a pályázó társulás azonos szervezetnek tekinthető, hiszen a pályázatot követően a projekt fenntartással kapcsolatos feladatakat az üzemeltető veszi át a PME-től. Az 5 fő roma és 1 fő női munkavállaló kötelező alkalmazását az üzemeltetői közbeszerzői dokumentációban rögzítjük.

Cél továbbá, hogy a megvalósítás során közhasznú foglalkozási programelemet is beépítünk. Ennek érdekében az építési tenderekben a zöld közbeszerzés elveit követve kötelezően előírjuk a közhasznú foglalkoztatást, mint projekt elemet.

Az esélyegyenlőségi célkitűzéseket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

A vállalható esélyegyenlőségi intézkedések	Benyújtáskor érvényes érték	Projekt befejezéskor várható érték	Projektfenntartás végén várható átlagos érték
1. Esélyegyenlőségi munkatárs, felelős alkalmazása (I/N)			
2. Esélyegyenlőségi terv (foglalkoztatási ET) megléte (I/N)			
5. Rendelkezik települési esélyegyenlőségi koncepcióval; illetve a projekt illeszkedik elfogadott IVS-hoz (I/N)			
6. Az esélyegyenlőségi célcsoportot vagy annak képviselőit bevonta a projekt tervezésébe (I/N); bevont célcsoport:			
15. Fogyatékossággal élő alkalmazottak száma (fő)			
16. Roma foglalkoztatottak száma (fő)	0	5	5
23. Nők száma a foglalkoztatottak között (fő)	1	1	1
30. A megvalósításban közhasznú foglalkoztatási programelem is tervezett/van (I/N)	I	I	

Az fenntartható fejlődéssel kapcsolatos cél:

- hogy a kiválasztásra kerülő üzemeltető környezeti szempontú tanúsítás szerint fog működjön, ebből a szempontból az üzemeltető és a pályázó társulás azonos szervezetnek tekinthető, hiszen a pályázatot követően a projekt fenntartással kapcsolatos feladatakat az üzemeltető veszi át a PME-től. A környezeti szempontú tanúsítással kapcsolatos elvárást az üzemeltetői közbeszerzői dokumentációban rögzítjük.
- Hogy, partnerséget építsünk ki a helyi civil szervezettekkel. Ez a feladat mind a projekt előkészítés, mind a megvalósítás alatt a kiválasztásra kerülő PR vállalkozó feladat lesz. Az ezzel kapcsolatos elvárást a szolgáltatás beszerzési kiírások között rögzítjük.
- A projekt keretében megépíteni tervezett létesítményeket első sorban barnamezős, vagy gazdasági célú hasznosításra szolgáló területen valósítjuk meg. Törekszünk arra, hogy a már meglévő hulladékgazdálkodási funkcióval rendelkező területe, vagy azok közvetlen környékén épüljenek meg a beruházások. A feltétel teljesítést az RMT-ben rögzített beruházási helyszínekkel igazoljuk.
- Cél továbbá, hogy a megvalósítás során a zöldfelületeknél az őshonos növényfajokat részesítsük előnyben. Ennek érdekében az építési tenderekben a zöld közbeszerzés

elveit követve kötelezően előírjuk az ōshonos növényfajok előnyben részesítését, mint projekt elemet.

Fenntarthatósági szempontok	Benyújtáskor érvényes érték	Projekt befejezéskor várható érték	Projekt-fenntartás végén várható érték
1. Környezeti szempontú tanúsítás szerint működik (I/N)	N	I	I
2. Fenntarthatósági tervvel vagy programmal (Local Agenda 21) rendelkezik vagy vállalja elkészítését (I/N)			
16. Partnerség építés a projekttervezés és végrehajtás során (I/N)	N	I	
20. Barnamezős beruházás vagy az igénybe vett terület jelenlegi hasznosítása gazdasági célú (I/N)	N	I	
22. A zöldfelület kialakítás során az ōshonos növényfajok, a tájegységnek megfelelő fajkompozíciók előnyben részesítése (I/N)		I	
31. Megújuló energia arányának növelése a teljes energiafelhasználáson belül	megújuló energia felhasználás (kWh)		
	teljes energiafelhasználás (kWh)		
40. A létrejövő létesítmény környezetében a forgalomnövekedést okozó útvonalakon terheléscsillapító intézkedések történnek (I/N)			

Összefoglalva, cél a fenntartható településfejlődés környezeti feltételeinek javítása, a települési környezet állapotjellemzőinek javítása annak érdekében, hogy javuljanak az emberi életkörülmények, és a települések minden lakója számára biztosítva legyen az elfogadható életminőség és az egészséges lakókörnyezet.

Környezetvédelmi, ökológiai célok

A projektfejlesztéssel kapcsolatban e célok közvetve fogalmazódnak meg, hiszen az emberi egészség védelme, mint elsődleges, közvetlen cél mellett a projekt megvalósítása az emberi életkörülmények, elfogadható életminőség és az egészséges lakókörnyezet biztosítását szolgálja.

A modernkor elvárásainak megfelelően létrehozott és üzemeltetett hulladékgazdálkodási rendszer közvetve a környezet szennyezőanyaggal való terhelésének csökkentését is eredményezi. Az anyagában történő hasznosítás pedig csökkenti az elsődleges nyersanyagok iránti igényt hozzájárulva a zárt termelési anyagkörök kialakulásához.

A területiség elvének való megfelelőség

A projekt helyszínéül szolgáló, illetve a projekt által érintett települések közül több település a „Területfejlesztés szempontjából kiemelt térségek és települések” listája alapján a kiemelt térkategóriához tartozik. A térkategória szerinti besorolás alapján a Társulásban:

- 38 db hátrányos helyzetű;
- 23 db aprófalvas vagy tanyás;
- 6 db kiemelt üdülőkörzethez tartozó, valamint
- 5 db pólusváros, megyei jogú város, illetve kistérségi központ kategóriájának megfelelő település található.

A fentiek ismeretében a területiség elvének való megfelelőség tekintetében alapvető célkitűzés, hogy

- A projekt építsen a megvalósítás helyszínéül szolgáló kistérség erőforrásaira (pl. helyi munkaerő, vállalkozók alkalmazása)
- A projekt hozzájáruljon az érintett hátrányos helyzetű települések felzárkóztatásához
- A fenntartható fejlődést szolgálja továbbá, hogy a fejlesztést számos hátrányos helyzetű településen valósítjuk meg.

Hulladékok gyűjtése és szállítása

- **A szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése és teljessé tétele 6.114 tonna/év csomagolási hulladék gyűjtési mennyisége elérése 2016-ig az érintett településeken az alábbiak szerint:**
 - a papír, műanyag üveg és fém csomagolási hulladék szelektív gyűjtését követően anyagában történő hasznosításra
 - kapcsoltan a nem csomagolási papír hulladék tervezett szelektív begyűjtése
 - A gyűjtőpontos rendszer hatékonyságának emelése, házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetése szükség szerint.
 - Az intézményeknél keletkező csomagolóanyagok gyűjtésének megszervezése
 - A szelektív gyűjtéshez szükséges edényzet és speciális gyűjtőjárművek beszerzése

- A lakossági szelektív gyűjtést elősegítő létesítmények telepítése és üzemeltetése (hulladékgyűjtő sziget és hulladékudvar)
- **Hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése**, hogy költséghatékony módon megoldjuk a lakossági hulladékszállítás keretében nem kezelhető hulladékok gyűjtését, ártalmatlanítását, illetve hozzájárulunk a szelektív hulladékgyűjtés céljainak eléréséhez.

A hulladékok kezelése

- A szelektíven gyűjtött hulladékok utóválogatásához **válogatómű létesítése**, amely képes kezelni az összegyűjtött papír és műanyag hulladékot (kb. 7-8 ezer tonna/év kapacitás szükséges).
- **Házi komposztálás elterjesztése**, ezáltal a biológiaileg bontható hulladék lerakásának minimalizálása, **2016-ig 3.770 tonna hulladék házi komposztálásának elérése**, hogy biztosítani lehessen a biohulladékok lerakótól való eltérítésének teljesítését.

Hulladékok ártalmatlanítása

- Megfelelés a lerakó direktívában foglalt biológiaileg lebomló hulladék csökkentési kötelezettségnek a papír szelektív hulladékgyűjtésének és a házi komposztálás bevezetésének segítségével: **5.870 tonna/év papír szelektív gyűjtésének és 3.770 tonna/év házi komposztálásának elérése**.

Az alábbi táblázatokban összefoglaltuk, hogy a fenti célokkal hogyan valósíthatók meg a hulladékgazdálkodási kötelezettségek.

25. táblázat: Hulladékok begyűjtési és kezelési célkitűzései 2012-ben, 2015-ben, 2016-ban

	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	2012		Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %- ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)
					nincs	n.e.		
1. Szelektív hulladékgyűjtés	3 257	3 257					n.e.	n.e.
1.1. csomagolási hulladék	1 088	1 088	3 901				27,89%	27,89%
1.2. biohulladék	1 266	1 266						
1.3. egyéb hulladék	902	902						
2. Szerves hulladék lerakótól eltérítése	2 568	2 568	4 329	nincs	59,32%	n.e.	59,32%	n.e.
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 302	1 302						
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	567	567						
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	1 241	1 241						
2.4. házi komposztálás	0	0						
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	0						
2.6. Égetés szerves része	0	0						
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	49 093	49 093						
3.1. Elsődleges	49 093	49 093		nincs	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
3.2. Másodlagos	-	-		nincs	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0						
2015								
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %- ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)		
1. Szelektív hulladékgyűjtés	4 322	8 958		nincs	n.e.	n.e.		
1.1. csomagolási hulladék	1 121	4 189	4 824		23,24%	86,85%		
1.2. biohulladék	2 271	2 271						
1.3. egyéb hulladék	930	2 497						
2. Szerves hulladék lerakótól eltérítése	3 612	10 048	4 854	nincs	74,41%	n.e.	206,99%	n.e.
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 341	2 325						
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	584	2 052						
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	1 241	2 271						
2.4. házi komposztálás	0	3 400						
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	0						
2.6. Égetés szerves része	0	0						
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	49 711	42 146						
3.1. Elsődleges	49 711	42 146		nincs	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
3.2. Másodlagos	-	0		nincs	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0						

Tekintettel arra, hogy a támogatási stratégia jelentős többlet kötelezettségeket határoz meg az EU irányelvekben megfogalmazott elvárásokhoz képest ezért a 2016-os célok teljesülését négy alternatívában vizsgáltuk:

A) csak szelektív gyűjtés,

	2016/A Csak szelektív gyűjtés						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ban)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	4 824	12 060		11 912	40,50%	101,24%	
1.1. csomagolási hulladék	1 132	6 114	4 872		23,24%	125,50%	
1.2. biohulladék	2 753	2 753					
1.3. egyéb hulladék	939	3 193					
2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése	4 107	12 394	11 659	10 329	35,23%	39,76%	106,31%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 355	3 019					
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	590	2 849					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	1 241	2 753					
2.4. házi komposztálás	0	3 773					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	0					
2.6. Égetés szerves része	0	0					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	49 795	39 438					
3.1. Elsődleges	49 795	39 438		31 945	155,88%	123,45%	123,45%
3.2. Másodlagos	0	0		-	-	-	
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0					

A további alternatív lehetőségek vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy a hulladékgazdálkodási rendszer közép-hosszú távon két pólusú és két lerakó (Szombathely, Harasztifalu) körül csoportosul, valamint a hulladék mennyisége nem indokolja két mechanikai-biológiai kezelő működtetését, így reáliisan csak a Szombathely központba érkező hulladékra tervezhető mechanikai-biológiai kezelő energetikai hasznosítási kimenettel. Ezt a fentiekben ismertetetteknek megfelelően két alternatívában is vizsgálhatjuk:

B) szelektív gyűjtéssel és vegyesen gyűjtött hulladékok mechanikai kezelésével biostabilizálásával, annyi maradék hulladék energetikai hasznosításával, amely éppen kielégíti a támogatási stratégia célkitűzését (tekintettel arra, hogy a térségben nincs égetőmű),

	2016/B Mechanikai előkezelés biostabilizálással és a maradék hulladék minimum égetésével						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %- ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	4 824	12 060		11 912	40,50%	101,24%	
1.1. csomagolási hulladék	1 132	6 114	4 872		23,24%	125,50%	
1.2. biohulladék	2 753	1 318					
1.3. egyéb hulladék	939	3 193					
2. Szerves hulladék lerakótól eltérítése	4 107	22 126	11 659	10 329	35,23%	39,76%	189,78% 214,20%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 355	3 019					
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	590	2 849					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	1 241	1 318					
2.4. házi komposztálás	0	1 932					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	12 943					
2.6. Égetés szerves része	0	830					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	49 795	31 900					
3.1. Elsődleges	49 795	11 768		20 575	242,02%	57,19%	
3.2. Másodlagos	0	20 133		11 370	0,00%	177,06%	
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	4 149					99,86%

C) szelektív gyűjtéssel és vegyesen gyűjtött hulladékok mechanikai kezelésével biostabilizálásával, annyi maradék hulladék energetikai hasznosításával, amelyet a technológia lehetővé tesz.

	2016/C Mechanikai előkezelés biostabilizálással és a maradék hulladék égetésével						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %- ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	4 824	12 060		11 912	40,50%	101,24%	
1.1. csomagolási hulladék	1 132	6 114	4 872		23,24%	125,50%	
1.2. biohulladék	2 753	1 318					
1.3. egyéb hulladék	939	3 193					
2. Szerves hulladék lerakótól eltérítése	4 107	24 220	11 659	10 329	35,23%	39,76%	207,74% 234,47%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 355	3 019					
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	590	2 849					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	1 241	1 318					
2.4. házi komposztálás	0	1 892					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	12 971					
2.6. Égetés szerves része	0	2 170					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	49 795	24 567					
3.1. Elsődleges	49 795	12 043		20 575	242,02%	58,53%	
3.2. Másodlagos	0	12 525		11 370	0,00%	110,15%	
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	10 849					76,91%

D) szelektív gyűjtés és vegyesen gyűjtött hulladékok mechanikai kezelésével, biostabilizálásával, lerakásával,

Ennél az alternatívánál megvizsgáltuk, hogy hogyan alakulnának a célok teljesítése, ha az összes A alternatívában lerakásra szánt hulladékot biostabilizálnánk és a maradék hulladékot leraknánk. Az alábbi táblázatból megállapítható, hogy egy ilyen alternatíva ugyanúgy nem képes teljesíteni a támogatási stratégia 3. célkitűzését, mint a csak szelektív gyűjtésen alapuló alternatíva:

	2016/D Mechanikai kezelés biostabilizálással és lerakással						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	4 824	12 060		11 912	40,50%	101,24%	
1.1. csomagolási hulladék	1 132	6 114	4 872		23,24%	125,50%	
1.2. biohulladék	2 753	1 318					
1.3. egyéb hulladék	939	3 193					
2. Szerves hulladék lerakótól eltérő előzetes kezelés	4 107	22 126	11 659	10 329	35,23%	39,76%	189,78%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 355	3 019					
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	590	2 849					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	1 241	1 318					
2.4. házi komposztálás	0	2 160					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0	12 779					
2.6. Égetés szerves része	0	0					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	49 795	33 536					
3.1. Elsődleges	49 795	0		20 575	242,02%	0,00%	
3.2. Másodlagos	0	33 536		11 370	0,00%	294,94%	
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0	0					104,98%

A célok vizsgálatánál tehát megállapítható, hogy a támogatási stratégia 3. célkitűzésének teljesítéséhez olyan alternatíva lehet csak reális, amelynek része a hulladék energetikai hasznosítása.

Fenti táblázatokból megállapítható, hogy a csak a szelektív hulladékgyűjtéssel számoló alternatíva (A alternatíva) a támogatási stratégia 1. és 2. célkitűzését képes teljesíteni, azonban a 3. célkitűzést képtelen teljesíteni. Hasonló a helyzet a csak mechanikai kezelésen és biostabilizáláson alapuló alternatívával (D alternatíva). **A támogatási stratégia mindenkor célkitűzéség kizárolag akkor tudjuk teljesíteni, ha legalább 4.100 tonna hulladék energetikai hasznosítását is tervezük** (B alternatíva).

Fentiek alapján a változat elemzésben az alábbi alternatívák vizsgálandók:

- Csak szelektív hulladékgyűjtésen alapuló a támogatási stratégia 1. és 2. célkitűzését teljesítő alternatíva, feltételezve, hogy a támogatási stratégia 3. célkitűzése a térségben költséghatékonyan nem teljesíthető.
- Szelektív hulladékgyűjtés mellett mechanikai és biológiai kezelést, biostabilizálást, illetve 4.100 tonna hulladék energetikai hasznosítását feltételező alternatíva, amely a támogatási stratégia valamennyi célkitűzését minimális módon teljesíti.
- Tekintettel arra, hogy egy égetési kimenettel rendelkező mechanikai biológiai kezelő rendszer a minimálisnál lényegesen több tüzelőanyag előállítására is képes, ezért célszerű egy olyan alternatívát is vizsgálni, amelyik a támogatási stratégia valamennyi célkitűzését teljesíti, azonban a 3. célkitűzést a rendelkezésre álló technológia hatékony kihasználásával túlteljesíti.

3.3.2 Indikátorok

Fenti célok kitűzését követően az alábbi indikátorok határozhatók meg a projektre vonatkozóan:

26. táblázat: A mutatók megnevezése

A mutató megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Eredménymutatók					
Szelektív hulladékgyűjtés	t/év	3 193	2010	12 060	2016
Szerves hulladék lerakótól való eltérítése	t/év	2 518	2010	12 394	2016
Házi komposztálás fejlesztése	t/év	0	2010	3 773	2016

27. táblázat: A projekt indikátorai a KEOP Akciótervében meghatározott struktúra szerint

A mutató megnevezése	Kiindulási érték	Célérték	
		2015	2016
Eredménymutatók: A képződő települési szilárd hulladék mennyisége a kezelés módja szerint [kg/fő/év]:			
Anyagában hasznosított (komposztáltat is beleértve)	16,71	48,02	64,66
Energetikailag hasznosított	0,00	0,00	0,00
Égetett	0,00	0,00	0,00
Lerakott (biológiai előkezelés nélkül)	258,01	225,95	211,43

28. táblázat: A hulladékok kezelési célkitűzései 2016-ban

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22,27%	22%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	45,60%	38 %*
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	72,84%	
Elsődlegesen lerakott		38%
Másodlagosan lerakott		21%

Fenti fejlesztési célok meghatározásánál abból a feltételezésből indultunk ki, hogy jó esély van arra, hogy a támogatási stratégia lerakással kapcsolatos célkitűzését a térségi adottságok figyelembe vételével nem tudjuk költséghatékonyan teljesíteni. Fentiek alapján a változat elemzésben olyan alternatívák hatékonyságát is vizsgálni kívánjuk, amelyek költséghatékonyak tűnnek, de a lerakással kapcsolatos célkitűzéseket nem teljesítik. Azért, hogy ezeket az alternatívákat ne zárjuk ki a vizsgálatból a 2016-os célokat a támogatási stratégia lerakással kapcsolatos célkitűzése fölött állapítottuk meg.

4 Változatelemzés

4.1 Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében

4.1.1 Változatelemzés folyamatának összefoglalása

Röviden összefoglaljuk a változatelemzés teljes folyamatát az EMT-től a köztes RMT-ig. Összefoglaló jelleggel megadjuk az egyes változatelemzési szakaszokban vizsgált változatok közötti főbb eltéréseket, az adott szakaszban alkalmazott változatelemzési módszert.

A projekt megvalósításának célja a térségben működő hulladékgyűjtési és kezelési rendszer kiegészítése volt, a szelektívgyűjtési infrastruktúra kialakításával. Ezért az EMT-ben vizsgált alternatívák a költséghatékony szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakítását célozták.

A projekt befogadását és a Támogatói döntést követően megfogalmazódott az az elvárás, hogy a köztes RMT-ben legyen megvizsgálva a hulladéklerakás további csökkentése érdekében a mechanikai-biológia kezelés költséghatékonyisége is.

A megvizsgált alternatívákat a következő táblázat mutatja be:

Vizsgált változat	Elemzés módszere	Kiválasztott változat
EMT		
"A" változat: házhozmenő szelektívgyűjtés, gyűjtőszigetek kiegészítése	Egyszerűsített közigazdasági költséghaszon elemzés	"A" változat: házhozmenő szelektívgyűjtés, gyűjtőszigetek kiegészítése
"B" változat: gyűjtőszigetes szelektív gyűjtés		
RMT		
"A" változat: házhozmenő szelektívgyűjtés, gyűjtőszigetek kiegészítése		
"B" változat: szelektív gyűjtés, a maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése, a lerakási célokhoz szükséges tüzelőanyag hasznosítás	Egyszerűsített közigazdasági költséghaszon elemzés	"A" változat: házhozmenő szelektívgyűjtés, gyűjtőszigetek kiegészítése
"C" változat: szelektív gyűjtés, a maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése, tüzelőanyag hasznosítás		
"D" változat: szelektív gyűjtés, a maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése		

Az EMT-ben a kiválasztott változat a „A” változat volt. A köztes RMT kidolgozása során az EMT-ben szereplő „A” változat mellett – KSZ javaslata alapján – három új alternatíva kialakítására és vizsgálatára is sor került. A változatelemzés eredményeként a javasolt változat az EMT-ben kiválasztott „A” változat maradt, a szelektívgyűjtési rendszer pontosításával. A vizsgált alternatívák részletes ismertetése a következő fejezetekben található.

4.1.2 Változatelemzés az EMT-ben

4.1.2.1 A változatelemzés alapelvei

Az EMT-ben vizsgált változatok az alábbi logikai okfejtés mentén kerültek kialakításra:

- A jelenlegi hulladékgyazdálkodási rendszer már most sem képes teljesíteni a jogszabályi előírásokat, elégtelen a rendelkezésre álló szelektív hulladékgyűjtő kapacitás és nem épült ki a hulladékudvarok regionális rendszere. Fenti okok alapján a **térség hulladékgyazdálkodását mindenképpen újra kell gondolni, és fejleszteni szükséges**.
- Figyelembe véve a térségben az elégtelen szelektív hulladékgyűjtési kapacitást, valamennyi vizsgált változatnak része kell, hogy legyen a **szelektív hulladékgyűjtés infrastruktúrájának fejlesztése**.
- Az ország EU irányelveknek való megfelelőségének előmozdítása érdekében valamennyi változat szerves részévé kell tenni a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztését, a hulladék megelőzési lehetőségek alkalmazását (**szelektív gyűjtés, válogatás, házi komposztálás**).
- Az üzemeltetés hatékonysága miatt csak regionális rendszerekben gondolkodhatunk központi létesítményekkel. Az összegyűjtött szelektív hulladékot fel kell dolgozni (a jelenlegi válogató csarnokos megoldások nem elégéges), ezt azonban - a mennyiséget tekintve - érdemes egy központi válogatóműben megtenni. Így a **térségen csak egy válogatómű építése** szükséges. Nem célszerű további olyan változatokat vizsgálni, ahol 2-3 válogatómű létesül, mivel ebben az esetben a többi válogatómű kapacitás kihasználása és költség hatékonysága elégtelen.
- A lerakóra kerülő biológiaileg lebomló hulladék csökkentése 2016-ig megoldható a szelektíven gyűjtött papír hulladék arányának emelésével és a házi komposztálás bevezetésével, így mechanikai-biológiai kapacitás kiépítése nem szükséges. 2016 után a cél elérhető a zöldhulladék gyűjtés kisebb mértékű növelésével, tekintettel arra, hogy a feldolgozási kapacitások a 2016-ban gyűjteni szükséges mennyiségek tekintetében is rendelkezésre állnak a várhatóan 2012-2013-ban megvalósuló projektnek nem szükséges foglalkoznia a zöldhulladék gyűjtési kapacitás

fejlesztésével, mivel ez csak 2016-ban lesz aktuális. A **projekt alternatíváknak tehát nem szükséges foglalkozniuk a zöldhulladék gyűjtési és a komposztálási kapacitások fejlesztésével.**

- A regionális hulladékgazdálkodási rendszer kialakulása miatt megemelkedő szállítási távolságok egyúttal a lakosság számára is nehézséget jelentenének, amennyiben saját maguk kívánnak gondoskodni a rendszeres hulladékszállítás során el nem szállított hulladék elszállításáról, szakszerű elhelyezéséről. Ezért **valamennyi fejlesztési változat szerves részéve kell tenni a hulladékudvarok rendszerének kialakítását.** A regionális rendszer kialakításánál az alábbi feltételeket kell figyelembe venni:
 - A 10 ezer lakos körüli, vagy azt jelentősen meghaladó városok esetében mindenkorban szükséges hulladékudvart létrehozni, ezek a városok: Szombathely, Kőmend, Kőszeg és Szentgotthárd. Ezek közül Szombathelyen és Kőszegen már üzemel hulladékudvar, így ezeken a településeken a meglévő udvar bővítését, korszerűsítését szükséges elvégezni.
 - Az egymástól távolabb eső nagy települések között fél úton is szükséges hulladékudvarokat létesíteni, így egy további hulladékudvart szükséges kialakítani Szentgotthárd és Kőmend, valamint Kőmend és Szombathely között. Kőszeg és Szombathely közelisége okán közöttük nem szükséges hulladékudvart létesíteni.
 - A központi projekt területtől külön álló térség központokban is szükséges hulladékudvarokat létesíteni, ez Bük és Répcelak településeket érinti.

Fentiek alapján a **regionális ellátás biztosításához a meglévő 2 db hulladékudvar bővítése és 6 db új hulladékudvar létesítése elégséges.** Nem célszerű olyan alternatívákat vizsgálni, ahol a fentieken túl további hulladékudvarok létesítését tervezük, mivel a 8 db hulladékudvar kellő lefedettséget biztosít, így **további hulladékudvarok létesítése csak a költséghatékonysságot rontaná.**

Összefoglalva a projektalternatívák műszaki tartalmát az alábbi következtetésre juthatunk:

- minden projekt alternatívának része kell, hogy legyen a **szelektív hulladékgyűjtési rendszer valamilyen fejlesztése**, különben a célok nem teljesíthetők.
- minden projekt alternatívának része kell, hogy legyen a **házi komposztálás** megvalósítása, mivel ez a KEOP 1.1.1. pályázati kiírás (megelőzés) követelménye is.

- minden projekt alternatívában szerepelnie kell **1 db válogatómű** létrehozásának.
- minden projekt alternatívában szerepelnie kell **2 db hulladékudvar bővítésének és 6 db hulladékudvar** létrehozásának.

Fentiek alapján megállapítható, hogy **az egyes projekt alternatívák a szelektív hulladékgyűjtési rendszer tekintetében térhetnek el egymástól**, hiszen a célok házhoz menő szelektív gyűjtéssel és gyűjtőpontos szelektív hulladékgyűjtéssel is megvalósíthatók.

4.1.2.2 „A” változat

Szelektív gyűjtési- és hasznosítási rendszer fejlesztése

A szelektív gyűjtésre ebben az alternatívában a gyűjtőszigetek számának kiegészítésével, illetve a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetésével nyújtunk lehetőséget. A gyűjtőszigeteken csak a csomagolóeszközök hulladéka, illetve a velük együtt kezelhető hulladékok gyűjthetők (együtt hasznosítható hulladékok).

Gyűjtőszigetes gyűjtés

A gyűjtőszigeteket 4 db (1 db papír, 2 db műanyag) 1.100 literes, 1 db (üveg) alulürítős speciálisan erre a célra kialakított edények alkotják. A gyűjtőpontok ürítését tömörítőlapos gyűjtőautó (papír, műanyag), illetve speciális darus felépítménnyel rendelkező, görgős konténerszállító gépjármű (üveg) végzi. Az összegyűjtött hulladékot a gépjárművek a válogatóműbe szállítják, ahol megtörténik a hulladék utóválogatása. A gyűjtőszigetes hulladékgyűjtés már létezik a térségben, a beruházás ennek továbbfejlesztést jelenti. **Az alternatíva eszközigénye a következő:**

- **80 db gyűjtősziget (80x3 db 1.100 l kerek és 80 db alulürítős konténer)**
- **1 db tömörítős jármű**
- **1 db darus konténeres jármű, 15 m³-es konténerrel**

Házhoz-menő szelektív hulladékgyűjtés

A házhoz menő gyűjtés a papírra, társított anyagokra, műanyagra, fémre, textilre terjed ki. A lakosság a felsorolt hulladék fajtákat zsákban vagy külön edényben gyűjti. A közszolgáltató rendszeres járattal e célra beállított járművel szállítja be utóválogatásra a hulladékgazdálkodási központba az anyagot. Az üveg gyűjtésére alulürítős közterületi

konténerek – gyűjtőpontok - kerülnek kihelyezésre (mint a gyűjtőszigeteken). Az ürítést a gyűjtőszigetes üveghulladék gyűjtőkkel közösen a darus konténeres jármű végzi.

Az alternatíva eszközök a következő:

- **6 db tömörítős jármű**
- **150 db alulürítős üveggyűjtő konténer**

Válogatás, ipari előkészítés

A válogatóművekben a lakossági és az ipari szelektív gyűjtésből származó hulladékok fajtán belüli válogatására és a feldolgozóipar számára alkalmas másodnyersanyag előállítását lehet elvégezni. A válogatóműveket a szelektív gyűjtés elindításával párhuzamosan rendszerbe kell állítani. A keletkező hasznosítható hulladék mennyisége és logisztikai szempontok alapján **1 db két műszakban 14 ezer tonna/év kapacitású válogatómű telepítése szükséges a hulladék súlypontja miatt Szombathely térségében (helyszín: Szombathely, Körmendi úti telephely).**

Hulladékudvarok

A projekt keretében megtörténik a hulladékudvarok rendszerének kiépítése. A hulladékudvarokban a lakosságnál keletkező szelektíven gyűjthető hulladékok (papír, fém, műanyag, zöldhulladék stb.), a nagyméretű hulladékok (bútor, lom), háztartási készülékek helyezhetők el. A hulladékudvarokban lehetőség van a lakosságnál keletkező „problémás” hulladék (festékes göngyöleg, szárazelem, lejárt szavatosságú gyógyszer, elektronikai hulladék stb.) visszagyűjtésére is.

A hulladékudvarok regionális rendszerével kapcsolatos követelményeket figyelembe véve az alábbi településeken javasolt **új hulladékudvarokat létesíteni:**

- **Bük - Hrsz.: 060/11**
- **Körmend - Hrsz.: 1548/4**
- **Répcelak - Hrsz.: 947/13**
- **Őriszentpéter - helyszín kiválasztása egyeztetés alatt**
- **Rábahídvég - Hrsz.: 0141/20, 0153/18**
- **Szentgotthárd - Hrsz.: 0284/32**

További két meglévő hulladékudvar (**Szombathely - Hrsz.: 10442/3, Kőszeg - Hrsz.: 0118/2, 0117/3**) esetében a hulladékudvarok bővítését kell elvégezni.

4.1.2.3 „B” változat

Szelektív gyűjtési- és hasznosítási rendszer kialakítása

A szelektív gyűjtésre ebben az alternatívában a gyűjtőszigetek számának nagy arányú növelésével teremtünk lehetőséget.

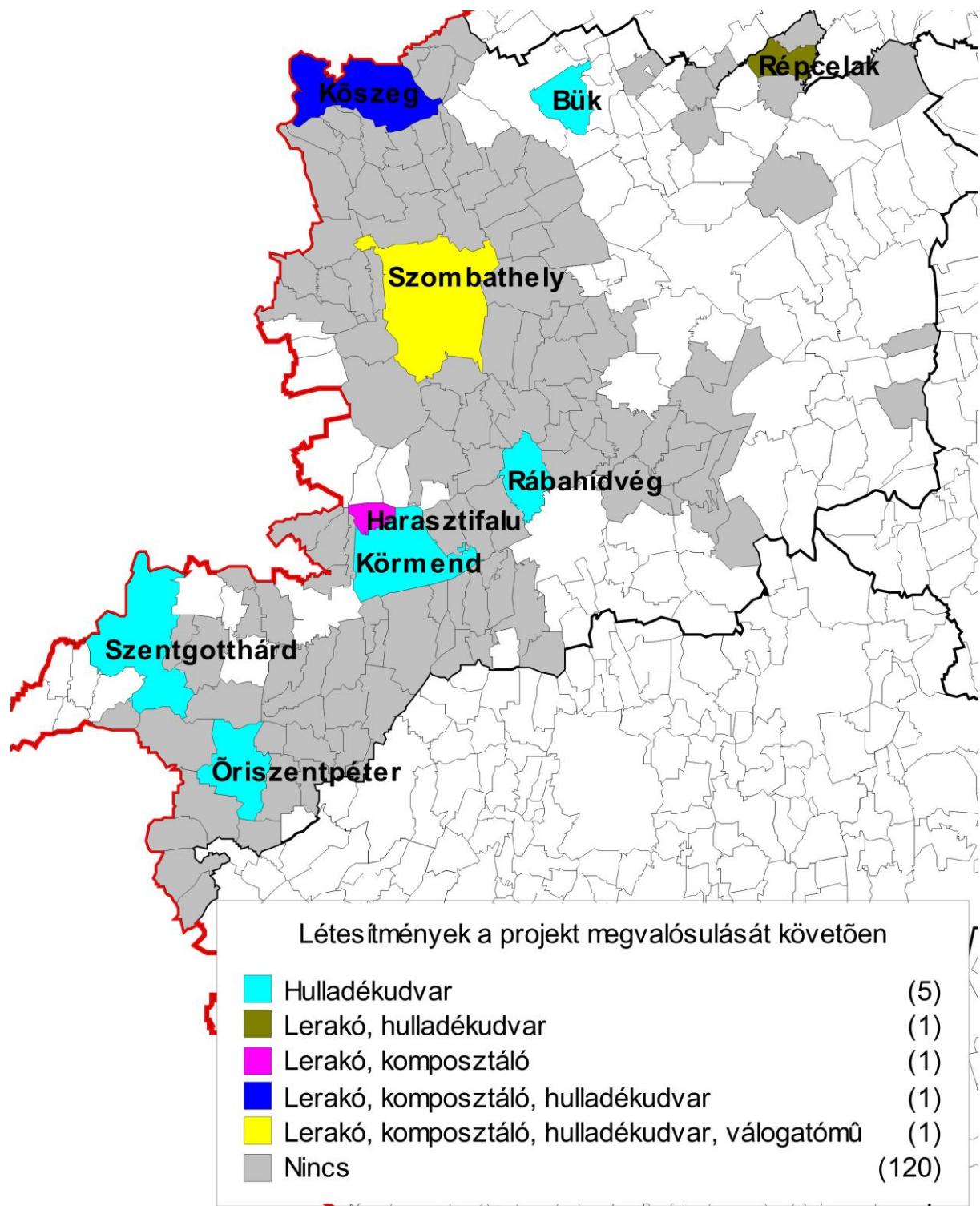
Gyűjtőszigetes gyűjtés

A városok lakótelepi övezetében, illetve a falvak forgalmasabb pontjain (polgármesteri hivatal, élelmiszerüzlet, iskola, vendéglő) gyűjtőszigeteket helyezünk el, amelyekben a lakosság elkülönítetten gyűjtheti a papír-, műanyag, illetve üveg hulladékot. A gyűjtőszigeteket 3 db (1 db papír, 2 db műanyag) 1.100 literes, 1 db (üveg) alulürítős speciálisan erre a célra kialakított edények alkotják. A gyűjtőpontok bedobó nyílása alkalmazkodik a gyűjtött hulladék fajtájához, így üveg, valamint műanyag hulladék esetén kerek, papír hulladék esetén pedig téglalap alakú. A gyűjtőpontok ürítését tömörítőlapos gyűjtőautó (papír, műanyag), illetve speciális darus felépítménnyel rendelkező, görgős konténerszállító gépjármű (üveg) végzi. Az összegyűjtött hulladékot a gépjárművek a válogatóműbe szállítják, ahol megtörténik a hulladék utóválogatása. A gyűjtőszigetes hulladékgyűjtés már létezik a térségben, a beruházás ennek továbbfejlesztést jelenti. **Az alternatíva eszközökigénye a következő:**

- **780 db gyűjtősziget**
- **3 db tömörítős jármű**
- **3 db darus konténeres jármű 15 m³-es konténerrel**

Az alternatíva egyebekben (válogatómű, hulladékudvarok rendszere) teljes mértékben megegyezik az „A” alternatívával.

A meglévő és az „A”/“B” alternatíva létesítményeinek elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be:



4.1.2.4 Változatelemzés és eredménye az EMT-ben

A változatelemzésnél az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés módszertanát alkalmaztuk. Az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés során a változatok a hatások és a költségek alapján hasonlítható össze.

Az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés során a leghatékonyabban és a legkisebb kockázattal megvalósítható változat kiválasztásának lépései:

- beruházási és működési költségek becslése,
- társadalmi-gazdasági és környezeti hatások becslése
- változatok összevetése haszon/költség mutatók alapján

A változatelemzés eredménye:

Az egyszerűsített költség-haszon számítás elvégzésével megállapítható, hogy minden alternatíva megfelel a jogosultsági kritériumoknak (a költség-hatékonysági mutatók meghaladják az útmutatóban meghatározott 46 t/millió Ft értéket).

Jelenérték	„A” változat	„B” változat
1. Szelektív gyűjtés		
1.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (mFt)	1 603	1 926
1.2. Működési költség különbözet jelenértéke (mFt)	6 734	7 007
1.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (mFt)	18	18
1.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), mFt	8 318	8 914
1.5. Hulladékmenyiség (30 év alatt keletkezett – tonna)	547 344	552 551
1.6. Költség-hatékonyság mutató (5/4) (tonna/mFt)	65,80	61,99

Az alternatívák közül az „A” alternatíva megvalósítása a kedvezőbb, mivel ennek költség-hatékonysági mutatója magasabb. Tehát a beruházás során az **„A” alternatíva megvalósítása javasolható**.

Az üzemeltetési költségek összehasonlítása szintén kiolvasható a lenti táblázatból, itt is az „A” alternatíva tekinthető kedvezőbbnek (ezt az adatot a költség-hatékonysági ráta számítása is felhasználja). Tekintettel a kedvezőbb beruházási és működési költségekre a hulladékkezelési díjak is az „A” alternatívában lennének kedvezőbbek, mivel a díjképzés

a jogszabályi előírásoknak megfelelően költség alapon történik, így az alacsonyabb beruházási és működési költség egyúttal alacsonyabb díjakat is jelent.

4.1.3 Köztes RMT változatai

Az EMT elfogadásával a Támogatói döntés előírta a szelektív gyűjtés tervezett mennyiségeinek felülvizsgálatát, valamint a projekt területéről származó, szabvány szerinti hulladékanalízis vizsgálatok eredménye alapján a területre jellemző hulladék-összetétel modellezését. E mellett javasolták a mechanikai-biológia kezelési alternatíva vizsgálatát is.

Fentieken túl, tekintettel az EMT készítése óta eltelt időre, szükséges volt a hulladékmennyiségekre vonatkozó adatszolgáltatás megismétlése. A köztes RMT-ben alkalmazott bázis év 2010 lett, szemben az EMT-ben alkalmazott 2008. évi adatokkal.

4.1.3.1 Vizsgált változatok az RMT-ben

A köztes RMT-ben az EMT-ben kiválasztott „A” alternatívát, finomítva az előző pontokban bemutatott felülvizsgálati eredményekkel, az időközben fellépő változásokkal, vizsgáltuk. Továbbá 3 új változatot is meghatároztunk a mechanikai-biológia kezelésre, illetve az esetleges tüzelőanyag hasznosításra tett Támogatói javaslat alapján.

Vizsgált alternatívák:

- „A” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése
- „B” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése, a Szombathely – Kőszeg gyűjtőkörzetekben keletkező maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése, a lerakási célok eléréséhez szükséges tüzelőanyag hasznosítás
- „C” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése, a Szombathely – Kőszeg gyűjtőkörzetekben keletkező maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése, tüzelőanyag hasznosítás
- „D” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése, a maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése

4.1.3.2 Vizsgált változatok közötti eltérések

A köztes RMT-ben négy változat vizsgálatát végezzük el.

„A” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése

Ebben a változatban a szelektív gyűjtési infrastrutúra fejlesztését tervezzük, úgy hogy a Társulás a jogszabályok és a fejlesztési stratégia célkitűzéseit teljesíteni tudják. Célkitűzés, hogy a projekt a 22%-os szelektívgyűjtési (csomagolóeszköz és biohulladék), valamint a szervesanyag lerakótól való eltérítését 2016-ra teljesíteni tudja.

A fejlesztés főbb elemei:

- házhoz-menő gyűjtés a családi házas területeken (mintegy 130 ezer fő, 51 ezer háztartás)
- meglévő gyűjtőszigetek kiegészítése
- kiszolgáló eszközök
- válogatómű létesítése
- hulladékudvarok létesítése

„B” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése, a Szombathely – Kőszeg gyűjtőkörzetekben keletkező maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése, a lerakási célok eléréséhez szükséges tüzelőanyag hasznosítás

A szelektív gyűjtés fejlesztése az „A” változattal megegyezik. Legfontosabb eltérés, hogy a projekt Szombathelyi és Kőszegi gyűjtőkörzeteinek területéről a maradék hulladék mechanikai előkezelésre és a leválasztott nagy szervesanyag tartalmú frakció pedig biológiai kezelésre kerül.

A mechanikai előkezelő kialakítását úgy tervezzük, hogy másod-tüzelőanyag (RDF) hasznosítás és lerakási célú előkezelés megvalósítására is alkalmas legyen. Tüzelőanyagként csak a lerakási eltérítési százalék eléréséhez szükséges mennyiséget állítják elő és értékesítik, a fennmaradó előkezelt hulladék pedig lerakásra kerül.

A fejlesztés főbb elemei:

- házhoz-menő gyűjtés a családi házas területeken (mintegy 130 ezer fő, 59 ezer háztartás)
- meglévő gyűjtőszigetek kiegészítése
- kiszolgáló eszközök
- válogatómű létesítése
- hulladékudvarok létesítése
- **mechanikai biológiai kezelőmű létesítése**

„C” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése, a Szombathely – Kőszeg gyűjtőkörzetekben keletkező maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése, tüzelőanyag hasznosítás

A szelektív gyűjtés fejlesztése az „A” változattal megegyezik. A mechanikai előkezelésnél a teljes fennmaradó hulladékáram végigmegy a tüzelőanyag-előállítási folyamaton és az előállított tüzelőanyag teljes mennyiségében hasznosításra kerül.

A fejlesztés főbb elemei:

- házhoz-menő gyűjtés a családi házas területeken (mintegy 130 ezer fő, 59 ezer háztartás)
- meglévő gyűjtőszigetek kiegészítése
- kiszolgáló eszközök
- válogatómű létesítése
- hulladékudvarok létesítése
- **mechanikai biológiai kezelőmű létesítése**

„D” változat: Szelektív gyűjtés fejlesztése, a maradék hulladék mechanikai-biológiai kezelése

A szelektív gyűjtés fejlesztése az „A” változattal megegyezik. Lényegi eltérés, hogy a projekt teljes területéről a maradék hulladék lerakási célú mechanikai előkezelésre és a leválasztott nagy szervesanyag tartalmú frakció pedig biológiai kezelésre kerül.

A fejlesztés főbb elemei:

- házhoz-menő gyűjtés a családi házas területeken (mintegy 130 ezer fő, 59 ezer háztartás)
- meglévő gyűjtőszigetek kiegészítése
- kiszolgáló eszközök
- válogatómű létesítése
- hulladékudvarok létesítése
- **központi, lerakási célú mechanikai - biológiai kezelőmű létesítése**

4.1.3.3 Tervezett helyszínek megfelelősége

Az EMT-ben kiválasztott helyszínek felülvizsgálata során a tulajdoni viszonyok rendezettsége mellett vizsgáltuk az építészeti és az infrastruktúra ellátási szempontokat is.

Az elemzések a követző helyszínváltozásokat eredményezték:

- **Szombathelyen** a korábban kijelölt 10442/3 hrsz.-ú terület nem az önkormányzat tulajdonában van, a felhagyott hulladéklerakó 10-12 m vastag hulladéktestén történő építkezés többletköltségei jelentősek. Az új, 019/7 hrsz.-ú

terület Szombathely MJV tulajdonában van, az infrastruktúra és helyi adottságok figyelembevételével összességében megfelelőbb a hulladékvalogató mű és a hulladékgyűjtő udvar tervezésére.

- **Körmenden** a korábban kijelölt 1548/4 hrsz.-ú terület nem az önkormányzat tulajdonában van, a felhagyott hulladéklerakóra érvényes rekultivációs kötelezettsége érinti a kijelölt területet, mely ráadásul vasúti pályatest védőövezetébe esik. A helyette javasolt új terület helyrajzi száma: 0937.
- **Őriszentpéteren** a 0363/8 hrsz.-ú terület korábban szennyvíziszap ürítő hely volt, mely jelenleg rekultivációs kötelezettséssel terhelt. A talajcsere és a megfelelő infrastruktúra hiánya (bejáró út, víz stb.) szükségessé tették új terület kijelölését. Több lehetőséget megvizsgálva az önkormányzat képviselői a tervezővel egyeztetve sem sikerült a településen hulladékudvar létesítési helyet kijelölni, így egy **Pankaszi területet választották** a hulladékgyűjtő udvar új helyszínének.
- **Répcelakon** a kijelölt területről kiderült, hogy az a szomszédban működő Linde cég bővítési területe, így a hulladékudvar más területen valósítjuk meg.

A felülvizsgálat után elfogadott helyszínek a következők:

- Válogatómű és hulladékudvar
 - Szombathely
- Hulladékudvarok:
 - Körmend
 - Répcelak
 - Pankasz
 - Rábahidvég
 - Szentgotthárd
 - Bükk

4.1.3.4 Végső változatok az RMT-ben

A vizsgált változatok közül a 3. fejezet 25. táblázata alapján megállapítható, hogy a csak a szelektív hulladékgyűjtéssel számoló változat („A” változat) a támogatási stratégia 1. és 2. célkitűzését képes teljesíteni, azonban a 3. célkitűzést képtelen teljesíteni. Hasonló a helyzet a lerakási célú mechanikai előkezelésen és biostabilizáláson alapuló változattal („D” változat). A támogatási stratégia minden harmadik célkitűzését kizárolag akkor tudjuk teljesíteni, ha legalább 3.200 tonna (2016) hulladék energetikai hasznosítását is tervezünk.

Mivel a célok teljesítésében a „D” változat nem jelent előrelépést, viszont az „A” változathoz képest jelentős beruházási és üzemeltetési költségnövekménnyel jár, ezért a további vizsgálatokból kizártuk.

Fentiek alapján a változatelemzésben a továbbiakban csak az alábbi alternatívák vizsgálandók:

- „A” változat: Csak szelektív hulladékgyűjtésen alapuló a támogatási stratégia 1. és 2. célkitűzését teljesítő alternatíva, feltételezve, hogy a támogatási stratégia 3. célkitűzése a térségben költséghatékonyan nem teljesíthető.
- „B” változat: Szelektív hulladékgyűjtés mellett a Szombathely – Kőszeg gyűjtőkörzetekben keletkező maradék hulladék mechanikai és biológiai kezelését, illetve 3.200 tonna hulladék energetikai hasznosítását feltételező alternatíva, amely a támogatási stratégia valamennyi célkitűzését minimális módon teljesíti.
- „C” változat: Szelektív hulladékgyűjtés mellett a Szombathely – Kőszeg gyűjtőkörzetekben keletkező maradék hulladék mechanikai és biológiai kezelésével, illetve az előállított másod-tüzelőanyag energetikai hasznosításával, amely a támogatási stratégia valamennyi célkitűzését teljesíti, azonban a 3. célkitűzést a rendelkezésre álló technológia hatékony kihasználásával túlteljesíti.

Az egyes változatokat a következő fejezetekben részletesen fogjuk elemezni.

4.2 A változatelemzés módszere

A változatelemzésnél az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés módszertanát kívánjuk alkalmazni. Az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés során a változatok a hatások és a költségek alapján hasonlítható össze. Akkor kell ezt a módszert alkalmazni, ha a változatok hatásai jelentősen eltérnek egymástól. Az összevetés egyszerűsített haszon-költség mutató segítségével történik, amelynek képlete: összes hatás/összes többletköltség. A mutató azt fejezi ki, hogy egységnyi költséggel mekkora hatást lehet elérni az egyes változatok esetén. Az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzést minden változatra vonatkozóan azonos szinten, egységesen kell elvégezni.

Az egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés során a leghatékonyabban és a legkisebb kockázattal megvalósítható változat kiválasztásának lépései:

- beruházási és működési költségek becslése,
- társadalmi-gazdasági és környezeti hatások becslése

- változatok összevetése haszon/költség mutatók alapján

A döntési változatok vizsgálata a projekt nélküli állapothoz viszonyítva történik.

A változatok költségeinek és hatásainak becslése

A költségbecslés a közgazdasági költséghaszon elemzésben meghatározottak szerint történik annyi eltéréssel, hogy a becslések nagyvonalúbbak, legfeljebb tanulmánytervre, tényfeltárási záródokumentációra alapozottak.

A hatások becslése a hasznok pénzben történik meghatározásával a közgazdasági költség-haszon elemzsnél leírtak szerint történik.

A döntési változatok összehasonlítása és kiválasztása

A pénzben kifejezett hasznokból kivonjuk a pénzben kifejezett költségeket, az a változat lesz a legkedvezőbb, amelyik a környezeti hasznokat is figyelembe véve a legkisebb költséggel valósítható meg a térségen.

4.3 A projekt nélküli eset

4.3.1 A projekt nélküli eset leírása

A projekt nélküli esetben nem történik meg a szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése, így a korábban, a 3. fejezetben bemutatott hulladékgazdálkodási rendszer üzemel tovább. Ez azt jelenti, hogy megmaradnak a jelenlegi hulladékkezelő központok lerakói, ezekre közvetlenül kerül beszállításra a vegyesen gyűjtött hulladék. A lerakandó hulladék mennyiségét a meglévő 221 gyűjtőpontban, illetve a két hulladékudvarban összegyűjtött szelektív hulladék mennyiség csökkenti, azonban az összegyűjtött másodnyersanyagokat ipar szerű feldolgozása válogató mű hiányában nem lesz megoldható, így a rendszer további fejlesztésére nincs lehetőség.

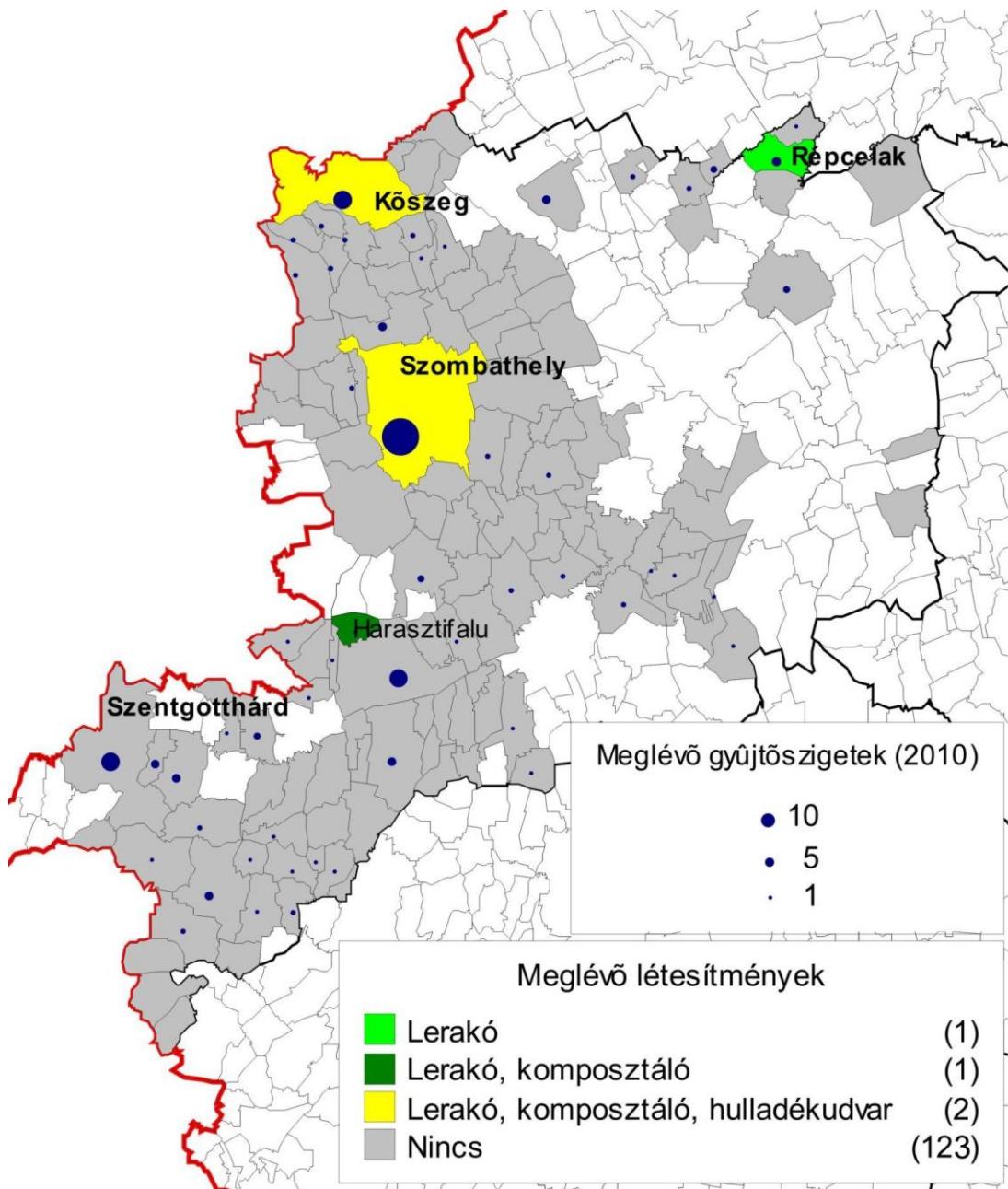
Szervesanyag eltérítés

Az országos biohulladék csökkentési célkitűzések csökkentése érdekében azonban 2016-tól megtörténik a zöldhulladék gyűjtési rendszer olyan fejlesztése, amely lehetővé teszi a **rendelkezésre álló komposztálási kapacitások hatékonyabb kihasználását** (2 db, szennyvíziszap komposztáló, amelyek zöldhulladékra vonatkozó szabad kapacitása 2.000, illetve 1.500 tonna/év, 1 db (SZOVA) 6.000 tonna/év és komposztáló telep és

gyűjtési infrastruktúra). A szombathelyi **szennyvíziszap komposztáló telep struktúranyag szükségletétének biztosítása** a városi parkok, zöldterületek hulladékainak bevonásával megoldható. Mivel a zöldterületek fenntartását és a keletkező komposztálható hulladékok gyűjtését és szállítását jelenleg is a hulladékkezelő közzszolgáltatók végzi, így további eszközfejlesztésre a leamortizálódott eszközök cseréjén túl nincs szükség.

Jövőbeli fejlesztések

Egyéb jövőbeli fejlesztésként említhető a hulladéklerakók kapacitásának pótlása 2020 körül, illetve a vegyes és szelektív hulladékgyűjtő infrastruktúra folyamatos fenntartása, karbantartása. A projekt nélküli esetben kezelt hulladékmennyiségek az előző fejezet 18. táblázatában bemutatásra kerültek, az egyes létesítmények leírását a 3. fejezet tartalmazza. A projekt nélküli eset létesítményeit és szolgáltatásait az alábbi ábra mutatja.



4.3.2 Költségek, bevételek és hasznok becslése

Tekintetbe véve, hogy a projekt területén több közsolgáltató végzi a hulladékkezelési közsolgáltatást, a teljes projekt területre vonatkozó költségeket és bevételeket becsülni szükséges az egyes közsolgáltatók által megadott adatok alapján. A költségek becslésénél az alábbi feltételezésekkel indultunk ki:

- A hulladékkezelési költségek becslése az egyes közsolgáltatók által megadott gyűjtési, kezelési költségek fajlagos értékeinek alapján történt. Ennek megfelelően:
 - vegyes hulladék gyűjtése 12.645 Ft/tonna,

- szelektív hulladékgyűjtés 39.684 Ft/tonna,
 - hulladék válogatása 27.950 Ft/tonna,
 - zöldhulladék gyűjtése 15.122 Ft/tonna
 - komposztálás 3.500 Ft/tonna
 - a hulladék lerakása 8.584 Ft/tonna.
- A gépjármű edényzet pótlási költsége a jelenleg szolgáltatók részére rendelkezésére álló eszközpark megújítási költségének becslésével történt meg, az alábbiak szerint:

Megnevezés, helyszín				Megújítás	
Szolgáltató	Megnevezés	Típus	menny. (db)	Egységár (eFt)	Költség (eFt)
Lenti Hulladékkezelő Kft.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		1	33 000	33 000
Kőszegi Városgondozás	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű	Mercedes gyűjtőjármű	1	33 000	33 000
		SKODA M636E típusú alvázon UNIPORM F 16 típusú felépítmény	1	33 000	33 000
	Konténeres hulladékgyűjtő, szállító jármű	Iveco	1	33 000	33 000
		Renault Midlum 220.14D (4x2) típusú alvázon MUT-SBP7-3D billenőplátos felépítmény (fülké mögé szerelt Palfinger PK 1000R2 típusú daru)	1	41 000	41 000
		Renault Midlum 4x4 típusú alvázon 3 oldalra billenő acélplátos szállítójármű	2	25 000	50 000
	Egyéb jármű	Multicar	2	17 000	34 000
Müllex-Körment Kft.	Szelektív hulladékgyűjtő edényzet	Kőszegen	16		8 400
		vidéken	14		
	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		7	33 000	231 000
	Konténeres hulladékgyűjtő, szállító jármű		5	22 000	110 000
PARKOM KFT.	Hulladékgyűjtő konténerek (edényzet)	hulladékgyűjtő edények (a projektben érintett településeken)	6588	6	39 528
		Szelektív gyűjtőpontok a projektterületen db	81	280	22 680
		hulladékgyűjtő konténerek (5-34 m³) a teljes szolgáltatási területen	145	1 000	145 000
SZOVA Zrt.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		2	33 000	66 000
	Szelektív hulladékgyűjtő szigetek	Bük - 4 db sziget	4	280	1 120
	Tömörítős Hulladékgyűjtő járművek: STEYR, illetve MAN tgk. MUT felépítmény (Roto, ill. Variopress)		14	33 000	462 000
	Szelektív hulladékgyűjtő szigetek	Szombathely - 80 db sziget	94	280	26 320
		Sé - 2 db sziget			
		Táplánszentkereszt - 2 db sziget			
		Vasszécse - 2 db sziget			
		Ikervár - 1 db sziget			
		Csénye - 1 db sziget			
		Rábapaty - 3 db sziget			
		Lukácsbáza - 1 db sziget			
		Gyöngyösfalu - 1 db sziget			
Zaladepó Kft.	Tömörítős Hulladékgyűjtő jármű		2	33 000	66 000
Osszesen					1 435 048

Tekintetbe véve, hogy az eszközpark különböző életkorú, az egyes eszközök átlagos megújítási ideje pedig 8 évre tehető, a jelenlegi eszközpark pótlására fenntartására évente a megújítási költség nyolcad része számolható el.

- Projekten kívül tervezett egyéb beruházások költségei részint a 2016-tól esedékes zöldhulladék gyűjtés fejlesztését, részint a betelő hulladéklerakó kapacitás pótlását jelenti. A tervezett többlet zöldhulladék gyűjtési kapacitás 2015 évben két jármű zöldhulladék gyűjtő jármű vásárlásával megoldható (33.000 eFt/db), a lerakó kapacitás pótlása pedig 2030-ban esedékes, a

beruházás 1.600 Ft/m³ értékkel számítható (880 ezer m³ * 1.600 Ft/m³). Itt jegyezzük, meg, hogy amennyiben a projekt megvalósul a megemelkedő szelektív hulladékgyűjtés miatt a nulla alternatíva is módosul, mivel a lerakó kapacitások pótlására 2-3 évvel később kell sort keríteni.

- A lakossági díjbevételek a 3. fejezetben megadott lakossági hulladékkezelési díjak felhasználásával, illetve az értékesített másodnyersanyagok utáni piaci és koordinációs bevételekből becsülhető, amely 1.548.923 eFt-ra tehető a projekt 1. évre. Feltételezve, hogy a lakossági díjak a működési költségekkel párhuzamosan változnak, megadható 30 évre a várható lakossági díjak alakulása. Itt szükséges megjegyezni, hogy a díjak az új beruházások közül a zöldhulladék gyűjtés két autóval történő fejlesztésére már most is elegendő forrást nyújtanak, az új lerakó kapacitások kiépítését követően 2021-től kb. 10 %-os díjemelkedéssel ezen beruházás finanszírozása is megoldható. Ha a projekt megvalósul ezt a díjemelkedést a megtakarított kapacitások miatt további 2-3 évvel el is lehet tolni.
- Az intézményi díjbevételek a lakossági díjbevételel 20 %-ára becsülhető
- A másodnyersanyag értékesítési bevételek becslésénél jelentős kockázat rejlik a piaci árak hektikus változásában, különös tekintettel az átalakuló termékdíjas szabályozásra és gazdasági válságra. A helyi közszolgáltatók adatai alapján az értékesített másodnyersanyagokból származó piaci és hasznosítói bevételek az alábbiak szerint alakulnak:

Anyagfajta	Piaci árbevétele (Ft/kg)	Csomagoló anyag koordinációs bevételel (2011 Ft/kg)*
Papír	8	18,5
Műanyag	20	54
Üveg	0,00	21
Fém	47,00	9

* az adott anyagfajtán belüli átlag lakossági koordinációs díj

- Fentiek figyelembe vételevel meghatározható a nulla alternatíva össze bevétele, illetve költsége. Ezek eredőjeként meghatároztuk az egyes évekre a bevételek és költségek cash-flow-ját, illetve a kumulált cash-flow-t is. Megállapítható, hogy a kumulált cash-flow valamennyi évben pozitív, a szükséges lerakó pótlás is biztosítható a bevételekből.

A számításokat összegezve az alábbi táblázatban mutatjuk be:

4.3.3 Egyéb releváns szempontok

A fenntarthatóságot az alábbi szempontok szerint vizsgáljuk:

Szempont	Fenntarthatósággal kapcsolatos megállapítások
Műszaki	A rendszer rendelkezik elegendő lerakó kapacitással, ezek megújítása biztosítható, elegendő fedezet biztosított a járművek, eszközök folyamatos pótlására, illetve kisebb fejlesztések elvégzésére, így amennyiben külső kényszere nincs további fejlesztéseknek, a rendszer műszaki fenntarthatósága hosszú távon is biztosított.
Gazdasági	A beszedett díjak elegendő fedezetet nyújtanak a szolgáltatás elvégzésre, illetve egy 2021 évi kisebb díjkorrekcióval a feltétlenül szükséges beruházások fedezete is megteremthető.
Szervezeti	A jelenlegi közsolgáltatói struktúra hosszú távon is fenntartható, bár a szolgáltatói szerződések 2013 évi megújítására sort kell keríteni, így az ekkor lefolytatott közbeszerzési, vagy kijelölési eljárások változásokat hozhatnak a szolgáltatói struktúrában, de ez a fenntarthatóságot lényegesen nem befolyásolja.
Jogi	A fejlesztéseknek elsősorban jogi kényszere van ugyanis: <ul style="list-style-type: none"> - A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető a csomagolóanyag gyűjtési kötelezettség a térségben. Ez a kötelezettség azonban - jelenleg még - elsősorban a csomagolóanyag gyártókat terheli, így a Társuláson még nem számon kérhető, amennyiben nem részesül pályázati támogatásban. - A papír hulladék szelektív gyűjtésének jelentős fokozása, illetve a házi komposztálás bevezetése nélkül nem teljesíthető a biohulladék lerakótól való eltérítésének kötelezettsége. - A szelektív gyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető sem a támogatási stratégia 22 %-os szelektív hulladékgyűjtési elvárása, sem a 59 %-os lerakási arány elérése. Mivel azonban ezen céloknak nincsenek jogi relevanciái, így amennyiben a társulás nem részesül pályázati támogatásban a célokat sem lehet számon kérni rajta.

4.4 „A” projektváltozat

4.4.1 A változat leírása, műszaki ismertetése

4.4.1.1 „A” változat célkitűzései

A Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgyűjtési Rendszer fejlesztési területén a jelenlegi rendszer hiányosságai miatt egy gazdaságos, törvényi kötelezettségeknek megfelelő, korszerű szelektív gyűjtési rendszer kialakítása szükséges.

A rendszer megvalósítandó elemei az alábbiak:

- hulladékválogató mű,
- hulladékgyűjtő udvarok,
- házhoz-menő szelektív hulladékgyűjtés (csomagolóeszköz és biohulladék),
- szelektív hulladékgyűjtő szigetek,
- kiszolgáló eszközök (szelektív gyűjtőautók, gépek, technológiai berendezések)
- hulladék-megelőzés (házi komposztálás, tudatformálás)

A tervezés során használt hulladék alapadatait (mennyisége, összetétel stb.) a 3. fejezet részletesen tartalmazza. Ezen hulladékot részint a nulla alternatívában bemutatott rendszerrel, illetve a jelen projekt alternatívában bemutatásra kerülő létesítményekkel, eszközökkel kívánjuk kezelní.

A változat célkitűzései:

- **A szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése és teljessé tétele 6.100 tonna/év csomagolási hulladék gyűjtési mennyiség elérése 2016-ig**
- **Hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése**, hogy költséghatékony módon megoldjuk a lakossági hulladékszállítás keretében nem kezelhető hulladékok gyűjtését, ártalmatlanítását, illetve hozzájáruljunk a szelektív hulladékgyűjtés céljainak eléréséhez.
- A szelektíven gyűjtött hulladékok utóválogatásához **válogatómű létesítése**, amely képes kezelní az összegyűjtött papír és műanyag hulladékot (kb. 7,5 ezer tonna/év kapacitás szükséges).
- **Házi komposztálás elterjesztése**, ezáltal a biológiaileg bontható hulladék lerakásának minimalizálása, **2016-ig 3.773 tonna hulladék házi komposztálásának elérése**, hogy biztosítani lehessen a biohulladékok lerakótól való eltérítésének teljesítését.

4.4.1.2 „A” változat műszaki kialakítása

Szelektív gyűjtési- és hasznosítási rendszer fejlesztése

A szelektív gyűjtésre a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés bevezetésével, a gyűjtőszigetek számának kiegészítésével, illetve a hulladékudvarokban nyújtunk lehetőséget. A gyűjtőszigeteken csak a csomagolóeszközök hulladéka, illetve a velük együtt kezelhető hulladékok gyűjthetők (együtt hasznosítható hulladékok).

Házhoz-menő szelektív hulladékgyűjtés

A házhoz menő gyűjtés a papírra, társított anyagokra, műanyagra, fémre, textilre terjed ki. A lakosság a felsorolt hulladék fajtákat zsákban vagy külön edényben gyűjti. A közszolgáltató rendszeres járattal e célra beállított járművel szállítja be utoválogatásra a hulladékgazdálkodási központba az anyagot. Az üveg gyűjtésére 1.100 literes közterületi konténerek kerülnek kihelyezésre (mint a gyűjtőszigeteken). Az ürítést a gyűjtőszigetek üveghulladék gyűjtőkkel közösen végzik.

Az alternatíva eszközigénye a következő:

- **6 db tömörítős jármű**
- **150 db 1.100 literes kerekess üveggyűjtő konténer**

Gyűjtőszigetes gyűjtés

A városok lakótelepi övezetében, illetve a falvak forgalmasabb pontjain (polgármesteri hivatal, élelmiszerüzlet, iskola, vendéglő) gyűjtőszigeteket helyezünk el, amelyekben a lakosság elkülönítetten gyűjtheti a papír-, műanyag, illetve üveg hulladékot. A gyűjtőpontok $1,1 \text{ m}^3$ térfogatú, műanyagból vagy fémből készült edények, amelyek színei egyértelműen jelölik a gyűjtendő hulladék fajtáját (kék-papír, sárga-műanyag, zöld-üveg). A gyűjtőszigeteket 4 db (1 db papír, 2 db műanyag, 1 db üveg) 1.100 literes, speciálisan erre a célra kialakított edények alkotják. A gyűjtőpontok bedobó nyílása alkalmazkodik a gyűjtött hulladék fajtájához, így üveg, valamint műanyag hulladék esetén kerek, papír hulladék esetén pedig téglalap alakú. A gyűjtőpontok ürítését tömörítőlapos gyűjtőautó végzi. Az összegyűjtött hulladékot a gépjárművek a válogatóműbe szállítják, ahol megtörténik a hulladék utoválogatása. A gyűjtőszigetes hulladékgyűjtés már létezik a térségben, a beruházás ennek kiegészítését jelenti.

Az alternatíva eszközigénye a következő:

- **80 db gyűjtősziget (80x4 db 1.100 l kerekes konténer)**
- **1 db tömörítős jármű**

Válogatás, ipari előkészítés

A válogatóművekben a lakossági és az ipari szelektív gyűjtésből származó hulladékok fajtán belüli válogatására és a feldolgozóipar számára alkalmas másodnyersanyag előállítását lehet elvégezni. A válogatóműveket a szelektív gyűjtés elindításával párhuzamosan rendszerbe kell állítani.

A válogatóművekbe érkezik a szelektív hulladékgyűjtésből, valamint a hulladékudvarokból származó papír, műanyag és üveg hulladék. Az üveg hulladékot nem válogatják, azt kizárolag a válogatómű területén elhelyezett 15 m³-es konténerben gyűjtik, majd továbbszállítják hasznosításra.

	Hulladékválogatás (tonna)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2030	2040	2041
Válogatómű Szombathely	3 084	4 944	6 851	6 926	7 000	7 074	7 148	7 891	8 633	8 707
Válogató csarnok Körmben	772	1 238	1 715	1 734	1 752	1 771	1 789	1 975	2 161	2 180

A papír és műanyag hulladék a válogatóműben további válogatásra, majd bálázásra kerül. A válogatóműbe beérkező anyagok tisztaságától függően a feladás (válogatásra/bálázásra) három típusa különböztethető meg.

- Feladás szitán keresztül – a szennyezett hulladékok válogatására szolgál, a beérkező hulladék, válogatás előtt áthalad egy szitán, amely eltávolítja belőle a port és egyéb kis méretű szennyeződéseket. A szita után az anyag a válogatókabinba kerül, ahol a munkások a különböző hulladékfrakciókat szétválogatják és a válogató kabin alatt kialakításra került válogató boxokba dobják.
- Feladás szita kikerülésével – a nem szennyezett hulladékok válogatására szolgál, funkcióját tekintve megegyezik az előbbi leírással, csak a válogatás előtt a hulladék nem halad keresztül szitán.
- Direkt bálázás – Azon hulladék összetevők, amelyek eleve homogén módon érkeznek a válogatóműbe, vagyis utóválogatásuk nem szükséges közvetlenül a bálázógépre kerülhetnek a direkt szalag segítségével.

A válogatókabinba került hulladékot kézi erővel válogatják szét a megfelelő anyag és minőségi kategóriákba. Az anyagokból bálázás előtt mágnesszeparátor távolítja el a fém összetevőket. A válogatóműből kikerülő maradék hulladék lerakásra kerül. A válogatómű

végtermékei a másodnyersanyag bálák, amelyeket az elszállításig a válogatóművek fedett tárolóiban raktároznak, mozgatásukat targoncák végzik. Megfelelő mennyiségű hulladékbálák összegyűlése esetén a bálákat teherszállító gépjárművekre rakodják és elszállítják a hasznosító üzembe.

A keletkező hasznosítható hulladék mennyisége és logisztikai szempontok alapján **1 db 8.500 tonna/év kapacitású válogatómű telepítése szükséges** a hulladék súlypontja szerinti helyszínen.

Hulladékudvarok

A projekt keretében megtörténik a hulladékudvarok rendszerének kiépítése. A hulladékudvarokban a lakosságnál keletkező szelektíven gyűjthető hulladékok (papír, fém, műanyag, zöldhulladék stb.), a nagyméretű hulladékok (bútor, lom), háztartási készülékek helyezhetők el. A hulladékudvarokban lehetőség van a lakosságnál keletkező „problémás” hulladék (festékes göngyöleg, szárazelem, lejárt szavatosságú gyógyszer, elektronikai hulladék stb.) visszagyűjtésére is.

A hulladékudvarok regionális rendszerével kapcsolatos követelményeket figyelembe véve az alábbi településeken javasolt **új hulladékudvarokat létesíteni**:

- Körmend
- Répcelak
- Pankasz
- Rábahidvég
- Szentgotthárd
- Szombathely
- Bükk

Hulladék megelőzés beruházásai

A KEOP 1.1.1. pályázati útmutató előírásainak megfelelően a projekt költségvetésének 5 %-át a hulladék-megelőzéssel kapcsolatos beruházásokra kell fordítani. Ezt a projektben a házi komposztálás elterjesztésével és a hozzá kapcsolódó lakossági tudatformálással kívánják teljesíteni.

Házi komposztálás

A házi komposztálás lényege, hogy a lakosság az ingatlanjain a családi-házas, és az üdülőövezetekben összegyűjtik a keletkező biohulladékot és a megfelelő eszközök és ismeretek birtokában komposztálják a hulladékot és helyben hasznosítják.

A beruházás eszközigénye:

- **27.500 db házi komposztáló beszerzése**
- **lakossági tudatformálás (10 mFt)**

PR

A projekt keretében az I. kommunikációs csomag megvalósítása szükséges, ennek költségét a KEOP 1.1.1. projekt útmutató előírásainak megfelelően a beruházás költségeinek 1 %-ában maximalizáljuk.

Egyéb beruházási tételek

Egyéb beruházási tételekkel merül fel a projekt megvalósítással kapcsolatos egyéb szolgáltatások költségei, amely az alábbi tételekből áll össze:

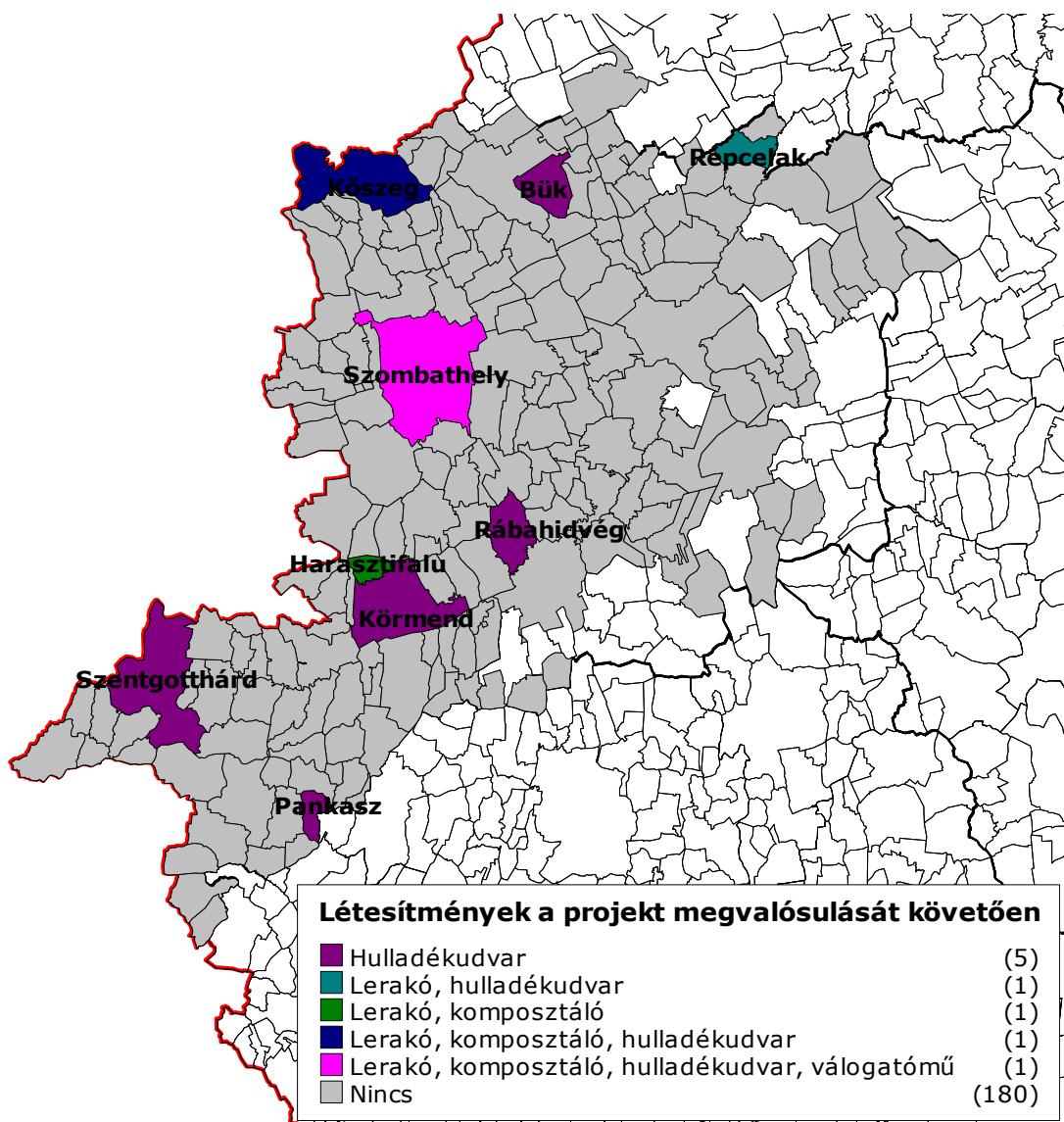
- **Terület előkészítés, régészeti megfigyelés, leletmentés**
- **Felügyelő mérnök költségei**
- **Projekt menedzsment költségek**
- **Közbeszerzésekkel kapcsolatos költségek**
- **Műszaki tartalék**

A folyamatban résztvevő szervezetek:

Tulajdonos - Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás Fenntartó üzemeltető – A létesítmények üzemeltetésére kijelölt, vagy kiválasztott szervezet.

Vagyonkezelő – A tulajdonos társulás, vagy az általa jogszabályi előírásoknak megfelelően kiválasztott szervezet.

Az nulla alternatíva és az „A” alternatíva együttes létesítményeinek elhelyezkedését az alábbi ábra mutatja be:



Az alternatíva megvalósításához az alábbi táblázatban összefoglalt beruházások elvégzésre van szükség:

29/A táblázat: A szükséges fejlesztések adatai évenkénti bontásban

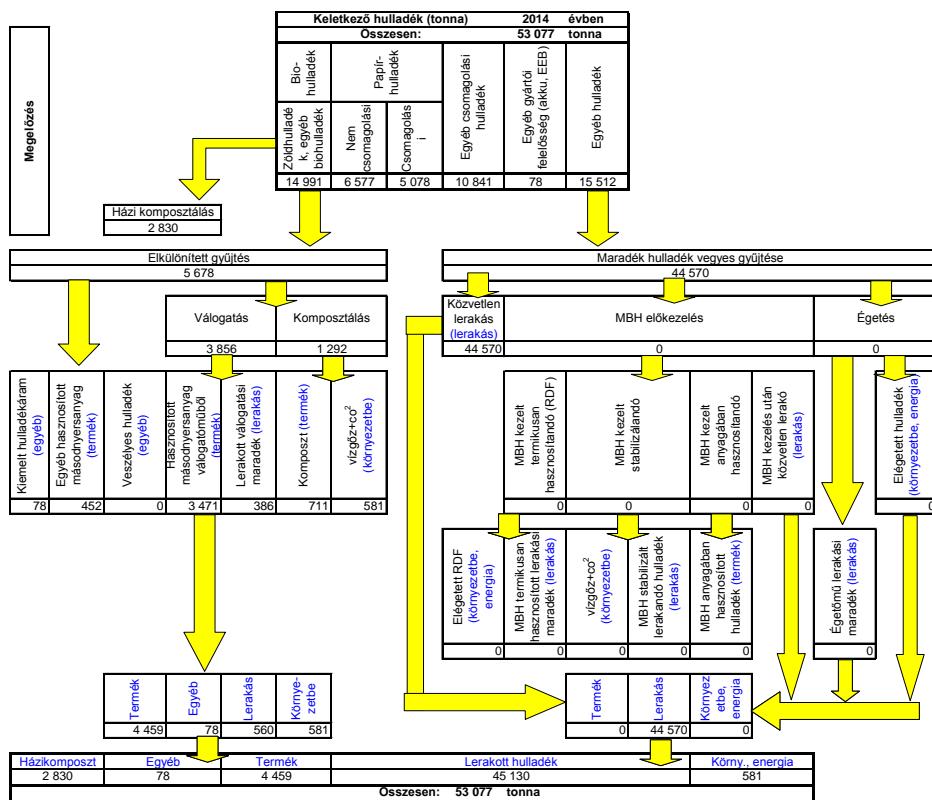
Megnevezés		1. év		Beruházás utolsó éve	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Házi komposztáló edényzet	db	0		27500	27500	
Újrahasználási központ	db	0		0	0	
Hulladékudvar	db					
• települési	db					
• térségi	db	0		7	7	
Gyűjtősziget	db	0		80	80	
Válogatás*	kapacitás, t					
Szombathely	kapacitás, t	0		7500	7500	
Komposztáló*	kapacitás, t	0		0	0	
Pellet-előállító*	Kapacitás, t	0		0	0	
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	kapacitás, t	0		0	0	
RDF energiahaznosító mű*	kapacitás, t	0		0	0	
Átrakó*	kapacitás, t	0		0	0	
Lerakó *,**	kapacitás, t	0		0	0	
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek) **	db					
Szelektív tömörítés gyűjtőautó - házhoz menő szelektív gyűjtés	db	0		6	6	
Szelektív tömörítés gyűjtőautó - gyűjtőszigetes gyűjtés	db	0		1	1	
Görgős konteneres jármű pótkocsival - hulladékvarrok	db	0		1	1	
Mobil aprító - hulladékvarrok (nagy méretű lomok aprítása)	db	0		1	1	
Gyűjtőszigetek konténerei (2 db műanyag, 1 db papír, 1 db üveg / sziget)	db	0		320	320	
Üvegyűjtő konténerek (gyűjtőpont - házhozmenő szelektív gyűjtés kiegészítése)	db	0		150	150	

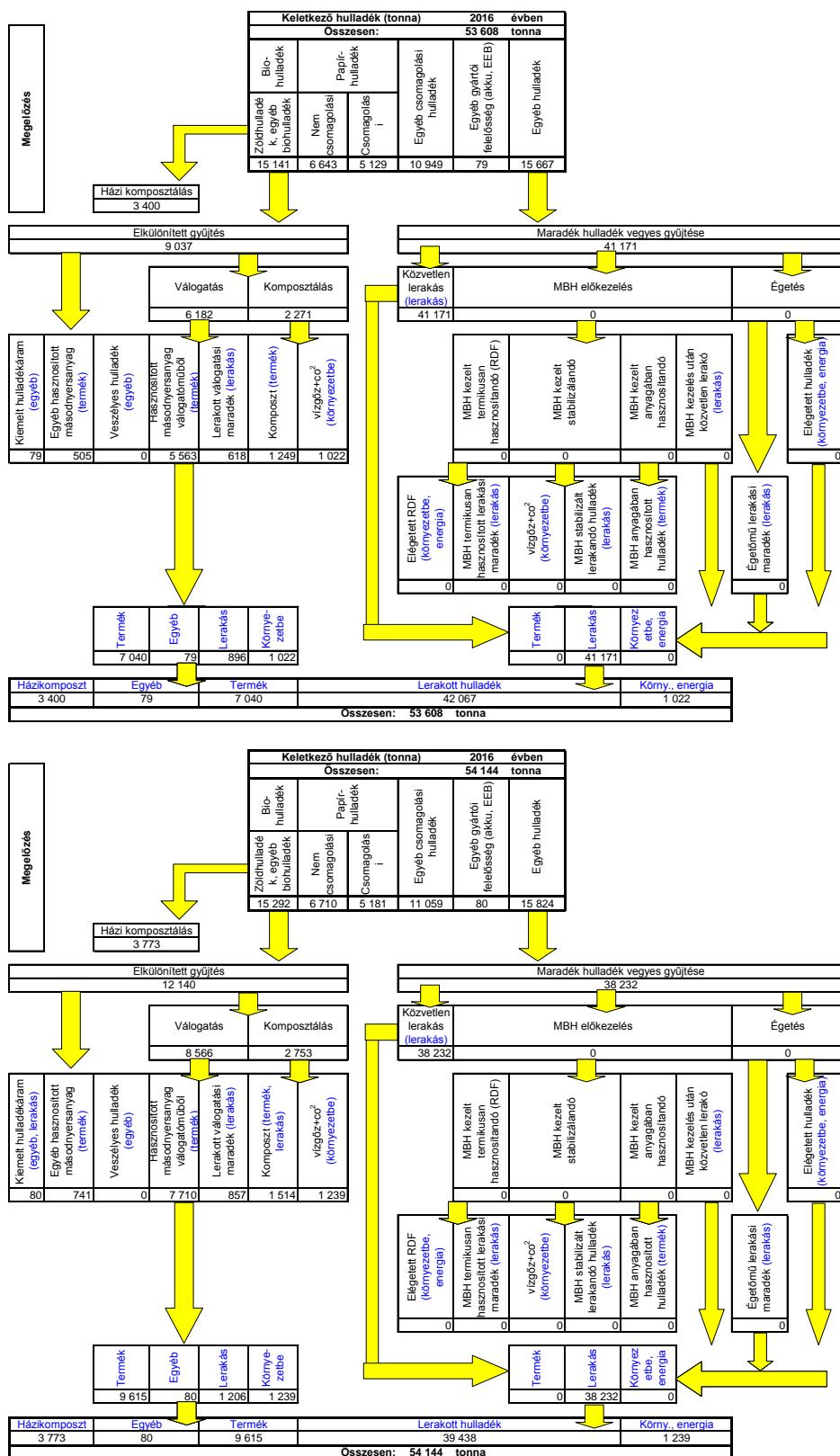
* A tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni

** típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

*** 2020 utáni szabad kapacitásra eső költség nem elszámolható

A megvalósult projekt induló évre (2014) és a célok között meghatározott 2015 és 2016 évekre vonatkozóan a vizsgált alternatíva az alábbi három ábrában bemutatott hulladékáramokat teljesíti.





A fentiekben bemutatott projekt alternatíva a kitűzött célokhoz az alábbiak szerint járul hozzá:

Kitűzött cél	Alternatíva teljesítménye
A szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése és teljessé tétele 6.114 tonna/év csomagolási hulladék gyűjtési mennyisége elérése 2016-ig	2016-ban 6.114 t/év gyűjtött csomagoló anyag mennyiség
Hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése	A hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése megtörténik
válogatómű létesítése, amely képes kezelni az összegyűjtött papír és műanyag hulladékot (kb. 10.100 tonna/év válogatási kapacitás szükséges).	A jelenleg meglévő 2.000 tonna válogatási kapacitás mellé egy 7-8 ezer tonna/év kapacitású válogatómű létesítése (a kapacitás rugalmatlanság miatt ez a kiépíthető kapacitás van a legközelebb a kitűzött célhoz).
2016-ig 3.773 tonna hulladék házi komposztálásának elérése,	3.773 tonna hulladék házi komposztálása 2016 évtől.
5.870 tonna/év papír szelektív gyűjtésének és 3.773 tonna/év házi komposztálásának	5.870 tonna/év papír szelektív gyűjtése és 3.773 tonna/év hulladék házi komposztálása 2016 évben

A fenti táblázatból látható, hogy az alternatíva valamennyi megfogalmazott célt teljesíti.

4.4.2 A várható eredmények, hatások

A fejlesztés eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Fejlesztési eredmények típusok szerint	A beruházás ideje alatt	A beruházást követően
Gazdasági hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Térségi beruházások volumenének megnövekedése. Környezetipari fejlesztések meghonosítása. 	<ul style="list-style-type: none"> Hosszú távú adó és járulék bevételek. Alapot ad további környezetvédelmi ipari fejlesztések megvalósításához.
Társadalmi hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Munkahelyteremtés Fejlesztések elmaradott térségekben 	<ul style="list-style-type: none"> Hosszú távon biztosított munka, akár hátrányos helyzetű társadalmi csoportok részére is.
Környezeti hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Az építkezésekkel járó forgalomnövekedés növelheti a zaj, illetve légszennyezést. 	<ul style="list-style-type: none"> A beruházások hosszú távra megteremtik a hulladékok szelektív hulladék gyűjtésének feltételeit
Hatásterülete	<ul style="list-style-type: none"> A beruházás által érintett hulladékudvarok, válogatómű, illetve a kihelyezett szelektív gyűjtőedényzet közvetlen környéke 	<ul style="list-style-type: none"> A régió 127 települése.

30/A táblázat: A fejlesztés eredményei évenkénti bontásban, tonna

	Referenciaév	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Házi komposztálás	0	0	0	2 830	3 400	3 773	3 773	3 773	3 773	3 773	3 773	3 773	3 773
2. Szelektív begyűjtött hulladék	3 193	3 257	3 289	5 678	9 037	12 140	12 258	12 376	12 494	12 613	12 731	13 912	15 094
2.1. papír	1 276	1 302	1 315	2 914	4 377	5 869	5 927	5 985	6 042	6 100	6 158	6 737	7 317
2.1.1. ebből csomagolási papír	556	567	573	1 270	2 052	2 849	2 880	2 911	2 943	2 974	3 005	3 316	3 626
2.2. műanyag	197	201	203	829	1 632	2 417	2 449	2 482	2 515	2 547	2 580	2 905	3 230
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	153	156	158	754	1 523	2 307	2 338	2 369	2 400	2 430	2 461	2 769	3 076
2.3. üveg	390	398	402	452	505	741	746	751	756	761	766	815	865
2.3.1. ebből csomagolási üveg	347	354	358	408	457	693	698	702	707	711	716	762	809
2.4. fém	13	14	14	113	173	281	283	285	288	290	293	316	340
2.4.1. ebből csomagolási fém	10	10	10	104	157	264	266	269	271	273	275	296	317
2.5. biohulladék	1 241	1 266	1 279	1 292	2 271	2 753	2 771	2 789	2 808	2 826	2 844	3 028	3 211
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	724	739	746	754	1 325	1 606	1 616	1 627	1 638	1 648	1 659	1 766	1 873
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	517	528	533	538	946	1 147	1 155	1 162	1 170	1 177	1 185	1 262	1 338
2.6. egyéb elkulonítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	82	84	86	88	90	111	131
3. Komposztálás	1 241	1 266	1 279	1 292	2 271	2 753	2 771	2 789	2 808	2 826	2 844	3 028	3 211
3.1. zöldhulladék komposztálása	1 241	1 266	1 279	1 292	2 271	2 753	2 771	2 789	2 808	2 826	2 844	3 028	3 211
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Vegyes gyűjtés	47 814	48 775	49 263	44 570	41 171	38 232	38 113	37 995	37 877	37 759	37 641	36 459	35 277
4.1. papír	9 925	10 125	10 226	8 742	7 396	6 022	5 964	5 906	5 848	5 790	5 732	5 153	4 574
4.2. műanyag	9 114	9 297	9 390	8 860	8 154	7 467	7 434	7 402	7 369	7 336	7 304	6 979	6 654
4.3. üveg	2 052	2 093	2 114	2 089	2 062	1 851	1 846	1 841	1 837	1 832	1 827	1 777	1 727
4.4. fém	1 290	1 316	1 329	1 243	1 197	1 103	1 101	1 098	1 096	1 094	1 091	1 068	1 044
4.5. biohulladék	13 164	13 429	13 563	10 869	9 470	8 767	8 748	8 730	8 712	8 693	8 675	8 491	8 308
4.6. egyéb	12 268	12 514	12 639	12 766	12 893	13 022	13 020	13 018	13 016	13 014	13 012	12 992	12 971
5. Atraktott vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Egetett vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	47 814	48 775	49 263	44 570	41 171	38 232	38 113	37 995	37 877	37 759	37 641	36 459	35 277
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1. stabilizált hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2. nagy fűtőerű frakció energetikai célú hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3. fém hasznosításra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Lerakott kezelési maradék	312	318	321	560	896	1 206	1 218	1 229	1 241	1 252	1 264	1 380	1 496
10.1. komposztálási maradék	124	127	128	129	227	275	277	279	281	283	284	303	321
10.2. válogatási maradék	188	191	193	431	669	931	941	950	960	970	980	1 077	1 175
10.2.1. papír	128	130	131	291	438	587	593	598	604	610	616	674	732
10.2.2. műanyag	20	20	20	83	163	242	245	248	251	255	258	290	323
10.2.3. fém	1	1	1	11	17	28	28	29	29	29	29	32	34
10.2.4. egyéb	39	40	40	45	50	74	75	76	76	77	82	86	86
10.3. egetési maradék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Összes lerakás (8+10)	48 126	49 093	49 584	45 130	42 067	39 438	39 331	39 224	39 118	39 011	38 905	37 839	36 774

31/A. táblázat: Szelektív gyűjtési rendszerben begyűjtött mennyiség részletezése, tonna

	Referenciaév	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Gyűjtősziget, konténer													
1.1 papír	332	398	398	662	753	843	857	872	886	901	915	1 060	1 204
1.1.1 ebből csomagolási papír	144	173	173	289	353	409	417	424	432	439	446	521	597
1.2 müanyag	66	88	99	166	211	301	313	325	337	349	361	482	602
1.2.1 ebből csomagolási müanyag	52	69	77	151	197	287	299	310	322	333	345	459	573
1.3 üveg	348	356	360	398	427	650	652	654	655	657	659	677	695
1.3.1 ebből csomagolási üveg	310	317	321	359	387	608	610	611	613	615	616	633	650
1.4 fém	5	5	5	7	9	10	11	12	14	15	16	28	40
1.4.1 ebből csomagolási fém	4	4	4	6	8	9	11	12	13	14	15	26	37
1.5 biohulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6 egyéb elikkombattalni gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Házhoz menő gyűjtés													
2.1 papír	862	821	834	2 103	3 418	4 766	4 790	4 814	4 839	4 863	4 887	5 130	5 373
2.1.1 ebből csomagolási papír	375	358	363	916	1 602	2 314	2 328	2 342	2 356	2 370	2 385	2 524	2 663
2.2 müanyag	121	102	93	637	1 376	2 058	2 073	2 088	2 103	2 118	2 133	2 282	2 432
2.2.1 ebből csomagolási müanyag	94	80	73	579	1 284	1 965	1 979	1 993	2 007	2 021	2 035	2 176	2 316
2.3 üveg	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.1 ebből csomagolási üveg	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 fém	4	5	5	96	148	251	251	251	252	252	253	256	260
2.4.1 ebből csomagolási fém	3	3	4	88	134	236	236	237	237	237	237	240	243
2.5 biohulladék	724	739	746	704	1 245	1 486	1 492	1 497	1 503	1 509	1 515	1 574	1 633
2.6 egyéb elikkombattalni gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Hulladekútvonalon gyűjtött													
3.1 papír	30	30	30	96	136	160	163	166	170	173	176	208	240
3.1.1 ebből csomagolási papír	13	13	13	42	64	78	79	81	83	84	86	102	119
3.2 müanyag	8	8	8	24	40	48	50	52	54	56	58	77	96
3.2.1 ebből csomagolási müanyag	6	6	6	22	37	46	48	49	51	53	55	73	91
3.3 üveg	12	12	12	24	48	56	59	61	64	66	69	94	120
3.3.1 ebből csomagolási üveg	11	11	11	22	43	52	55	57	60	62	64	88	112
3.4 fém	4	4	4	10	16	20	21	22	22	23	24	32	40
3.4.1 ebből csomagolási fém	3	3	3	9	15	19	20	20	21	22	23	30	37
3.5 biohulladék	0	0	0	50	80	120	125	130	134	139	144	192	240
3.6 egyéb elikkombattalni gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	82	84	86	88	90	111	131
4. Intézményi gyűjtés													
4.1 papír	53	53	53	53	70	100	116	132	148	164	180	340	500
4.1.1 ebből csomagolási papír	23	23	23	23	33	49	56	64	72	80	88	167	248
4.2 müanyag	2	2	2	3	5	10	13	16	20	23	27	61	95
4.3 üveg	27	27	27	27	30	35	36	36	37	37	38	44	50
4.3.1 ebből csomagolási üveg	24	24	24	24	27	33	33	34	34	35	36	41	47
4.4 fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.1 ebből csomagolási fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 biohulladék	517	528	533	538	946	1 147	1 155	1 162	1 170	1 177	1 185	1 262	1 338
4.6 egyéb elikkombattalni gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.4.3 Költségek és bevételek becslése

A költségek becslésének bázis éve 2011.

4.4.3.1 Beruházási költségek

A projekt beruházási költsége az alábbi tételekből áll:

- válogatómű és a hozzá tartozó telephely fejlesztése kiszolgáló gépekkel
- hulladékudvarok építése, kiszolgáló gépek
- szelektívgyűjtési eszközpark beszerzése
- hulladék-megelőzés (házi komposztálás)

Szombathelyi telephely költsége

Telephelyelőzetes költségbecslése (Szombathely, 019/7 hrsz.-ú terület)					
Sor-szám	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egységár [HUF]	Nettó ár összesen [HUF]
1.	Telephely				
1.1.	Építési munkák				
1.1.1.	Terepelőkészítés, földmunka (10 500 m ²)	2 100	m ³	1 500	3 150 000
1.1.2.	Üzemirányítási épület	157	m ²	225 000	35 325 000
1.1.3.	Hídmerleg	1	db	9 600 000	9 600 000
1.1.4.	Parkoló	190	m ²	11 750	2 232 500
1.1.5.	Bejáró út (rejtett balra kanyardó sáv)	1	egység	20 000 000	20 000 000
1.1.6.	Útcsatlakozó építése	150	m ²	12 750	1 912 500
1.1.7.	Kerítés szerelése	555	m	3 500	1 942 500
1.1.8.	Tolókapu beszerzése és elhelyezése elektromos mozgató berendezéssel	1	db	880 000	880 000
1.1.9.	Vízelvezetés kiépítése csapadékvíz szikkasztó árókkal, áteresszel	385	m	8 000	3 080 000
1.1.10.	Csapadékvíz elvezetés kiépítése KG PVC anyagú zárt vezetékkal, víznyelő aknákkal	350	m	10 500	3 675 000
1.1.11.	Csapadékvíz szikkasztó medencék építése	420	m ³	12 000	5 040 000
1.1.12.	Belső vízvezeték fektetése szerelvényekkel KPE D110 méretű csőből	70	m	10 000	700 000
1.1.13.	Belső vízvezeték fektetése szerelvényekkel KPE D32 méretű csőből	60	m	4 600	276 000
1.1.14.	Belső vízvezeték fektetése szerelvényekkel KPE D63 méretű csőből	80	m	6 000	480 000
1.1.15.	Vízora akna (D110 szerelvényekkel, D32 almérővel)	1	db	1 000 000	1 000 000
1.1.16.	Belső szennyvízvezeték fektetése szerelvényekkel KG PVC D160 méretű csőből, fűtőidomokkal	300	m	10 500	3 150 000
1.1.17.	Telepi belső villamos szerelés, térvilágítás	1	egység	12 500 000	12 500 000
1.1.18.	Térfigyelő rendszer	1	egység	4 454 500	4 454 500
1.1.19.	Tereprendezés, füvesítéssel	6 770	m ²	400	2 708 000
1.1.20.	Növénytelepítés	200	db	7 000	1 400 000
1.1.21.	Áteresz elhelyezése útcsatlakozó alatt	25	m	15 000	375 000
1.1.22.	Gázbekötés 660 fm KPE DN63, 10 fm KPE DN32	1	egység	5 000 000	5 000 000
1.1.23.	Gázellátó hálózat kiépítése szerelvényekkel a telepen belül KPE DN32	300	m	7 500	2 250 000
1.1.24.	Külső vízvezeték fektetése szerelvényekkel KPE DN110 méretű csőből, BVI hálózatára való csatlakozással	500	m	8 500	4 250 000
1.1.25.	Külső szennyvíz nyomóvezeték fektetése szerelvényekkel KM PVC D90 méretű csőből, BVI hálózatára való csatlakozással	600	m	10 500	6 300 000
1.1.26.	Szennyvíz átemelő akna (2 db szivattyúval)	1	db	6 200 000	6 200 000
1.1.27.	Külső villamos energia ellátás	1	egység	1 950 000	1 950 000
1.1.28.	Távközlési hálózat kiépítése	1	egység	1 950 000	1 950 000
1.1.	Építési munkák összesen:				141 781 000

Szombathelyi válogatómű költsége

Válogatómű előzetes költségbecslése (Szombathely, 019/7 hrsz.-ú terület)					
Sor-szám	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egységár [HUF]	Nettó ár összesen [HUF]
1.	Hulladékválogató mű				
1.1.	Építési munkák				
1.1.1	Terepelőkészítés, földmunka (10 500 m ²)	2 100	m ³	1 500	3 150 000
1.1.2	Hulladékválogató csarnok	2 088	m ²	101 000	210 888 000
1.1.3	Bálatároló	445	m ²	65 655	29 216 475
1.1.4	Manipulációs tér	1 500	m ²	10 050	15 075 000
1.1.5	Tároló tér	1 410	m ²	10 050	14 170 500
1.1.6	Aszfalt burkolat	8 200	m ²	12 750	104 550 000
1.1.7	Padka	710	m ²	400	284 000
1.1.9	Tűzoltóvíz tároló medence	400	m ³	12 500	5 000 000
1.1.	Építési munkák összesen:				382 333 975
1.2.	Válogató csarnok technológiája				
1.2.1	Válogató gépsor, bálázogép, felhordó szalag, légtechnika, porelszívás, stb.	1	egység	205 000 000	205 000 025
1.2.	Válogató csarnok technológiája összesen:				205 000 025
1.3.	Eszköözök, konténerek				
1.3.1	Targonca bálfogóval	2	db	7 500 000	15 000 000
	Tolólapos gép	1	db	18 000 000	18 000 000
1.3.2	Konténerek	5	db	1 220 000	6 100 000
1.3.	Eszköözök, konténerek összesen:				39 100 000
	Válogatómű összesen				626 434 000

Hulladékudvarok építése, korszerűsítése, kiszolgáló gépek beruházási költsége

Szám	Megnevezés	Ajánlati ár (HUF)
1.	SZOMBATHELY: HULLADÉKVÁLOGATÓ MŰ ÉS HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	61 687 360
2.	BÜK: HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	66 254 250
3.	KÖRMEND: HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	58 639 450
4.	PANKASZI HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	57 470 250
5.	RÁBAHIDVÉG: HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	80 915 550
6.	RÉPCELAK: HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	54 398 250
7.	SZENTGOTTHÁRD: HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR LÉTESÍTÉSE	70 788 210
	HULLADÉKGYÜJTŐ UDVAR ÖSSZESEN:	450 153 320

Hulladékudvarok kiszolgáló járművei, eszközei

Megnevezés	Egységár (eFt)	Darabszám	Összesen (eFt)
Görgős konténerszállító pótkocsival	38 500 000	1	38 500 000
Mobil aprítógép	53 878 000	1	53 878 000

Szelektívgyűjtési eszközpark beszerzése

Megnevezés	Egységár (eFt)	Darabszám	Összesen (eFt)
Tömörítős autó (20 m3)	33 000	7	231 000
Üveg gyűjtő konténer	65	150	9 750
Gyűjtősziget (1.100 literes, 3 fr/4 db)	260	80	20 800
Gyűjtősziget kialakítás(burkolat)	220	80	17 600
Összesen			279 150

Hulladék-megelőzés (házi komposztáló)

Megnevezés	Egységár (eFt)	Darabszám	Összesen (eFt)
Házi komposztáló (megelőzés)	11	27 500	302 500

A projekt összes megvalósítási költségét a beruházási és eszközbeszerzési költségeken túl a megvalósításhoz kapcsolódó egyéb költségek (PR, Mérnök, terület-előkészítés, régészeti, közbeszerzési tanácsadás és projektmenedzsment) összege adja.

A beruházási költségek számítását összefoglalóan az alábbi táblázat tartalmazza:

Beruházási költség "A" alternatíva (eFt)	
Telephely	141 782
Válogatómű	626 434
Hulladékudvarok	450 153
Hulladékudvarok jármű, eszköz	92 378
Szelektív gyűjtés	279 150
Területelőkészítés, régészeti	7 949
PR szolgáltatások	13 500
Mérnök	24 500
Megelőzés (házi komposztálás)	302 500
Megelőzés (PR)	10 000
PME szolgáltatások	20 000
Közbeszerzési tanácsadás	6 000
Összesen	1 974 346

A beruházás ütemezése az alábbiak szerint alakulhat:

A Változat	2012	2013	2014
Telephely	0	-120 514	-21 267
Válogatómű	0	-532 469	-93 965
Hulladékudvarok	0	-382 630	-67 523
Hulladékudvarok jármű, eszköz	0	-92 378	0
Szelektív gyűjtés	0	0	-279 150
Területelőkészítés, régészeti	0	-7 949	0
PR szolgáltatások	-1 350	-6 750	-5 400
Mérnök	-2 450	-19 600	-2 450
Megelőzés (házi komposztálás)	0	-302 500	0
Megelőzés (PR)	-1 000	-5 000	-4 000
PME szolgáltatások	-2 000	-16 000	-2 000
Közbeszerzési tanácsadás	-4 800	-1 200	0
Összesen	-11 600	-1 486 991	-475 755

4.4.3.2 Működési költségek

A projekt működésének költségei a létrejövő létesítmények és beszerzendő gépek, eszközök üzemeltetéséből adódnak, ezeket részletesen a mellékelt excel fájl tartalmazza.

Összesített üzemeltetési költségek

Üzemeltetési költség "A" alternatíva (eFt)					
Év	Telephely	Válogató-mű	Szelektív gyűjtés	Hulladék-udvar	Összes
2012	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0
2014	45 738	63 445	113 996	95 875	319 054
2015	46 254	92 294	161 775	96 174	396 497
2016	46 778	114 886	218 128	96 470	476 262
2017	47 310	116 054	219 914	96 771	480 049
2018	48 209	117 599	221 699	97 280	484 787
2019	49 131	119 166	223 484	97 802	489 583
2020	50 075	120 758	225 270	98 337	494 439
2021	51 044	128 784	227 055	98 885	505 768
2022	52 036	130 584	228 840	99 447	510 908
2023	53 054	132 414	230 626	100 023	516 116
2024	54 305	137 262	232 411	100 731	524 709
2025	55 594	139 413	234 196	101 461	530 664
2026	56 922	141 610	235 982	102 212	536 726
2027	58 289	143 854	237 767	102 986	542 897
2028	59 698	146 147	239 552	103 783	549 181
2029	60 665	147 917	241 338	104 331	554 251
2030	61 651	149 711	243 123	104 889	559 374
2031	62 658	154 268	244 908	105 459	567 293
2032	63 684	156 108	246 694	106 040	572 526
2033	64 731	157 973	248 479	106 632	577 815
2034	65 799	159 862	250 264	107 237	583 162
2035	66 888	161 777	252 050	107 853	588 568
2036	67 999	163 718	253 835	108 482	594 034
2037	69 132	165 684	255 620	109 124	599 560
2038	70 288	167 678	257 406	109 778	605 150
2039	71 467	169 699	259 191	110 445	610 802
2040	72 669	171 748	260 976	111 126	616 520
2041	73 896	173 826	262 762	111 820	622 303

A pótlási költségek számításánál az épületek pótlása nem szükséges, az eszköz pótlás az alábbiak szerint alakulhat (feltételezve az eszközök 10 éves élettartamát):

A Változat	2024	2034
Telephely	0	0
Válogatómű	-244 100	-244 100
Hulladékudvarok	-108 170	-108 170
Hulladékudvarok jármű, eszköz	-92 378	-92 378
Szelektív gyűjtés	-261 550	-261 550
Területelőkészítés, régészeti	0	0
PR szolgáltatások	0	0
Mérnök	0	0
Megelőzés (házi komposztálás)	0	0
Megelőzés (PR)	0	0
PME szolgáltatások	0	0
Közbeszerzési tanácsadás	0	0
Összesen	-706 198	-706 198

4.4.3.3 Maradványérték

A költség-haszon útmutató iránymutatásai szerint maradvány értéket csak az eredeti beruházási elemekre szükséges számítani (a pótolt elemek projekt végén mérhető értéke nem számítandó be a maradvány értékbe). Tekintettel arra, hogy a projekt keretében beszerzett eszközök élettartama bőven a vizsgált időtáv (25-30 év) alatt van (a gépjárművek, eszközök 10 év alatt leamortizálódnak), így maradványértéket tekintve legfeljebb a az épületeknek lehet maradvány értéke, amely a vizsgált utolsó évre 88.370 eFt.

A Változat	2041
Telephely	14 178
Válogatómű	38 233
Hulladékudvarok	34 198
Hulladékudvarok jármű, eszköz	0
Szelektív gyűjtés	1 760
Területelőkészítés, régészeti	0
PR szolgáltatások	0
Mérnök	0
Megelőzés (házi komposztálás)	0
Megelőzés (PR)	0
PME szolgáltatások	0
Közbeszerzési tanácsadás	0
Összesen	88 370

4.4.3.4 Bevételek

Meghatározása esetünkben nem releváns, mivel az egyszerűsített költség-haszon elemzés módszerét választottuk, így a hulladék mennyiségekben kifejezetten hasznokat és az adott alternatíva költségeit kell összehasonlítani, bevételeket nem szükséges számítani. A haszon számításánál alkalmazott JASPERS által javasolt módszertan alapján a hasznok között szerepel a másodnyersanyag bevétel.

4.4.3.5 Hasznok

A hasznok meghatározása a JASPERS által javasolt módszertan szerint történik. A hasznok számszerűsítésének módszertani hátterét az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

Nyersanyag-költség megtakarítása

Visszanyerhető anyagok és energia

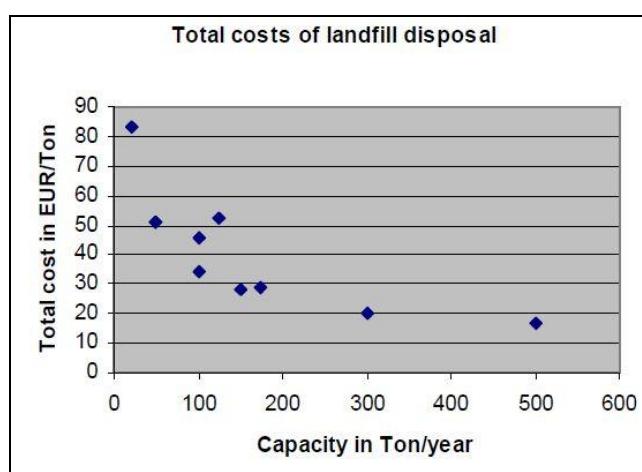
A megfelelő piaci érték alapján minden egyes hasznosított termék esetében szükséges megbecsülni a visszanyerhető és hasznosítható nyersanyagok (műanyag, üveg és fém)

valamint a biológiaileg lebomló hulladékból keletkezett komposzt értékét, illetve az energetikai hasznosításból keletkező energia- és hőtermelés hasznát. A becsült piaci értéket a termék piaci árának és mennyiségeinek szorzatával lehet meghatározni.

Egyes hulladék összetevők esetén a haszon a projektben pénzügyileg nem realizálódik (pl.: hulladékból származtatott tüzelőanyag elégetése). Ezekben az esetekben a harmadik fél hulladékhasznosításából származó hasznát szükséges mint közigazdaságilag realizálható értéket szerepeltetni.

A hulladéklerakók gazdasági életének meghosszabbítása

A tonnára vetített lerakó-ártalmatlanítási költségek nagysága nagy mértékben függ a lerakó méretétől, mivel a méregazdaságosság elve itt is érvényesül. Az alábbi ábra összeveti a lerakó-ártalmatlanítási összköltséget (amely magában foglalja a beruházási költségeket, működési- és fenntartási költségeket) az éves hulladékmenyiségek alapján (adatok: Franciaország, Németország, Olaszország, Egyesült Királyság)



(Forrás: Costs for Municipal Waste Management in the EU)

A hulladékgazdálkodási projektek közigazdasági elemzésének célja, hogy a hulladék azon része, amely nem kerül a lerakón ártalmatlanításra a projekt hasznaként egy pénzügyi érték alapján meghatározásra kerüljön. Ennek az összegnek konzisztensnek kell lennie azzal a projekt területén keletkező hulladékmenyiséggel, amely az alternatíva megvalósulása nélkül a lerakásra kerülne.

Környezeti és egészségügyi kockázatok

Működő hulladéklerakók felszámolása, bezárása

A hulladéklerakó, hulladékégető vagy más nagyobb hulladéklétesítmények negatív egészségügyi hatása általában egy fix összeg, amelyet nem befolyásolja számottevően a létesítményben kezelt hulladék mennyisége, mivel a hatás a létesítmény pusztá létéből fakad. Ez a hatás számos módon mérhető, ezek közül az egyik a lerakó környékén található ingatlanok leértékelődése, amely az alábbi táblázatban összefoglalt értekkel alapján számszerűsíthető:

Lerakótól való távolság (km)	Ingatlanár-csökkenés házanként (%)
0	12,8
1,6	9,0
3,2	5,2
4,8	1,5
5,5	0,0

(Forrás: *A Study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste*)

Az elemzésben az ingatlanár-csökkenés minden egyes 0 - 5,5 km távolságra lévő ingatlan esetében átlagosan 5%-ra tehető. Természetesen az érintett ingatlanok száma függ a lerakó méretétől (pl.: minél nagyobb a lerakó, annál nagyobb a kerülete és így távolabba nyúlik a terület, ahonnan mérhető a 0 - 5,5 km távolság). Néhány számítást végezve, a szennyezett terület teljes kiterjedése az 5%-os ingatlanár-csökkenéssel kalkulálva a következőképpen alakul:

$$\text{AA} = 95 + 5,5 * \text{SA}$$

AA: szennyezett terület (ha)

SA: hulladéklerakó területe (ha)

Ebben az ingatlanár-csökkenésben összességében további tényezők is szerepet játszanak, amelyekkel számolni szükséges, mivel szintén érintik a hulladéklerakó közvetlen környezetét, ilyenek például a forgalom és/vagy zajszint.

Amennyiben a hulladéklerakó vagy a létesítmények közelége ingatlanár-csökkenést eredményez, akkor a működő hulladéklerakók bezárása éppen ellenkező hatással jár. Ennek tudatában a meglévő hulladéklerakók bezárásával járó gazdasági előnyök, úgy, mint a tájkép és egyéb egészségügyi kockázatok javulása, mérhetővé válnak - szintén a fenti képletet használva, a következő módon: a maximum 5,5 km távolságra lévő szennyezett (ebben az esetben előnyben részesülő) területeket beszorozzuk az egy

hektárra eső átlagos értékkel, ahogy a képlet mutatja, és így számolunk 5%-os növekedési értéket.

Hulladék csurgalékvíz gyűjtésének és kezelésének elkerülése

A hulladék csurgalékvíz gyűjtésének és kezelésének elkerüléséből származó előnyöket meg lehet becsülni azokból a kvázi-költségekből, amelyek elkerülhetők, amennyiben a szennyezett területeket nem lenne szükséges ily módon kezelní, ennek számszerűsítésére alkalmazható a határveszteség módszertana. Az ezzel kapcsolatos fenntartás és bizonytalanság egy általános érték meghatározásával kimutatható, ez erre használatos érték 1,52 EUR/tonna hulladék (*Forrás: A Study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste*) akkor is, ha nem kerül hulladék a lerakóra vagy ha a hulladék-csurgalékvíz gyűjtése és kezelése elkerülhető lenne. Ez természetesen nagyban függ a csurgalékvíz összetételétől és a terület hidrológiai állapotától, tehát ez az 1,52 EUR/tonnás érték csak jobb becslési érték hiányában alkalmazható.

Az új projekt létesítményeinek negatív hatása:

Hasonlóan a működő hulladéklerakók bezárását követő ingatlanár növekedéshez, a projekt egyes létesítményei (például az új szigetelt hulladéklerakó, vagy a hulladékégető létesítmény) negatív hatással lesznek a környező ingatlanokra. Ennek a meghatározása hasonló logika mentén történik, mint a már fent említett „*Működő hulladéklerakók felszámolása, bezárása*” fejezet esetében.

Üvegház hatású gázok csökkentése

Üvegházhatalású gázok kibocsátásának csökkentése megfelelő hulladékkezelés és ártalmatlanítás nyomán

Az üvegházhatalású gázok kibocsátásának csökkentésével járó gazdasági előnyök számszerűsítéséhez két változó meghatározása szükséges: a csökkenés mennyiségenek várható értéke és egy másik, amellyel meghatározható ennek a számszerűsített (pénbeli) értéke. A kibocsátás csökkentésének mennyiségi meghatározása az alábbi táblázat értékei alapján történt. A táblázatban látható adatok becslést mutatnak a különböző hulladék kezelési módok üvegházhatalású gáz-kibocsátásáról. (A TSZH rövidítés a Települési Szilárd Hulladék Kifejezésre utal, és vegyes hulladékot jelöl.)

Hulladékfrakció az összes hulladékáramon belül	kg CO ₂ /tonna
Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően ártalmatlanított hulladék	833
Vegyes hulladék lerakásra	250
Vegyes hulladék égetéssére	181
Vegyes hulladékból előállított RDF	236
Szelektíven gyűjtött és komposztált biohulladék	26
Szelektíven gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék	8
Szelektíven gyűjtött és hasznosított hulladék	-1 037
Biostabilizált hulladék, maradék lerakásával	161
Biostabilizált hulladék, maradék égetésével	272

(*) Az energia-előállítás figyelembe vétele nélkül, amely további előnyöket jelent a kibocsátást tekintve

(**) Az kibocsátás és kibocsátott anyagok figyelembe vétele nélkül

(Forrás: *A Study on the Economic Valuation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste*)

Összevetve a projektet és a projekt nélküli esetet, a fenti hulladékáramokat és – a különböző kezelési módokat tekintve (tonna/év mennyiségeket), megbecsülhető a projekt során az üvegházhatású gázok kibocsátásának mennyisége. A táblázatban szereplő mennyiségek (kg-onkénti CO₂/tonna) nem tartalmazzák azt a üvegházhatást okozó gázkibocsátás megtakarítást, amely a fosszilis tüzelőanyagok kiváltásával, illetve a másodnyersanyagok használatának köszönhető anyagmegtakarítások révén keletkezik (ezt már korábban számszerűsítettük a visszanyerhető anyagok és energia hasznainál). A CO₂ kibocsátás csökkentésének számszerűsítésére vonatkozó feltételezés, hogy a CO₂ kibocsátás megelőzésének ára 2010-ben 25 EUR/tonna, és 2030-ra fokozatosan növekedve 45 EUR/tonna értéket fog elérni.

Kibocsátás tiszta forrássokkal való kiváltásának hatása

A projektben további gazdasági hasznnot eredményezhet a nem fosszilis tüzelőanyagok CO₂ kibocsátásának kiváltása. Ebben az esetben az energia biogáz kinyeréséből vagy hulladékégetésből származhat.

A CO₂ kibocsátás által kiváltott elektromos áram függ az alkalmazott technológiától, és 0,4 kg CO₂/kWh (CCGT) – 0,95 kg CO₂/kWh (szén) közötti skálán mozog, átlagosan 0,45 az EU szabvány által elfogadott érték.

Hasonlóan a CO₂ kibocsátás által kiváltott hő esetében, ahol az érték szintén az alkalmazott technológia típusától függ, és 0,27 kg CO₂/kWh (gáz-boilerek) és 0,45 kg CO₂/kWh (elektromos fűtés) közötti skálán mozog, és átlagosan 0,28 az EU szabvány által elfogadott érték.

Következésképp ezen előnyök mennyiségének becsült értéke:

- elektromosság: 0,45 kg CO₂/kWh
- hő: 0,28 kg CO₂/kWh

Ami az egyéb üvegházhatású gázok kibocsátását illeti, a CO₂ kibocsátás csökkentésének számszerűsítésére vonatkozó követelmény 2010-ig 25 EUR/tonna, és fokozatosan növelve 2030-ra a 45 EUR/tonna értéket kell elérni.

Összes környezeti haszon

A projekt alternatíva összes környezeti haszna a fenti módszerek segítségével meghatározott hasznos összesítése.

A számításokat az alábbi táblázatban összegezzük:

Projekt

1 Nyugat-Dunántúli Hulladékgyazdálkodási Projekt

MODEL VERZIO: 2008 július

A kék cellák nem pénzügyi adatokat tartalmaznak
 A zöld cellák pénzügyi adatokat tartalmaznak folyó áron
 A sárga cellák pénzügyi adatokat alkalmaznak a projekt referenciajáratának árszinvonala
 A fehér cellák számított adatokat tartalmaznak

Általános paraméterek

2 Projekt első éve	Év	2012
3 Projekt megvalósítás időszaka	Év	2012
4 Referencia időszak (projekt működési ideje)	Év	2012

Hulladék áram változás

Hulladék képződés

Képződött települési hulladék tonna

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
52 032	52 552	53 077	53 608	54 144	54 144	54 144	54 144	54 144	54 144	54 144	54 144	54 144

Projekt nélküli eset

Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően ártalmatlanított hulladék tonna

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

17 Vegyes hulladék lerakása tonna

48 775	49 263	49 755	49 286	49 320	49 302	49 284	49 265	49 247	49 229	49 205	48 862	48 862
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

18 Vegyes hulladék elszállítása tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 265	1 279	1 282	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318

19 Szeklektív gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 990	2 010	2 030	3 017	3 506	3 524	3 543	3 561	3 579	3 598	3 781	3 965	3 965

20 Biostabilizált hulladék, maradvány kerakásával tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

21 Biostabilizált hulladék, maradvány egészével tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49 093	49 584	50 080	49 711	49 795	49 762	49 745	49 729	49 547	49 582	49 582	49 582	49 582

13 Összes lerakás tonna

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projekt megvalósulása esetén

Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően ártalmatlanított hulladék tonna

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

17 Vegyes hulladék lerakása tonna

48 775	49 263	44 570	41 171	38 232	38 113	37 995	37 877	37 759	37 641	36 459	35 277	35 277
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

18 Vegyes hulladék egészítése tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 265	1 279	4 121	5 671	6 535	6 544	6 552	6 559	6 567	6 574	6 581	6 584	6 584

21 Szeklektív gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 990	2 010	4 386	6 766	9 387	9 487	9 587	9 687	9 787	9 886	10 885	11 883	11 883

22 Szeklektív gyűjtött és hasznosított hulladék tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

23 Biostabilizált hulladék, maradvány egészítéssel tonna

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

24 Összes lerakás tonna

49 093	49 584	45 130	42 067	39 438	39 331	39 224	39 118	39 011	38 905	37 839	36 774	36 774
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nyersanyag költség megtakarítása

Anyagok és energia piaci elérkezésre (pénzügyileg realizálódik)

Másodínyersanyag elérkezés EUR

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0	0	98 619	199 097	306 599	310 647	314 696	318 744	322 793	326 841	367 326	407 610	407 610

Kompozit EUR

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Elektromos áram és hő EUR

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anyagok és energia elérkezési költségiglag megalakításhoz

Elkerült szennyező és kárehárítási költség EUR

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Osszes elkerült szennyező és kárehárítási költség EUR

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

...minusz az új leítmények negatív hatása

Az új leítmények teljes területe Ha

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

4.4.4 Egyéb releváns szempontok, kockázatok

A változatok megítéléséhez, a választott változatelemzési módszer alkalmazásához szükséges szempontokat az 5.1. és 5.2. fejezet tartalmazza.

Kockázat típusa	Megjelenése az alternatívában
Műszaki kockázat	<ul style="list-style-type: none"> Az alternatívának nincs jelentős műszaki kockázata, a válogatási technológia és a hulladékudvarok alkalmazása évtizedes tapasztalatokkal rendelkezik Magyarországon.
Jogi szempont	<ul style="list-style-type: none"> Az alternatíva minden szempontból megfelel a hatályos magyar szabályozásnak, így megvalósításának nincs jogi kockázata.
Társadalmi szempont	<ul style="list-style-type: none"> A nem kellő érdeklődés miatt a házi komposztálással tervezett megelőzési cél csorbát szenvedhet, ezért ennek teljesíthetősségre oda kell figyelni. Társadalmi jelenthetnek a magasabb hulladékkezelési díjak.
Környezeti szempont	<ul style="list-style-type: none"> A szelektíven gyűjtött és anyagában hasznosított hulladékok elsődleges nyersanyagokat váltanak ki, ugyanakkor a szelektív gyűjtés magasabb gépjármű teljesítménye légszennyező hatású, de az együttes környezeti kockázat elhanyagolható.
Pénzügyi fenntarthatósági szempont	<ul style="list-style-type: none"> A megemelkedő hulladékkezelési díj fokozhatja a kintlévőségeket. A másodnyersanyag piaci árának változásai emelhetik a szelektív gyűjtés költségének amúgy is negatív szaldóját.
Gazdasági életképesség	<ul style="list-style-type: none"> A hulladék, mint alapanyag biztosítottsága adott, a kimenő anyagáramok mértéke alacsony, a legjelentősebb gazdasági kockázatot az energia és üzemanyag árak emelkedése okozhatja.
Intézményi szempont	<ul style="list-style-type: none"> A változat jelentős intézményi kockázatot nem hordoz, térségen csak egységes szelektív hulladékgyűjtés rendszer alakul ki. Problémát jelenthet viszont, hogy a viszonylagosan magasabb díjak miatt egyes érintettek érdekeltek lehetnek a rendszer megkerülésében, vagy az abból való kilépésben.

4.5 „B” projektváltozat

4.5.1 A változat leírása, műszaki ismertetése

Szelektív gyűjtési- és hasznosítási rendszer kialakítása

A szelektív gyűjtési rendszer ebben az alternatívában teljes egészében megegyezik az „A” változatban részletesen bemutatottal.

Szelektív gyűjtés

Megegyezik az „A” változatban bemutatottal.

Házhozmenő gyűjtés eszközigénye a következő:

- **6 db tömörítős jármű**
- **150 db 1.100 literes kerekess üveggyűjtő konténer**

Gyűjtőszigetes gyűjtés eszközigénye a következő:

- **80 db gyűjtősziget (80x4 db 1.100 l kerekess konténer)**
- **1 db tömörítős jármű**

Válogatás, ipari előkészítés

Megegyezik az „A” változatban bemutatottal. A keletkező hasznosítható hulladék mennyisége és logisztikai szempontok alapján **1 db két műszakban 8.500 tonna/év kapacitású válogatómű telepítése szükséges.**

Hulladékudvarok

Megegyezik az „A” alternatívában bemutatottal, az alábbi településeken javasolt **új hulladékudvarokat létesíteni:**

- Körmend
- Répcelak
- Pankasz
- Rábahidvég
- Szentgotthárd
- Szombathely
- Bükk

Mechanikai-biológiai kezelés

A telephelyre beszállított vegyes települési szilárd hulladékot mechanikai-biológia eljárás segítségével dolgozzák fel. A hulladék feldolgozás során csak mechanikai aprítás, szétválasztás történik, illetve a stabilizálás biológiai úton megy végbe, amely gyakorlatilag egy aerob folyamatnak, azaz komposztálásnak tekinthető.

A technológia telepített gépei:

- 1 db előaprító gép
- 1 db dobszita
- 2 db Fe leválasztó berendezés
- 1 db NFe leválasztó berendezés
- 1 db nehézanyag leválasztó
- 1 db utóaprító gép
- 1 db bálázogép csomagoló egységgel
- 1 db porelszívó rendszer és leválasztó berendezés
- Szállítószalagok

A telephelyre beszállított, mérlegelt és számítógépen regisztrált hulladékot a begyűjtő gépjármű az MBH csarnok alul összefolyóval ellátott fedett részére üríti. Az ürítést követően a gépjármű elhagyja a csarnok előterét. Az összefolyón keresztül a hulladékban található folyékony alkotók a csurgalékvíz medencébe jutnak, amelyek kifejezetten erre a célra lett kialakítva.

Mechanikai feldolgozás:

Az előzetesen leborított hulladékot a rakodógép feladagolja az aprítóberendezésre. Amennyiben a hulladékáram nem tartalmaz olyan összetevőt, amely kizára a mechanikai feldolgozást az aprítógép a feladott hulladékot 150-200 mm-es méretre aprítja azt. Az aprítást követően az aprított anyagáram egy méret szerinti szétválasztásban vesz részt. A szétválasztást egy dobszita végzi, amely a feladott anyagáramot 60 mm-es határméretnél választja szét. Így két frakció keletkezik egy 60 mm alatti frakció és egy 60 mm feletti frakció. Az aprítást követően a két frakció a következőképpen oszlik meg; a 60 mm alatti kb. 50-55 % lesz, míg a 40mm feletti kb. 45-50 %. Ennél a pontnál szétválik a feldolgozási technológia. A két technológia a következő:

60 mm feletti frakció:

A 60 mm feletti anyaghalmaz egy ismételt szétválasztási eljárásban vesz részt, amelynek során a mágnesezhető (Fe) összetevőket választják le. Ennek várható mennyisége a feladott

anyaghalmaz 2-3 %-a lesz. A fémek leválasztását követően a visszamaradt frakciót további tüzelőanyag előkészítési műveleteket kell végezni. A megfelelő szemcseméretre (50 mm) való aprítás előtt az anyaghalmazból nehézanyag leválasztóval kiválasztjuk az inert és az egyéb nagy fajsúlyú hulladékot. Az utóaprítás után mágnesezhető (Fe) és a nem mágnesezhető (NFe) összetevőket választják a másodtüzelőanyag bálázható.

60 mm alatti frakció:

A 60 mm alatti frakció magas szervesanyag tartalommal bír, így ez a frakció egy stabilizálási folyamatban vesz részt. A stabilizálást szemipermiábilis membrántakaróval (pl. GORE) takart eljárással biztosítják.

A stabilát érési ideje 30 nap. A prizmák lebontása után az anyag utóérlelő térrre kerül. A biológiai feldolgozás végén a stabilizált anyag hulladéklerakó napi takarására, illetve rekultivációknál használható fel.

A mechanikai kezelés végén keletkező, energetikai hasznosításra alkalmas anyagból (RDF) csak a lerakótól való eltérítési cél teljesítéséhez szükséges mennyiséget szállítják el a Mátrai erőműbe. Az előállított tüzelőanyag átvételére befogadói nyilatkozatot kértünk, amely szerint az Erőmű az engedélyében meghatározott minőségi paramétereknek megfelelő égethető hulladékot a mellékletekben csatolt befogadó nyilatkozatban meghatározott feltételek szerint veszi át.

A mechanikai-biológiai kezelés anyagáramát a következő táblázat foglalja össze:

	Mechanikai-biológiai kezelés (tonna)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
MBH Szombathely	32 877	31 475	29 740	29 532	29 460	29 389	29 317	29 245	28 530	27 815
Stabilizáló Szombathely	20 032	17 530	15 650	15 582	15 513	15 444	15 376	15 307	14 621	13 934
RDF	3 699	3 541	4 149	4 120	4 110	4 100	4 090	4 080	3 980	3 880

Hulladék megelőzés beruházásai

- **14.560 db házi komposztáló beszerzése**
- **Lakossági tudatformálás**

PR

A projekt keretében az I. kommunikációs csomag megvalósítása szükséges, ennek költségét a KEOP 1.1.1. projekt útmutató előírásainak megfelelően a beruházás költségeinek 1 %-ában maximáltuk.

Egyéb beruházási tételek

Megegyezik az „A” alternatívában bemutatott, amely az alábbi tételekből áll össze:

- **Terület előkészítés, régészeti megfigyelés, lelementés**
- **Felügyelő mérnök költségei**
- **Projekt menedzsment költségek**
- **Közbeszerzésekkel kapcsolatos költségek**
- **Műszaki tartalék**

A folyamatban résztvevő szervezetek:

Megegyezik az „A” alternatívánál bemutatottal.

29/B táblázat: A szükséges fejlesztések adatai évenkénti bontásban

Megnevezés		1. év	Beruházás utolsó éve	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Házi komposztáló edényzet	db	0	27500	27500	
Újrahasználási központ	db	0	0	0	
Hulladékudvar	db				
• települési	db				
• térségi	db	0	7	7	
Gyűjtősziget	db	0	80	80	
Válogató*	kapacitás, t				
Szombathely	kapacitás, t	0	7500	7500	
Komposztáló*	kapacitás, t	0	0	0	
Pellet-előállító*	Kapacitás, t	0	0	0	
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	kapacitás, t	0	0	0	
RDF energiahaznosító mű*	kapacitás, t	0	0	0	
Szombathely	kapacitás, t	0	30000	30000	
Átrakó*	kapacitás, t	0	0	0	
Lerakó * ***	kapacitás, t	0	0	0	
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek) **	db				
Szelektív tömörítős gyűjtőautó - házhoz menő szelektív gyűjtés	db	0	6	6	
Szelektív tömörítős gyűjtőautó - gyűjtőszigetes gyűjtés	db	0	1	1	
Görgős konténeres jármű pótkocsival - hulladékudvarok	db	0	1	1	
Mobil aprító - hulladékudvarok (nagy méretű lomok aprítása)	db	0	1	1	
Gyűjtőszigetek konténerei (2 db műanyag, 1 db papír, 1 db üveg / szemet)	db	0	320	320	
Üveggyűjtő konténerek (gyűjtőpont - házhozmenő szelektív gyűjtés kiegészítése)	db	0	150	150	

* A tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni

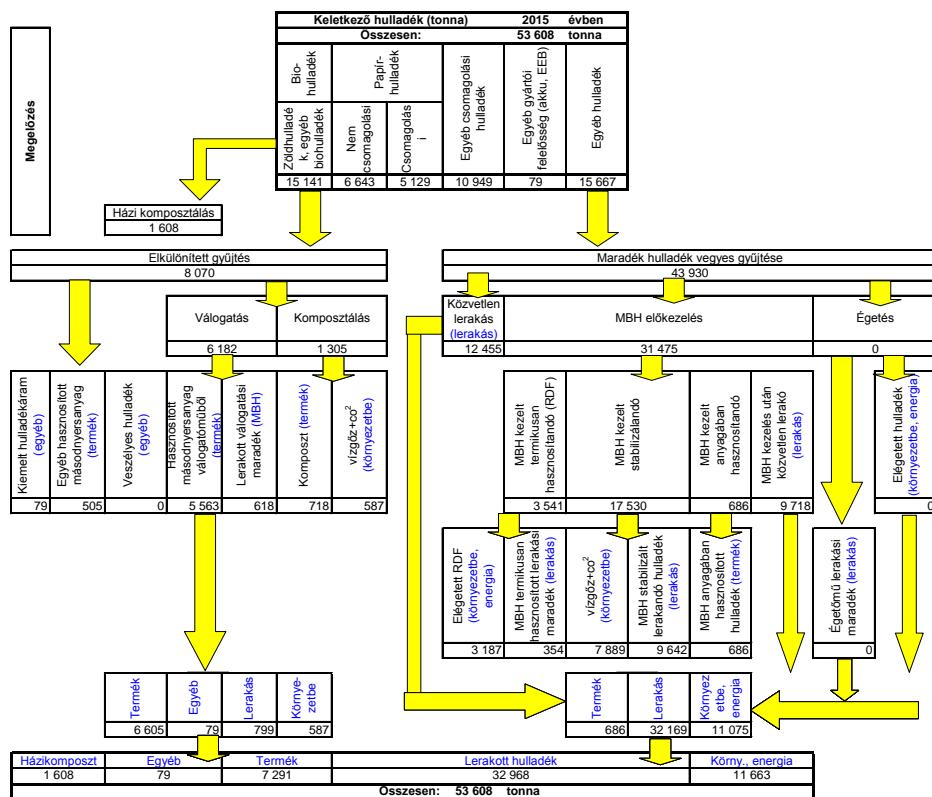
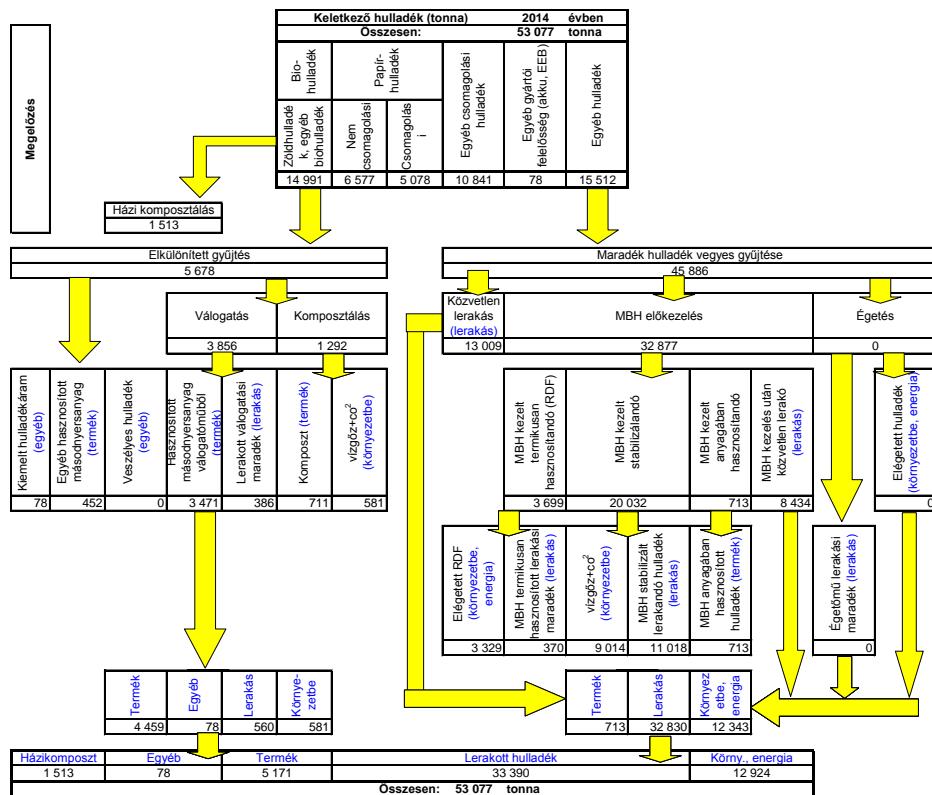
***típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

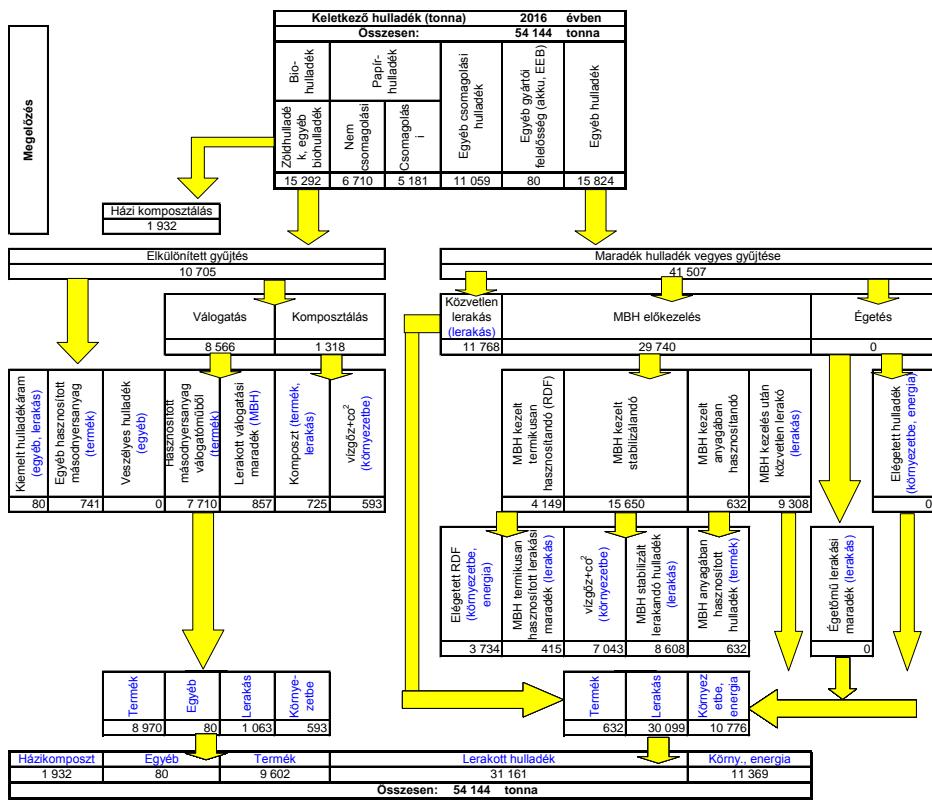
*** 2020 utáni szabad kapacitásra eső költség nem elszámolható

30/B táblázat: A fejlesztés eredményei évenkénti bontásban, tonna

	Referenciaév	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Házi komposztálás	0	0	0	1 513	1 608	1 932	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122	2 122
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	3 193	3 257	3 289	5 678	8 070	10 705	10 805	10 905	11 004	11 104	11 204	12 202	13 201
2.1. papír	1 276	1 302	1 315	2 914	4 377	5 869	5 927	5 985	6 042	6 100	6 158	6 737	7 317
2.1.1. ebből csomagolási papír	556	567	573	1 270	2 052	2 849	2 880	2 911	2 943	2 974	3 005	3 316	3 626
2.2. műanyag	197	201	203	829	1 632	2 417	2 449	2 482	2 515	2 547	2 580	2 905	3 230
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	153	156	158	754	1 523	2 307	2 338	2 369	2 400	2 430	2 461	2 769	3 076
2.3. üveg	390	398	402	452	505	741	746	751	756	761	766	815	865
2.3.1. ebből csomagolási üveg	347	354	358	408	457	693	698	702	707	711	716	762	809
2.4. fém	13	14	14	113	173	281	283	285	288	290	293	316	340
2.4.1. ebből csomagolási fém	10	10	10	104	157	264	266	269	271	273	275	296	317
2.5. biohulladék	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
2.5.1. ebből lakosságánál keletkező zöldhulladék	724	739	746	754	761	769	769	769	769	769	769	769	769
2.5.2. ebből kozterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	517	528	533	538	544	549	549	549	549	549	549	549	549
2.6. egyéb elkulonítetten gyűjtendo (HEEB, gumiabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	82	84	86	88	90	111	131
3. Komposztálás	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
3.1. zöldhulladék komposztálása	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Vegyes gyűjtés	47 814	48 775	49 263	45 886	43 930	41 507	41 217	41 117	41 017	40 918	40 818	39 820	38 821
4.1. papír	9 925	10 125	10 226	8 742	7 396	6 022	5 964	5 906	5 848	5 790	5 732	5 153	4 574
4.2. műanyag	9 114	9 297	9 390	8 860	8 154	7 467	7 434	7 402	7 369	7 336	7 304	6 979	6 654
4.3. üveg	2 052	2 093	2 114	2 089	2 062	1 851	1 846	1 841	1 837	1 832	1 827	1 777	1 727
4.4. fém	1 290	1 316	1 329	1 243	1 197	1 103	1 101	1 098	1 096	1 094	1 091	1 068	1 044
4.5. biohulladék	13 164	13 429	13 563	12 186	12 228	12 043	11 852	11 852	11 852	11 852	11 852	11 852	11 852
4.6. egyéb	12 268	12 514	12 639	12 766	12 893	13 022	13 020	13 018	13 016	13 014	13 012	12 992	12 971
5. Atrakott vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0	0	0	32 877	31 475	29 740	29 532	29 460	29 389	29 317	29 245	28 530	27 815
7. Egetett vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	47 814	48 775	49 263	13 009	12 455	11 768	11 685	11 657	11 629	11 601	11 572	11 289	11 006
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0	0	0	22 494	21 539	21 138	20 993	20 942	20 892	20 841	20 790	20 284	19 777
9.1. stabilizált hulladék	0	0	0	18 082	17 311	16 357	16 242	16 203	16 164	16 124	16 085	15 692	15 298
9.2. nagy futoertekű frakció energetikai célú hasznosításra	0	0	0	3 699	3 541	4 149	4 120	4 110	4 100	4 090	4 080	3 980	3 880
9.3. fém hasznosításra	0	0	0	713	686	632	631	630	628	627	626	612	598
10. Lerakott kezelési maradék	312	318	321	22 516	21 815	20 133	20 006	19 970	19 934	19 897	19 861	19 499	19 136
10.1. komposztálási maradék	124	127	128	129	130	132	132	132	132	132	132	132	132
10.2. válogatási maradék	188	191	193	431	669	931	941	950	960	970	980	1 077	1 175
10.2.1. papír	128	130	131	291	438	587	593	598	604	610	616	674	732
10.2.2. műanyag	20	20	20	83	163	242	245	248	251	255	258	290	323
10.2.3. fém	1	1	1	11	17	28	28	29	29	29	29	32	34
10.2.4. egyéb	39	40	40	45	50	74	75	75	76	76	77	82	86
10.3. égetési maradék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0	0	0	21 956	21 016	19 070	18 934	18 888	18 842	18 796	18 750	18 289	17 829
11. Osszes lerakás (8+10)	48 126	49 093	49 584	35 525	34 270	31 900	31 691	31 627	31 562	31 498	31 433	30 788	30 142

A megvalósult projekt induló évére (2014) és a célok között meghatározott 2015 és 2016 évekre vonatkozóan a vizsgált alternatíva az alábbi három ábrában bemutatott hulladékáramokat teljesíti.





A fentiekben bemutatott projekt alternatíva a kitűzött célokhoz az alábbiak szerint járul hozzá:

Kitűzött cél	Alternatíva teljesítménye
A szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése és teljessé tétele 6.114 tonna/év csomagolási hulladék gyűjtési mennyisége elérése 2016-ig	2016-ban 6.114 t/év gyűjtött csomagoló anyag mennyiség
Hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése	A hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése megtörténik
válogatómű létesítése, amely képes kezeln az összegyűjtött papír és műanyag hulladékot (kb. 10.100 tonna/év válogatási kapacitás szükséges).	A jelenleg meglévő 2.000 tonna válogatási kapacitás mellé egy 7-8 ezer tonna/év kapacitású válogatómű létesítése (a kapacitás rugalmatlanság miatt ez a kiépíthető kapacitás van a legközelebb a kitűzött célohoz).
Támogatási stratégia 59 %-os hulladék eltérítési célja	Az alternatíva úgy lett kialakítva, hogy éppen teljesíti ezt a célt.

A fenti táblázatból látható, hogy az alternatíva valamennyi megfogalmazott célt teljesíti.

4.5.2 A várható eredmények, hatások

A fejlesztés eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Fejlesztési eredmények típusok szerint	A beruházás ideje alatt	A beruházást követően
Gazdasági hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Térségi beruházások volumenének megnövekedése. Környezetipari fejlesztések meghonosítása. 	<ul style="list-style-type: none"> Hosszú távú adó és járulék bevételek. Alapot ad további környezetvédelmi ipari fejlesztések megvalósításához. A mechanikai kezelés bevezetésével a díjak jelentősebben emelkedhetnek.
Társadalmi hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Munkahelyteremtés Fejlesztések elmaradott térségekben 	<ul style="list-style-type: none"> Hosszú távon biztosított munka, akár hátrányos helyzetű társadalmi csoportok részére is.
Környezeti hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Az építkezésekkel járó forgalom növekedés növelte a zaj, illetve légszennyezést. 	<ul style="list-style-type: none"> A beruházások hosszú távra megteremtik a hulladékok szelektív hulladék gyűjtésének feltételeit A mechanikai biológiai kezelés lehetővé teszi, hogy a hulladékot a lerakótól eltérítsük Az égethető frakciót azonban valószínűleg az ország másik sarkába kell szállítani, az égetés negatív környezeti hatással járhat a levegő minőségre.
Hatósterülete	<ul style="list-style-type: none"> A beruházás által érintett hulladékudvarok, válogatómű, MBH, illetve a kihelyezett szelektív gyűjtőedényzet közvetlen környéke 	<ul style="list-style-type: none"> A régió 127 települése.

31/B. táblázat: Szelektív gyűjtési rendszerben begyűjtött mennyiségek részletezése, tonna

	Referenciaév	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Gyűjtősziget, konténer													
1.1 papír	332	398	398	662	753	843	857	872	886	901	915	1 060	1 204
1.1.1 ebből csomagolási papír	144	173	173	289	353	409	417	424	432	439	446	521	597
1.2 müanyag	66	88	99	166	211	301	313	325	337	349	361	482	602
1.2.1 ebből csomagolási müanyag	52	69	77	151	197	287	299	310	322	333	345	459	573
1.3 üveg	348	356	360	398	427	650	652	654	655	657	659	677	695
1.3.1 ebből csomagolási üveg	310	317	321	359	387	608	610	611	613	615	616	633	650
1.4 fém	5	5	5	7	9	10	11	12	14	15	16	28	40
1.4.1 ebből csomagolási fém	4	4	4	6	8	9	11	12	13	14	15	26	37
1.5 biohulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6 egyeb elkölnöltetlen gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Házhoz menő gyűjtés													
2.1 papír	862	821	834	2 103	3 418	4 766	4 790	4 814	4 839	4 863	4 887	5 130	5 373
2.1.1 ebből csomagolási papír	375	358	363	916	1 602	2 314	2 328	2 342	2 356	2 370	2 385	2 524	2 663
2.2 müanyag	121	102	93	637	1 376	2 058	2 073	2 088	2 103	2 118	2 133	2 282	2 432
2.2.1 ebből csomagolási müanyag	94	80	73	579	1 284	1 965	1 979	1 993	2 007	2 021	2 035	2 176	2 316
2.3 üveg	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.1 ebből csomagolási üveg	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 fém	4	5	5	96	148	251	251	251	252	252	253	256	260
2.4.1 ebből csomagolási fém	3	3	4	88	134	236	236	237	237	237	237	240	243
2.5 biohulladék	724	739	746	704	1 245	1 486	1 492	1 497	1 503	1 509	1 515	1 574	1 633
2.6 egyeb elkölnöltetlen gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Húmladekuváron gyűjtött													
3.1 papír	30	30	30	96	136	160	163	166	170	173	176	208	240
3.1.1 ebből csomagolási papír	13	13	13	42	64	78	79	81	83	84	86	102	119
3.2 müanyag	8	8	8	24	40	48	50	52	54	56	58	77	96
3.2.1 ebből csomagolási müanyag	6	6	6	22	37	46	48	49	51	53	55	73	91
3.3 üveg	12	12	12	24	48	56	59	61	64	66	69	94	120
3.3.1 ebből csomagolási üveg	11	11	11	22	43	52	55	57	60	62	64	88	112
3.4 fém	4	4	4	10	16	20	21	22	22	23	24	32	40
3.4.1 ebből csomagolási fém	3	3	3	9	15	19	20	20	21	22	23	30	37
3.5 biohulladék	0	0	0	50	80	120	125	130	134	139	144	192	240
3.6 egyeb elkölnöltetlen gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	82	84	86	88	90	111	131
4. Intézményi gyűjtés													
4.1 papír	53	53	53	53	70	100	116	132	148	164	180	340	500
4.1.1 ebből csomagolási papír	23	23	23	23	33	49	56	64	72	80	88	167	248
4.2 müanyag	2	2	2	3	5	10	14	17	21	24	28	64	100
4.2.1 ebből csomagolási müanyag	2	2	2	3	5	10	13	16	20	23	27	61	95
4.3 üveg	27	27	27	27	30	35	36	36	37	37	38	44	50
4.3.1 ebből csomagolási üveg	24	24	24	24	27	33	33	34	34	35	36	41	47
4.4 fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.1 ebből csomagolási fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 biohulladék	517	528	533	538	946	1 147	1 155	1 162	1 170	1 177	1 185	1 262	1 338
4.6 egyeb elkölnöltetlen gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.5.3 Költségek és bevételek becslése

4.5.3.1 Beruházási költségek

A „B” alternatíva beruházási költsége az alábbi tételekből áll:

- Az „A” alternatíva beruházási költségei
- Szombathelyi Mechanikai biológiai kezelő beruházási költségei

A Mechanikai biológiai kezelő beruházási költségeit az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

Mechanikai kezelő és tüzelőanyag előállító mű előzetes költségbecslése (Szombathely, 019/7 hrsz.-ú terület)					
Sor-szám	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egységár [HUF]	Nettó ár összesen [HUF]
1.	Mechanikai kezelő mű				
1.1.	Építési munkák				
1.1.1	Terepelőkészítés, földmunka (8 000 m ²)	2 500	m ³	1 500	3 750 000
1.1.2	MBH csarnok	2 016	m ²	130 000	262 080 000
1.1.3	Bálatároló	765	m ²	10 500	8 032 500
1.1.4	Manipulációs tér	1 500	m ²	10 050	15 075 000
1.1.5	Aszfalt burkolat	4 016	m ²	12 750	51 204 000
1.1.6	Padka	166	m ²	400	66 400
1.1.7	Tűzoltóvíz tároló medence	400	m ³	12 500	5 000 000
1.1.8	Csurgalékvíz összefolyó	36	m	5 500	198 000
1.1.9	Csurgalékvíz tároló medence	400	m ³	22 500	9 000 000
1.1.	Építési munkák összesen:				354 405 900
1.2.	Mechanikai kezelő csarnok technológiája				
1.2.1	Előaprító	1	Ft/db	115 000 000	115 000 000
1.2.2	Szita	1	Ft/db	35 000 000	35 000 000
1.2.3	Fe leválasztó	2	Ft/db	19 000 000	38 000 000
1.2.4	NFe leválasztó	1	Ft/db	50 000 000	50 000 000
1.2.5	Nehézanyag leválasztó	1	Ft/db	40 000 000	40 000 000
1.2.6	Utóaprító	1	Ft/db	110 000 000	110 000 000
1.2.7	Szállítószalagrendszer	1	egység	185 000 000	185 000 000
1.2.8	Bálázógép	1	Ft/db	115 000 000	115 000 000
1.2.9	Légtértechnika	1	egység	25 000 000	25 000 000
1.2.10	Vezérlés, kábelezés	1	egység	55 000 000	55 000 000
1.2.11	Beépítés, próbaüzem	1	egység	25 000 000	25 000 000
1.2.	Mechanikai kezelés technológiája összesen:				793 000 000
1.3.	Eszközök, járművek				
1.3.1	Homlokarakodó (magasemelésű)	2	db	42 000 000	84 000 000
1.3.2	Teleszkópos bálfogós targonca	1	db	22 000 000	22 000 000
1.3.3	Szállítójármű (belsı)	1	db	40 000 000	40 000 000
1.3.4	Szállítójármű (tüzelőanyag)	2	db	37 000 000	74 000 000
1.3.	Eszközök, konténerek összesen:				220 000 000
	Mechanikai kezelő összesen				1 367 405 900

**Biológiai kezelő mű előzetes költségbecslése
(Szombathely, 019/7 hrsz.-ú terület)**

Sor-szám	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egységár [HUF]	Nettó ár összesen [HUF]
1.	Biológiai kezelőmű mű				
1.1.	Építési munkák				
1.1.1	Terepelőkészítés, földmunka (6500 m ²)	2 000	m ³	1 500	3 000 000
1.1.2	Stabilizáló tér (speciális burkolat)	4 800	m ²	14 500	69 600 000
1.1.3	Vb. támfalak	1 497	m ²	30 750	46 032 750
1.1.4	Csurgalékvíz összefolyó	460	m	5 500	2 530 000
1.1.	Építési munkák összesen:				121 162 750
1.2.	Stabilizáló technológia				
1.2.1	Levegőztető rendszer, szondák, vezérlés	1	egység	60 000 000	60 000 000
1.2.2	Takaró, csévélő rendszer	1	egység	45 000 000	45 000 000
1.2.	Biológiai kezelés technológiája összesen:				105 000 000
1.3.	Eszközök, járművek				
1.3.1	Homlokrakodó (magasemelésű)	1	db	42 000 000	42 000 000
	Szállítójármű (belülről)	1	db	40 000 000	40 000 000
1.3.	Eszközök, konténerek összesen:				82 000 000
	Biológiai kezelés összesen				308 162 750

A projekt összes megvalósítási költségét a beruházási és eszközbeszerzési költségeken túl a megvalósításhoz kapcsolódó egyéb költségek (PR, Mérnök, terület-előkészítés, régészeti, közbeszerzési tanácsadás és projektmenedzsment) adják.

A beruházási költségek számítását összefoglalóan az alábbi táblázat tartalmazza:

Beruházási költség "B" alternatíva (eFt)	
Telephely	190 957
Válogatómű	626 434
Hulladékudvarok	450 153
Hulladékudvarok járművei, eszközei	92 378
Szelektív gyűjtés	279 150
Mechanikai kezelés	1 367 406
Biológiai kezelés	308 163
Területelőkészítés, régészeti	16 573
PR szolgáltatások	25 000
Mérnök	50 000
Megelőzés (házi komposztálás)	168 597
Megelőzés (PR)	10 000
PME szolgáltatások	40 000
Közbeszerzési tanácsadás	8 000
Összesen	3 632 811

A beruházás ütemezése az alábbiak szerint alakulhat:

B Változat	2012	2013	2014
Telephely	0	-162 313	-28 643
Válogatómű	0	-532 469	-93 965
Hulladékudvarok	0	-382 630	-67 523
Hulladékudvarok járművei, eszközei	0	-92 378	0
Szelektív gyűjtés	0	0	-279 150
Mechanikai kezelés	0	-1 162 295	-205 111
Biológiai kezelés	0	-261 938	-46 224
Területelőkészítés, régészeti	0	-16 573	0
PR szolgáltatások	-2 500	-12 500	-10 000
Mérnök	-5 000	-25 000	-20 000
Megelőzés (házi komposztálás)	0	-168 597	0
Megelőzés (PR)	-1 000	-5 000	-4 000
PME szolgáltatások	-4 000	-32 000	-4 000
Közbeszerzési tanácsadás	-6 400	-1 600	0
Összesen	-18 900	-2 855 294	-758 617

4.5.3.2 Működési költségek

A projekt működésének költségei a létrejövő létesítmények és beszerzendő gépek, eszközök üzemeltetéséből adódnak. A mechanikai előkezelőn kívüli működési költségek megegyeznek az „A” alternatívánál bemutatottakkal. A Mechanikai kezelő üzemeltetési költsége az alábbiak szerint foglalható össze:

Szombathelyi mechanikai előkészítő költségei (eFt)									
Év	Bér	Energia	Belső szállítás, anyag-mozgatás	Egyéb anyagjellegű ráfordítások	Biztosítási díj	Egyéb költség	Javítás, karbantartás	Vállalat-irányítás általános költségei	Összesen
2014	18 514	86 400	17 490	12 822	6 837	2 564	41 104	28 925	214 657
2015	18 792	86 400	16 745	12 275	6 837	2 455	41 104	28 701	213 310
2016	19 074	86 400	15 822	11 598	6 837	2 320	41 104	28 410	211 565
2017	19 360	86 400	15 711	11 517	6 837	2 303	41 104	28 426	211 658
2018	19 844	86 400	15 673	11 489	6 837	2 298	41 104	28 508	212 153
2019	20 340	86 400	15 635	11 462	6 837	2 292	41 104	28 593	212 663
2020	20 849	86 400	15 597	11 434	6 837	2 287	41 104	28 681	213 187
2021	21 370	86 400	15 559	11 406	6 837	2 281	41 104	28 770	213 727
2022	21 904	86 400	15 521	11 378	6 837	2 276	41 104	28 863	214 282
2023	22 452	86 400	15 483	11 350	6 837	2 270	41 104	28 958	214 854
2024	23 125	86 400	15 444	11 322	6 837	2 264	41 104	29 079	215 576
2025	23 819	86 400	15 406	11 294	6 837	2 259	41 104	29 203	216 323
2026	24 534	86 400	15 368	11 266	6 837	2 253	41 104	29 332	217 094
2027	25 270	86 400	15 330	11 238	6 837	2 248	41 104	29 465	217 892
2028	26 028	86 400	15 292	11 210	6 837	2 242	41 104	29 602	218 716
2029	26 548	86 400	15 254	11 183	6 837	2 237	41 104	29 692	219 254
2030	27 079	86 400	15 216	11 155	6 837	2 231	41 104	29 784	219 806
2031	27 621	86 400	15 178	11 127	6 837	2 225	41 104	29 878	220 370
2032	28 173	86 400	15 140	11 099	6 837	2 220	41 104	29 974	220 948
2033	28 737	86 400	15 102	11 071	6 837	2 214	41 104	30 073	221 540
2034	29 311	86 400	15 064	11 043	6 837	2 209	41 104	30 173	222 145
2035	29 898	86 400	15 026	11 015	6 837	2 203	41 104	30 277	222 764
2036	30 496	86 400	14 988	10 987	6 837	2 197	41 104	30 382	223 397
2037	31 106	86 400	14 950	10 959	6 837	2 192	41 104	30 490	224 044
2038	31 728	86 400	14 912	10 932	6 837	2 186	41 104	30 600	224 706
2039	32 362	86 400	14 874	10 904	6 837	2 181	41 104	30 713	225 383
2040	33 009	86 400	14 836	10 876	6 837	2 175	41 104	30 828	226 075
2041	33 670	86 400	14 798	10 848	6 837	2 170	41 104	30 946	226 782

Jelentős költségtétel a tüzelőanyag átadása és szállítása. Az előállított tüzelőanyag átvételére befogadói nyilatkozatot kértünk a legközelebbi engedéllyel rendelkező hasznosítótól a Mátrai Erőmű Rt-től. Az Erőmű az engedélyében meghatározott minőségi paramétereknek megfelelő égethető hulladékot a mellékletekben csatolt befogadó nyilatkozat alapján 25 €/tonna áron veszi át. A tervezhető szállítási távolság 640 km (2x320 km).

Tüzelőanyag szállítás és átvétel költségei (eFt)						
Év	Bér	Távolsági szállítás	Átvételi ár	Javítás, karbantartás	Vállalat-irányítás általános költségei	Összesen
2014	22 372	28 864	24 966	2 960	15 240	94 400
2015	22 707	27 738	23 902	2 960	14 869	92 176
2016	23 048	32 384	28 004	2 960	16 687	103 082
2017	23 393	32 243	27 808	2 960	16 689	103 093
2018	23 978	32 102	27 740	2 960	16 764	103 545
2019	24 578	32 102	27 673	2 960	16 871	104 184
2020	25 192	31 962	27 606	2 960	16 952	104 671
2021	25 822	31 962	27 538	2 960	17 064	105 346
2022	26 468	31 821	27 471	2 960	17 152	105 871
2023	27 129	31 821	27 404	2 960	17 271	106 584
2024	27 943	31 680	27 336	2 960	17 392	107 311
2025	28 781	31 539	27 269	2 960	17 518	108 067
2026	29 645	31 539	27 202	2 960	17 677	109 023
2027	30 534	31 398	27 134	2 960	17 813	109 840
2028	31 450	31 398	27 067	2 960	17 983	110 859
2029	32 079	31 258	27 000	2 960	18 067	111 364
2030	32 721	31 258	26 932	2 960	18 182	112 053
2031	33 375	31 117	26 865	2 960	18 271	112 588
2032	34 043	31 117	26 797	2 960	18 392	113 310
2033	34 724	30 976	26 730	2 960	18 486	113 878
2034	35 418	30 835	26 663	2 960	18 584	114 463
2035	36 126	30 835	26 595	2 960	18 712	115 233
2036	36 849	30 694	26 528	2 960	18 815	115 852
2037	37 586	30 694	26 461	2 960	18 949	116 656
2038	38 338	30 554	26 393	2 960	19 058	117 310
2039	39 104	30 554	26 326	2 960	19 198	118 150
2040	39 886	30 413	26 259	2 960	19 313	118 840
2041	40 684	30 413	26 191	2 960	19 460	119 718

Szombathelyi biológiai kezelés költségei (eFt)										
Év	Bér-költség	Energia környezetvédelmi költség	Üzemanyag környezetvédelmi költség	Egyéb anyagjellegű rafordítások	Biztosítási díjak	Egyéb költségek	Belső anyag-mozgatás	Javítás, karbantartás	Vállalat-irányítás költségei	Összesen
2014	6 943	10 706	4 888	11 018	1 541	2 204	5 208	9 610	7 460	59 577
2015	7 047	10 706	4 277	9 642	1 541	1 928	4 558	9 610	7 028	56 338
2016	7 153	10 706	3 819	8 608	1 541	1 722	4 069	9 610	6 710	53 937
2017	7 260	10 706	3 802	8 570	1 541	1 714	4 051	9 610	6 719	53 973
2018	7 442	10 706	3 785	8 532	1 541	1 706	4 033	9 610	6 742	54 099
2019	7 628	10 706	3 768	8 494	1 541	1 699	4 016	9 610	6 767	54 230
2020	7 818	10 706	3 752	8 457	1 541	1 691	3 998	9 610	6 793	54 366
2021	8 014	10 706	3 735	8 419	1 541	1 684	3 980	9 610	6 820	54 508
2022	8 214	10 706	3 718	8 381	1 541	1 676	3 962	9 610	6 847	54 656
2023	8 419	10 706	3 701	8 343	1 541	1 669	3 944	9 610	6 876	54 810
2024	8 672	10 706	3 685	8 306	1 541	1 661	3 926	9 610	6 914	55 021
2025	8 932	10 706	3 668	8 268	1 541	1 654	3 908	9 610	6 954	55 241
2026	9 200	10 706	3 651	8 230	1 541	1 646	3 891	9 610	6 995	55 470
2027	9 476	10 706	3 634	8 192	1 541	1 638	3 873	9 610	7 038	55 709
2028	9 760	10 706	3 618	8 155	1 541	1 631	3 855	9 610	7 082	55 958
2029	9 956	10 706	3 601	8 117	1 541	1 623	3 837	9 610	7 109	56 100
2030	10 155	10 706	3 584	8 079	1 541	1 616	3 819	9 610	7 136	56 247
2031	10 358	10 706	3 567	8 041	1 541	1 608	3 801	9 610	7 164	56 398
2032	10 565	10 706	3 551	8 004	1 541	1 601	3 784	9 610	7 193	56 554
2033	10 776	10 706	3 534	7 966	1 541	1 593	3 766	9 610	7 223	56 716
2034	10 992	10 706	3 517	7 928	1 541	1 586	3 748	9 610	7 254	56 882
2035	11 212	10 706	3 500	7 890	1 541	1 578	3 730	9 610	7 286	57 053
2036	11 436	10 706	3 484	7 853	1 541	1 571	3 712	9 610	7 318	57 230
2037	11 665	10 706	3 467	7 815	1 541	1 563	3 694	9 610	7 351	57 412
2038	11 898	10 706	3 450	7 777	1 541	1 555	3 676	9 610	7 386	57 600
2039	12 136	10 706	3 433	7 739	1 541	1 548	3 659	9 610	7 421	57 793
2040	12 379	10 706	3 417	7 702	1 541	1 540	3 641	9 610	7 457	57 992
2041	12 626	10 706	3 400	7 664	1 541	1 533	3 623	9 610	7 494	58 197

Fentiek alapján az összesített üzemeltetési költségek az alábbiak szerint alakulhatnak:

Üzemeltetési költség "B" alternatíva (eFt)								
Év	Telephely	Válogató-mű	Mechanikai	Tüzelő-anyag	Biológia	Szelektív gyűjtés	Hulladék-udvar	Összes
2012	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	46 276	63 445	214 657	94 400	59 577	40 360	95 875	614 591
2015	46 792	92 294	213 310	92 176	56 338	43 699	96 174	640 783
2016	47 316	114 886	211 565	103 082	53 937	51 813	96 470	679 069
2017	47 848	116 054	211 658	103 093	53 973	52 404	96 771	681 802
2018	48 747	117 599	212 153	103 545	54 099	52 996	97 280	686 419
2019	49 669	119 166	212 663	104 184	54 230	53 587	97 802	691 300
2020	50 613	120 758	213 187	104 671	54 366	54 178	98 337	696 110
2021	51 582	128 784	213 727	105 346	54 508	54 769	98 885	707 601
2022	52 574	130 584	214 282	105 871	54 656	55 361	99 447	712 776
2023	53 592	132 414	214 854	106 584	54 810	55 952	100 023	718 229
2024	54 843	137 262	215 576	107 311	55 021	56 543	100 731	727 287
2025	56 132	139 413	216 323	108 067	55 241	57 134	101 461	733 771
2026	57 460	141 610	217 094	109 023	55 470	57 726	102 212	740 595
2027	58 827	143 854	217 892	109 840	55 709	58 317	102 986	747 426
2028	60 236	146 147	218 716	110 859	55 958	58 908	103 783	754 607
2029	61 203	147 917	219 254	111 364	56 100	59 499	104 331	759 669
2030	62 189	149 711	219 806	112 053	56 247	60 091	104 889	764 985
2031	63 196	154 268	220 370	112 588	56 398	60 682	105 459	772 960
2032	64 222	156 108	220 948	113 310	56 554	61 273	106 040	778 455
2033	65 269	157 973	221 540	113 878	56 716	61 864	106 632	783 872
2034	66 337	159 862	222 145	114 463	56 882	62 456	107 237	789 381
2035	67 426	161 777	222 764	115 233	57 053	63 047	107 853	795 154
2036	68 537	163 718	223 397	115 852	57 230	63 638	108 482	800 853
2037	69 670	165 684	224 044	116 656	57 412	64 229	109 124	806 820
2038	70 826	167 678	224 706	117 310	57 600	64 821	109 778	812 718
2039	72 005	169 699	225 383	118 150	57 793	65 412	110 445	818 887
2040	73 207	171 748	226 075	118 840	57 992	66 003	111 126	824 992
2041	74 434	173 826	226 782	119 718	58 197	66 594	111 820	831 371

A pótlási költségek számításakor az épületek pótlása nem szükséges, az eszköz pótlás az alábbiak szerint alakulhat (feltételezve az eszközök 10 éves élettartamát):

B Változat	2024	2034
Telephely	0	0
Válogatómű	-244 100	-244 100
Hulladékudvarok	-108 170	-108 170
Hulladékudvarok járművei, eszközei	-92 378	-92 378
Szelektív gyűjtés	-261 550	-261 550
Mechanikai kezelés	-1 013 000	-1 013 000
Biológiai kezelés	-187 000	-187 000
Területelőkészítés, régészeti	0	0
PR szolgáltatások	0	0
Mérnök	0	0
Megelőzés (házi komposztálás)	0	0
Megelőzés (PR)	0	0
PME szolgáltatások	0	0
Közbeszerzési tanácsadás	0	0
Összesen	-1 906 198	-1 906 198

4.5.3.3 Maradványérték

Az „A” alternatívában leírtaknak megfelelően számítható értéke: 140.844 eFt.

B Változat	
Telephely	19 096
Válogatómű	38 233
Hulladékudvarok	34 198
Hulladékudvarok járművei, eszközei	0
Szelektív gyűjtés	1 760
Mechanikai kezelés	35 441
Biológiai kezelés	12 116
Területelőkészítés, régészeti	0
PR szolgáltatások	0
Mérnök	0
Megelőzés (házi komposztálás)	0
Megelőzés (PR)	0
PME szolgáltatások	0
Közbeszerzési tanácsadás	0
Összesen	140 844

4.5.3.4 Bevételek

Lásd „A” alternatívánál leírtak

4.5.3.5 Hasznok

A módszertan megegyezik az „A” alternatívánál leírttal a hasznok összesítésére lásd az alábbi táblázatot:

Projekt

1 Nyugat-Dunántúli Hulladéküzem Projekt

MODEL VERZŐ: 2008 július

A kék cellák nem pénzügyi adatokat tartalmaznak
 A zöld cellák pénzügyi adatokat tartalmaznak folyó áron
 A sárga cellák pénzügyi adatokat alkalmaznak a projekt referenciaévének árszínvonalán
 A fehér cellák számított adatokat tartalmaznak

Általános paraméterek

2 Projekt első éve	Év	2012
3 Projekt megvalósítás időszaka	Év	3
4 Referencia időszak (projekt működési ideje)	Év	27

Hulladék áram változás

Hulladék képződés	Képződött települési hulladék	tonna
	52 032	52 652

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
48 775	49 263	49 755	49 286	49 320	49 302	49 291	49 265	49 247	49 229	49 045	48 862

Projekt nélkülözött	Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően árálmatlanított hulladék	tonna
1 Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően árálmatlanított hulladék	tonna	
2 Vegyes hulladék lerakásra	tonna	
3 Tárgyi hulladék gyűjtésre	tonna	
4 Vegyes hulladék elbontásra RDF	tonna	
5 Szelektív gyűjtött és komposztált biohulladék	tonna	
6 Szelektív gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék	tonna	
7 Szelektív gyűjtött és hasznosított hulladék	tonna	
8 Biostabilizált hulladék, maradék lerakásával	tonna	
9 Biosztabilizált hulladék, maradék égetésével	tonna	
10 Összes lerakás	tonna	

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Projekt megvalósulása esetén	Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően árálmatlanított hulladék	tonna
1 Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően árálmatlanított hulladék	tonna	
2 Vegyes hulladék lerakásra	tonna	
3 Tárgyi hulladék gyűjtésre	tonna	
4 Vegyes hulladék elbontásra RDF	tonna	
5 Szelektív gyűjtött és komposztált biohulladék	tonna	
6 Szelektív gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék	tonna	
7 Szelektív gyűjtött és hasznosított hulladék	tonna	
8 Biostabilizált hulladék, maradék lerakásával	tonna	
9 Biosztabilizált hulladék, maradék égetésével	tonna	
10 Összes lerakás	tonna	

Ellenörzés:	ok										
	49 093	49 584	50 080	49 711	49 795	49 778	49 762	49 745	49 729	49 547	49 382

25 Összes lerakás	tonna

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

26 Nyersanyag költség megtakarítása	tonna
27 Működési nyersanyag értékessítés	EUR
28 Kompoztt	EUR
29 Elektromos áram és hő	EUR

Ellenörzés:	ok	ok	errort!								
	49 093	49 584	35 525	34 270	31 900	31 691	31 627	31 562	31 498	31 433	30 788

30 Összes nyersanyag költség megtakarítás	tonna

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

31 Összes nyersanyag költség megtakarítás	tonna

Ellenörzés:	ok	ok	errort!								
	49 093	49 584	35 525	34 270	31 900	31 691	31 627	31 562	31 498	31 433	30 788

32 Környezeti és egészségügyi kockázatok	tonna
33 Nem megfelelő műszaki kialakítású lerakók bezárása	
34 Bezárta teljes területe	Ha
35 Referencia ár Ha-ra	EUR
36 Átlagos földár változás a rekultiváció térségében (<5,5 km)	%
37 Bezárta miatti ingatlan érték növekedés	EUR

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

38 Csigalékvíz problémák elkerülése	tonna
39 Lerakási díj hulladék tonnájára vettve	EUR
40 Megtakarítás a lerakó beruházási és üzemeltetési költségeiben	EUR

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

41 Meglevő lerakók ellettetmények meghosszabítása	tonna
42 Elkerült szennyezési és kárelhárítási költség tonnájára vettve	EUR
43 Megtakarítás elkerült szennyezési költség	EUR

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

44 ...minusz az új leltettségenek negatív hatása	tonna
45 Az új leltettségenek teljes területe	Ha
46 Referencia ár Ha-ra	EUR
47 Átlagos földár változás a rekultiváció térségében (<5,5 km)	%
48 Az új leltettségenek miatti ingatlan érték csökkenés	EUR

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

49 Környezeti és egészségügyi kockázatok összesen	tonna
50 Kiváltott elektromos áram CO2 kibocsátására kWh-re vettve	kg
51 Kiváltott hő CO2 kibocsátására kWh-re vettve	kg

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

52 CO2 kibocsátás a hulladék tonnájára vettve	kg
53 Projekt nyomán termelt elektromos áram	kWh
54 Projekt nyomán termelt hő	kWh
55 CO2 kibocsátás projekt	Tonnes

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041

<tbl_r cells="12" ix="2" maxcspan="1" maxrspan="1" usedcols

4.5.4 Egyéb releváns szempontok, kockázatok

A változatok megítéléséhez, a választott változatelemzési módszer alkalmazásához szükséges szempontokat az 5.1. és 5.2. fejezet tartalmazza.

Kockázat típusa	Megjelenése az alternatívában
Műszaki kockázat	<ul style="list-style-type: none"> Az alternatíva műszaki kockázatát az adja, hogy egy alacsony kapacitású MBH-t kellene építeni, hogy teljesítsük a támogatási stratégia elvárását, a létező MBH technológiák azonban általában nagyobb kapacitásúak.
Jogi szempont	<ul style="list-style-type: none"> Az alternatíva ugyan megfelel a hatályos magyar szabályozásnak, de a Hulladék keretirányelv hazai jogba ültetését követően, mivel az égethető hulladék a térségben nem hasznosítható sértheti a vegyes hulladék kezelésre vonatkozó önellátás elvét. A probléma elsősorban abból adódik, hogy sem a támogatási stratégiát, sem a KEOP 1.1.1. pályázat dokumentációját nem vizsgálták felül, hogy összhangba kerüljenek a hulladék keretirányelv elvárásaival.
Társadalmi szempont	<ul style="list-style-type: none"> A nem kellő érdeklődés miatt a házi komposztálással tervezett megelőzési cél csorbát szenvedhet, ezért ennek teljesíthetőségre oda kell figyelni. Társadalmi kockázatot az „A” alternatívánál is magasabb hulladékkezelési díjak jelenthetnek.
Környezeti szempont	<ul style="list-style-type: none"> A szelektíven gyűjtött és anyagában hasznosított hulladékok elsődleges nyersanyagokat váltanak ki, ugyanakkor a szelektív gyűjtés magasabb gépjármű teljesítménye légszennyező hatású, de az együttes környezeti kockázat elhanyagolható. Kritikus kockázat, hogy az alternatívának nincs igazi égetési kimenete, mivel az égethető hulladék hasznosítása csak az ország másik felébe történő szállítással oldható meg.
Pénzügyi fenntarthatósági szempont	<ul style="list-style-type: none"> Az „A” alternatívánál jobban megemelkedő hulladékkezelési díj tovább fokozhatja a kintlévőségeket. A másodnyersanyag piaci árának változásai emelhetik a szelektív gyűjtés költségének amúgy is negatív szaldóját.

Gazdasági életképesség	<ul style="list-style-type: none"> Kiemelt gazdasági kockázat, hogy nem tudni mit fognak kezdeni az égetésre szánt hulladékkal, gazdaságilag nem tűnik igazán életképesnek a Szombathelyről a Mátrai Erőműbe történő szállítás A hulladék, mint alapanyag biztosítottsága adott, a kimenő anyagáramok mértéke alacsony, a legjelentősebb gazdasági kockázatot az energia és üzemanyag árak emelkedése okozhatja.
Intézményi szempont	<ul style="list-style-type: none"> A változat jelentős intézményi kockázatot nem hordoz, térségenben csak egységes szelektív hulladékgazdálkodási rendszer alakul ki. Problémát jelenthet viszont, hogy a viszonylagosan magasabb díjak miatt egyes érintettek érdekeltek lehetnek a rendszer megkerülésében, vagy az abból való kilépésben.

4.6 „C” projektváltozat

4.6.1 A változat leírása, műszaki ismertetése

Szelektív gyűjtési- és hasznosítási rendszer kialakítása

A szelektív gyűjtési rendszer ebben az alternatívában teljes egészében megegyezik az „A” változatban részletesen bemutatottal.

Szelektív gyűjtés

Megegyezik az „A” változatban bemutatottal.

Házhozmenő gyűjtés eszközigénye a következő:

- **6 db tömörítős jármű**
- **150 db 1.100 literes kerekess üveggyűjtő konténer**

Gyűjtőszigetes gyűjtés eszközigénye a következő:

- **80 db gyűjtősziget (80x4 db 1.100 l kerekess konténer)**
- **1 db tömörítős jármű**

Válogatás, ipari előkészítés

Megegyezik az „A” változatban bemutatottal. A keletkező hasznosítható hulladék mennyisége és logisztikai szempontok alapján **1 db két műszakban 7.500 tonna/év kapacitású válogatómű telepítése szükséges.**

Hulladékudvarok

Megegyezik az „A” alternatívában bemutatottal, az alábbi településeken javasolt **új hulladékudvarokat létesíteni:**

- Körmend
- Répcelak
- Pankasz
- Rábahídvég
- Szentgotthárd
- Szombathely
- Bükk

Mechanikai-biológiai kezelés

Megegyezik a „B” változatban bemutatottal. A Szombathely – Kőszegi gyűjtőkörzetekben vegyesen gyűjtött hulladék mennyisége alapján **1 db két műszakban 30.000 tonna/év kapacitású MBH (biológia kezelő 17.000 tonna/év) telepítése szükséges.**

Eltérés a „B” változathoz képest a hasznosítandó RDF mennyiségében van. A „C” változatban a keletkező RDF teljes mennyisége hasznosításra kerül. A hulladékáramokat a következő táblázat foglalja össze.

	Mechanikai-biológiai kezelés (tonna)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
MBH Szombathely	32 833	31 433	29 768	29 563	29 491	29 420	29 348	29 277	28 561	27 846
Stabilizáló Szombathely	18 058	17 288	16 372	16 259	16 220	16 181	16 141	16 102	15 709	15 315
RDF	14 062	13 459	12 763	12 672	12 641	12 611	12 580	12 549	12 241	11 933

Hulladék megelőzés beruházásai

Megegyezik az „A” alternatívában bemutatottal

- **15.153 db házi komposztáló beszerzése**
- **Lakossági tudatformálás**

PR

A projekt keretében az I. kommunikációs csomag megvalósítása szükséges, ennek költségét a KEOP 1.1.1. projekt útmutató előírásainak megfelelően a beruházás költségeinek 1 %-ában maximáltuk.

Egyéb beruházási tételek

Megegyezik az „A” alternatívában bemutatottal, amely az alábbi tételekből áll össze:

- **Terület előkészítés, régészeti megfigyelés, leletmentés**
- **Felügyelő mérnök költségei**
- **Projekt menedzsment költségek**
- **Közbeszerzésekkel kapcsolatos költségek**
- **Műszaki tartalék**

A folyamatban résztvevő szervezetek:

Megegyezik az „A” alternatívánál bemutatottal.

29/C táblázat: A szükséges fejlesztések adatai évenkénti bontásban

Megnevezés		1. év	Beruházás utolsó éve	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Házi komposztáló edényzet	db	0	27500	27500	
Újrahasználati központ	db	0	0	0	
Hulladékudvar	db				
• települési	db				
• térségi	db	0	7	7	
Gyűjtősziget	db	0	80	80	
Válogató*	kapacitás, t				
Szombathely	kapacitás, t	0	7500	7500	
Komposztáló*	kapacitás, t	0	0	0	
Pellet-előállító*	Kapacitás, t	0	0	0	
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	kapacitás, t	0	0	0	
RDF energiahasznosító mű*	kapacitás, t	0	0	0	
Szombathely	kapacitás, t	0	30000	30000	
Átrakó*	kapacitás, t	0	0	0	
Lerakó * ,***	kapacitás, t	0	0	0	
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek) **	db				
Szelektív tömörítős gyűjtőautó - házhoz menő szelektív gyűjtés	db	0	6	6	
Szelektív tömörítős gyűjtőautó - gyűjtőszigetes gyűjtés	db	0	1	1	
Görgős konténeres jármű pótkocsival - hulladékudvarok	db	0	1	1	
Mobil aprító - hulladékudvarok (nagy méretű lomok aprítása)	db	0	1	1	
Gyűjtőszigetek konténerei (2 db műanyag, 1 db papír, 1 db üveg / sziget)	db	0	320	320	
Üvegyűjtő konténerek (gyűjtőpont - házhozmenő szelektív gyűjtés kiegészítése)	db	0	150	150	

* A tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni

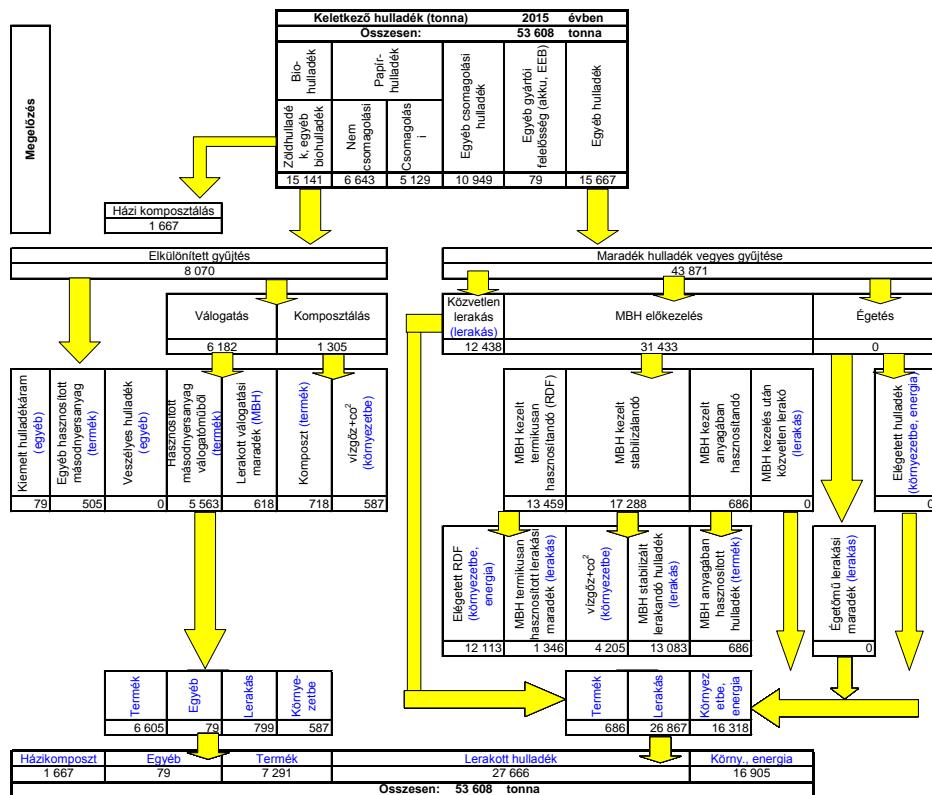
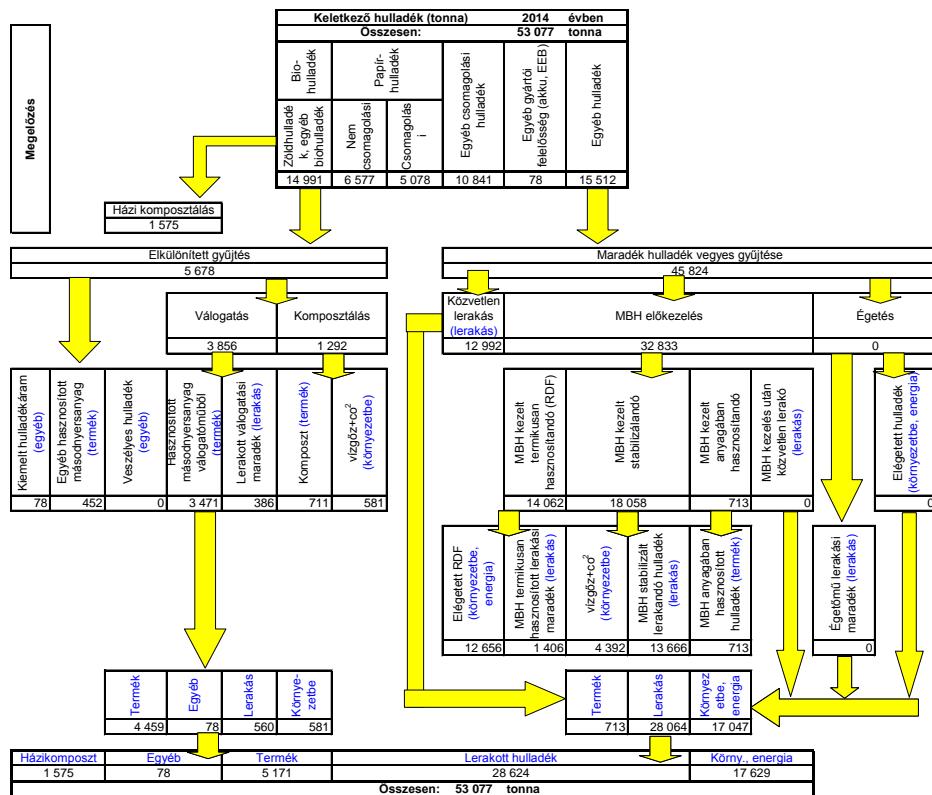
***típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

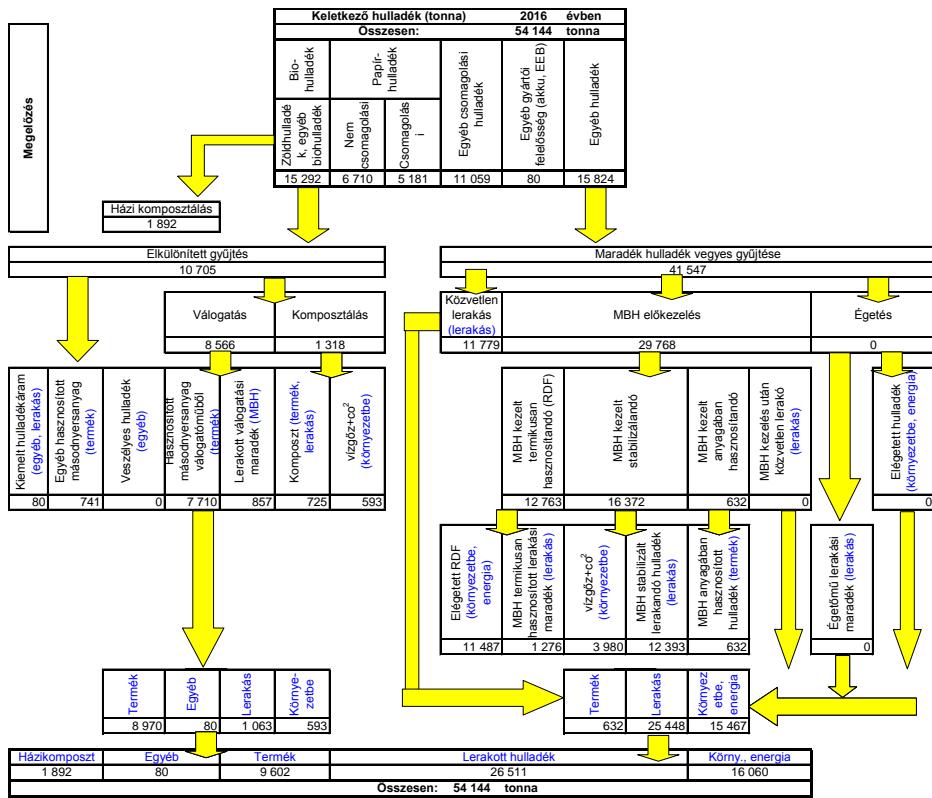
*** 2020 utáni szabad kapacitásra eső költség nem elszámolható

30/C táblázat: A fejlesztés eredményei évenkénti bontásban, tonna

	Referenciaév	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Ház komposztálás	0	0	0	1 575	1 667	1 892	2 079	2 079	2 079	2 079	2 079	2 079	2 079
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	3 193	3 257	3 289	5 678	8 070	10 705	10 805	10 905	11 004	11 104	11 204	12 202	13 201
2.1. papír	1 276	1 302	1 315	2 914	4 377	5 869	5 927	5 985	6 042	6 100	6 158	6 737	7 317
2.1.1. ebből csomagolási papír	556	567	573	1 270	2 052	2 849	2 880	2 911	2 943	2 974	3 005	3 316	3 626
2.2. müanyag	197	201	203	829	1 632	2 417	2 449	2 482	2 515	2 547	2 580	2 905	3 230
2.2.1. ebből csomagolási müanyag	153	156	158	754	1 523	2 307	2 338	2 369	2 400	2 430	2 461	2 769	3 076
2.3. üveg	390	398	402	452	505	741	746	751	756	761	766	815	865
2.3.1. ebből csomagolási üveg	347	354	358	408	457	693	698	702	707	711	716	762	809
2.4. fém	13	14	14	113	173	281	283	285	288	290	293	316	340
2.4.1. ebből csomagolási fém	10	10	10	104	157	264	266	269	271	273	275	296	317
2.5. biohulladék	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
2.5.1. ebből lakosságánál keletkező zöldhulladék	724	739	746	754	761	769	769	769	769	769	769	769	769
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	517	528	533	538	544	549	549	549	549	549	549	549	549
2.6. egyéb elkulonítetten gyújtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	75	77	77	78	79	80	82	84	86	88	90	111	131
3. Komposztálás	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
3.1. zöldhulladék komposztálása	1 241	1 266	1 279	1 292	1 305	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318	1 318
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Vegyes gyűjtés	47 814	48 775	49 263	45 824	43 871	41 547	41 260	41 161	41 061	40 961	40 861	39 863	38 865
4.1. papír	9 925	10 125	10 226	8 742	7 396	6 022	5 964	5 906	5 848	5 790	5 732	5 153	4 574
4.2. müanyag	9 114	9 297	9 390	8 860	8 154	7 467	7 434	7 402	7 369	7 336	7 304	6 979	6 654
4.3. üveg	2 052	2 093	2 114	2 089	2 062	1 851	1 846	1 841	1 837	1 832	1 827	1 777	1 727
4.4. fém	1 290	1 316	1 329	1 243	1 197	1 103	1 101	1 098	1 096	1 094	1 091	1 068	1 044
4.5. biohulladék	13 164	13 429	13 563	12 124	12 169	12 082	11 895	11 895	11 895	11 895	11 895	11 895	11 895
4.6. egyéb	12 268	12 514	12 639	12 766	12 893	13 022	13 020	13 018	13 016	13 014	13 012	12 992	12 971
5. Atrakott vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0	0	0	32 833	31 433	29 768	29 563	29 491	29 420	29 348	29 277	28 561	27 846
7. Egetett vegyes hulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Jogszabálynak megtetelén kozvetlenül lerakott vegyes hulladék	47 814	48 775	49 263	13 114	12 627	12 043	11 964	11 939	11 913	11 888	11 862	11 607	11 352
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0	0	0	32 833	31 433	29 768	29 563	29 491	29 420	29 348	29 277	28 561	27 846
9.1. stabilizált hulladék	0	0	0	18 058	17 288	16 372	16 259	16 220	16 181	16 141	16 102	15 709	15 315
9.2. nagy fűtőerű frakció energetikai célú hasznosításra	0	0	0	14 062	13 459	12 763	12 672	12 641	12 611	12 580	12 549	12 241	11 933
9.3. fém hasznosításra	0	0	0	713	686	632	631	630	628	627	626	612	598
10. Lerakott kezelési maradékok	312	318	321	14 226	13 882	13 455	13 379	13 359	13 339	13 319	13 299	13 099	12 899
10.1. komposztálási maradék	124	127	128	129	130	132	132	132	132	132	132	132	132
10.2. válogatási maradék	188	191	193	431	669	931	941	950	960	970	980	1 077	1 175
10.2.1. papír	128	130	131	291	438	587	593	598	604	610	616	674	732
10.2.2. müanyag	20	20	20	83	163	242	245	248	251	255	258	290	323
10.2.3. fém	1	1	1	11	17	28	28	29	29	29	29	32	34
10.2.4. egyéb	39	40	40	45	50	74	75	75	76	76	77	82	86
10.3. égetési maradék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0	0	0	13 666	13 083	12 393	12 307	12 277	12 247	12 218	12 188	11 890	11 592
11. Osszes lerakás (8+10)	48 126	49 093	49 584	27 340	26 510	25 498	25 344	25 298	25 252	25 207	25 161	24 706	24 250

A megvalósult projekt induló évére (2014) és a célok között meghatározott 2015 és 2016 évekre vonatkozóan a vizsgált alternatíva az alábbi három ábrában bemutatott hulladékáramokat teljesíti.





A fentiekben bemutatott projekt alternatíva a kitűzött célokhoz az alábbiak szerint járul hozzá:

Kitűzött cél	Alternatíva teljesítménye
A szelektív hulladékgyűjtési rendszer kiterjesztése és teljessé tétele 6.114 tonna/év csomagolási hulladék gyűjtési mennyiség elérése 2016-ig	2016-ban 6.114 t/év gyűjtött csomagoló anyag mennyisége
Hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése	A hulladékudvarok regionális rendszerének kiépítése megtörténik
válogatómű létesítése, amely képes kezeln az összegyűjtött papír és műanyag hulladékot (kb. 10.100 tonna/év válogatási kapacitás szükséges).	A jelenleg meglévő 2.000 tonna válogatási kapacitás mellé egy 7-8 ezer tonna/év kapacitású válogatómű létesítése (a kapacitás rugalmatlanság miatt ez a kiépíthető kapacitás van a legközelebb a kitűzött célohoz).
Támogatási stratégia 59 %-os hulladék eltérítési célja	Az alternatíva úgy lett kialakítva, hogy éppen teljesíti ezt a célt.

A fenti táblázatból látható, hogy az alternatíva valamennyi megfogalmazott célt teljesíti.

4.6.2 A várható eredmények, hatások

A fejlesztés eredményeit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Fejlesztési eredmények típusok szerint	A beruházás ideje alatt	A beruházást követően
Gazdasági hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Térségi beruházások volumenének megnövekedése. Környezeti-ipari fejlesztések meghonosítása. 	<ul style="list-style-type: none"> Hosszú távú adó és járulék bevételek. Alapot ad további környezetvédelmi ipari fejlesztések megvalósításához. A mechanikai kezelés bevezetésével a díjak még jelentősebben emelkedhetnek, mert az elégetett hulladékért több szállítási és befogadási díjat kell fizetni mintha leraknák.
Társadalmi hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Munkahelyteremtés Fejlesztések elmaradott térségekben 	<ul style="list-style-type: none"> Hosszú távon biztosított munka, akár hátrányos helyzetű társadalmi csoportok részére is.
Környezeti hatásai	<ul style="list-style-type: none"> Az építkezésekkel járó forgalom növekedés növelte a zaj, illetve légszennyezetét. 	<ul style="list-style-type: none"> A beruházások hosszú távra megteremtik a hulladékok szelektív hulladék gyűjtésének feltételeit A mechanikai biológiai kezelés lehetővé teszi, hogy a hulladékot a lerakótól eltérítsük A égethető frakciót azonban valószínűleg az ország másik sarkába kell szállítani, az égetés negatív környezeti hatással járhat a levegő minőségre.
Hatósterülete	<ul style="list-style-type: none"> A beruházás által érintett hulladékudvarok, válogatómű, MBH, illetve a kihelyezett szelektív gyűjtőedényzet közvetlen környéke 	<ul style="list-style-type: none"> A régió 127 települése.

29/C. táblázat: Szelektív gyűjtési rendszerben begyűjtött mennyiségek részletezése, tonna

	Referenciaév	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Gyűjtősziget, konténer													
1.1 papír	332	398	398	662	753	843	857	872	886	901	915	1 060	1 204
1.1.1 ebből csomagolási papír	144	173	173	289	353	409	417	424	432	439	446	521	597
1.2 müanyag	66	88	99	166	211	301	313	325	337	349	361	482	602
1.2.1 ebből csomagolási müanyag	52	69	77	151	197	287	299	310	322	333	345	459	573
1.3 üveg	348	356	360	398	427	650	652	654	655	657	659	677	695
1.3.1 ebből csomagolási üveg	310	317	321	359	387	608	610	611	613	615	616	633	650
1.4 fém	5	5	5	7	9	10	11	12	14	15	16	28	40
1.4.1 ebből csomagolási fém	4	4	4	6	8	9	11	12	13	14	15	26	37
1.5 biohulladék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6 egyéb elkölöntetetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Házhoz menő gyűjtés													
2.1 papír	862	821	834	2 103	3 418	4 766	4 790	4 814	4 839	4 863	4 887	5 130	5 373
2.1.1 ebből csomagolási papír	375	358	363	916	1 602	2 314	2 328	2 342	2 356	2 370	2 385	2 524	2 663
2.2 müanyag	121	102	93	637	1 376	2 058	2 073	2 088	2 103	2 118	2 133	2 282	2 432
2.2.1 ebből csomagolási müanyag	94	80	73	579	1 284	1 965	1 979	1 993	2 007	2 021	2 035	2 176	2 316
2.3 üveg	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.1 ebből csomagolási üveg	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 fém	4	5	5	96	148	251	251	251	252	252	253	256	260
2.4.1 ebből csomagolási fém	3	3	4	88	134	236	236	237	237	237	237	240	243
2.5 biohulladék	724	739	746	704	1 245	1 486	1 492	1 497	1 503	1 509	1 515	1 574	1 633
3. Hulladékvaron gyűjtött													
3.1 papír	30	30	30	96	136	160	163	166	170	173	176	208	240
3.1.1 ebből csomagolási papír	13	13	13	42	64	78	79	81	83	84	86	102	119
3.2 müanyag	8	8	8	24	40	48	50	52	54	56	58	77	96
3.2.1 ebből csomagolási müanyag	6	6	6	22	37	46	48	49	51	53	55	73	91
3.3 üveg	12	12	12	24	48	56	59	61	64	66	69	94	120
3.3.1 ebből csomagolási üveg	11	11	11	22	43	52	55	57	60	62	64	88	112
3.4 fém	4	4	4	10	16	20	21	22	22	23	24	32	40
3.4.1 ebből csomagolási fém	3	3	3	9	15	19	20	20	21	22	23	30	37
3.5 egyéb elkölöntetetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	50	80	120	125	130	134	139	144	192	240
4. Intézményi gyűjtés													
4.1 papír	53	53	53	53	70	100	116	132	148	164	180	340	500
4.1.1 ebből csomagolási papír	23	23	23	23	33	49	56	64	72	80	88	167	248
4.2 müanyag	2	2	2	3	5	10	14	17	21	24	28	64	100
4.2.1 ebből csomagolási müanyag	2	2	2	3	5	10	13	16	20	23	27	61	95
4.3 üveg	27	27	27	27	30	35	36	36	37	37	38	44	50
4.3.1 ebből csomagolási üveg	24	24	24	24	27	33	33	34	34	35	36	41	47
4.4 fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4.1 ebből csomagolási fém	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.5 biohulladék	517	528	533	538	946	1 147	1 155	1 162	1 170	1 177	1 185	1 262	1 338
4.6 egyéb elkölöntetetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.6.3 Költségek és bevételek becslése

4.6.3.1 Beruházási költségek

A „C” alternatíva beruházási költsége megegyezik a

- Az „A” alternatíva beruházási költségeinek és a
- Szombathelyi Mechanikai biológiai kezelő beruházási költségei, amelyek eltérnek a „B” alternatívában bemutatottól (a nagyobb tüzelőanyag mennyiség miatt további 3 távolsági szállítójármű beszerzése) összegével.

A Mechanikai biológiai kezelő beruházási költségeit az alábbiak szerint foglalhatjuk össze:

Mechanikai kezelő és tüzelőanyag előállító mű előzetes költségbecslése (Szombathely, 019/7 hrsz.-ú terület)					
Sor-szám	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egységár [HUF]	Nettó ár összesen [HUF]
1.	Mechanikai kezelő mű				
1.1.	Építési munkák				
1.1.1	Terepelőkészítés, földmunka (8 000 m ²)	2 500	m ³	1 500	3 750 000
1.1.2	MBH csarnok	2 016	m ²	130 000	262 080 000
1.1.3	Bálatároló	765	m ²	10 500	8 032 500
1.1.4	Manipulációs tér	1 500	m ²	10 050	15 075 000
1.1.5	Aszfalt burkolat	4 016	m ²	12 750	51 204 000
1.1.6	Padka	166	m ²	400	66 400
1.1.7	Tűzoltóvíz tároló medence	400	m ³	12 500	5 000 000
1.1.8	Csurgalékvíz összefolyó	36	m	5 500	198 000
1.1.9	Csurgalékvíz tároló medence	400	m ³	22 500	9 000 000
1.1.	Építési munkák összesen:				354 405 900
1.2.	Mechanikai kezelő csarnok technológiája				
1.2.1	Előaprító	1	Ft/db	115 000 000	115 000 000
1.2.2	Szita	1	Ft/db	35 000 000	35 000 000
1.2.3	Fe leválasztó	2	Ft/db	19 000 000	38 000 000
1.2.4	NFe leválasztó	1	Ft/db	50 000 000	50 000 000
1.2.5	Nehézanyag leválasztó	1	Ft/db	40 000 000	40 000 000
1.2.6	Utóaprító	1	Ft/db	110 000 000	110 000 000
1.2.7	Szállítószalagrendszer	1	egység	185 000 000	185 000 000
1.2.8	Bálázógép	1	Ft/db	115 000 000	115 000 000
1.2.9	Légtértechnika	1	egység	25 000 000	25 000 000
1.2.10	Vezérlés, kábelezés	1	egység	55 000 000	55 000 000
1.2.11	Beépítés, próbaüzem	1	egység	25 000 000	25 000 000
1.2.	Mechanikai kezelés technológiája összesen:				793 000 000
1.3.	Eszközök, járművek				
1.3.1	Homlokrakodó (magasemelésű)	2	db	42 000 000	84 000 000
1.3.2	Teleszkópos bálfogós targonca	1	db	22 000 000	22 000 000
1.3.3	Szállítójármű (belsı)	1	db	40 000 000	40 000 000
1.3.4	Szállítójármű (tüzelőanyag)	5	db	37 000 000	185 000 000
1.3.	Eszközök, konténerek összesen:				331 000 000
	Mechanikai kezelő összesen				1 478 405 900

**Biológiai kezelő mű előzetes költségbecslése
(Szombathely, 019/7 hrsz.-ú terület)**

Sor-szám	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egységár [HUF]	Nettó ár összesen [HUF]
1.	Biológiai kezelőmű mű				
1.1.	Építési munkák				
1.1.1	Terepelőkészítés, földmunka (6500 m ²)	2 000	m ³	1 500	3 000 000
1.1.2	Stabilizáló tér (speciális burkolat)	4 800	m ²	14 500	69 600 000
1.1.3	Vb. támfalak	1 497	m ²	30 750	46 032 750
1.1.4	Csurgalékvíz összefolyó	460	m	5 500	2 530 000
1.1.5	Csurgalékvíz tároló medence	600	m ³	22 500	13 500 000
1.1.	Építési munkák összesen:				134 662 750
1.2.	Stabilizáló technológia				
1.2.1	Levegőztető rendszer, szondák, vezérlés	1	egység	60 000 000	60 000 000
1.2.2	Takaró, csévélő rendszer	1	egység	45 000 000	45 000 000
1.2.	Biológiai kezelés technológiája összesen:				105 000 000
1.3.	Eszközök, járművek				
1.3.1	Homlokrakodó (magasemelésű)	1	db	42 000 000	42 000 000
	Szállítójármű (beli)	1	db	40 000 000	40 000 000
1.3.	Eszközök, konténerek összesen:				82 000 000
	Biológiai kezelés összesen				321 662 750

A projekt összes megvalósítási költségét a beruházási és eszközbeszerzési költségeken túl a megvalósításhoz kapcsolódó egyéb költségek (PR, Mérnök, terület-előkészítés, régészeti, közbeszerzési tanácsadás és projektmenedzsment) adják.

A beruházási költségek számítását összefoglalón az alábbi táblázat tartalmazza:

Beruházási költség "C" alternatíva (eFt)	
Telephely	190 957
Válogatómű	626 434
Hulladékudvarok	450 153
Hulladékudvarok járművei, eszköze	92 378
Szelektív gyűjtés	279 150
Mechanikai kezelés	1 478 406
Biológiai kezelés	321 663
Tartalék	122 704
Területelőkészítés, régészeti	17 196
PR szolgáltatások	25 000
Mérnök	50 000
Megelőzés (házi komposztálás)	175 102
Megelőzés (PR)	10 000
PME szolgáltatások	40 000
Közbeszerzési tanácsadás	8 000
Összesen	3 764 438

A beruházás ütemezése az alábbiak szerint alakulhat:

C Változat	2012	2013	2014
Telephely	0	-162 313	-28 643
Válogatómű	0	-532 469	-93 965
Hulladékudvarok	0	-382 630	-67 523
Hulladékudvarok járművei, eszközei	0	-92 378	0
Szelektív gyűjtés	0	0	-279 150
Mechanikai kezelés	0	-1 256 645	-221 761
Biológiai kezelés	0	-273 413	-48 249
Területelőkészítés, régészeti	0	-17 196	0
PR szolgáltatások	-2 500	-12 500	-10 000
Mérnök	-5 000	-25 000	-20 000
Megelőzés (házi komposztálás)	0	-175 102	0
Megelőzés (PR)	-1 000	-5 000	-4 000
PME szolgáltatások	-4 000	-32 000	-4 000
Közbeszerzési tanácsadás	-6 400	-1 600	0
Összesen	-18 900	-2 968 246	-777 292

4.6.3.2 Működési költségek

A projekt működésének költségei a létrejövő létesítmények és beszerzendő gépek, eszközök üzemeltetéséből adódnak. A mechanikai előkezelőn kívüli működési költségek megegyeznek az „A” alternatívánál bemutatottakkal. A Mechanikai kezelő üzemeltetési költsége az alábbiak szerint foglalható össze:

Szombathelyi mechanikai előkészítő költségei (eFt)									
Év	Bér	Energia	Belső szállítás, anyag-mozgatás	Egyéb anyagjellegű ráfordítások	Biztosítási díj	Egyéb költség	Javítás, karbantartás	Vállalat-irányítás általános költségei	Összesen
2014	18 514	86 400	17 467	12 805	7 392	2 561	48 504	29 028	222 670
2015	18 792	86 400	16 723	12 259	7 392	2 452	48 504	28 803	221 325
2016	19 074	86 400	15 837	11 610	7 392	2 322	48 504	28 527	219 665
2017	19 360	86 400	15 727	11 529	7 392	2 306	48 504	28 543	219 762
2018	19 844	86 400	15 689	11 502	7 392	2 300	48 504	28 625	220 257
2019	20 340	86 400	15 651	11 474	7 392	2 295	48 504	28 710	220 766
2020	20 849	86 400	15 613	11 446	7 392	2 289	48 504	28 798	221 291
2021	21 370	86 400	15 575	11 418	7 392	2 284	48 504	28 888	221 830
2022	21 904	86 400	15 537	11 390	7 392	2 278	48 504	28 980	222 386
2023	22 452	86 400	15 499	11 362	7 392	2 272	48 504	29 075	222 957
2024	23 125	86 400	15 461	11 334	7 392	2 267	48 504	29 196	223 679
2025	23 819	86 400	15 423	11 306	7 392	2 261	48 504	29 320	224 426
2026	24 534	86 400	15 385	11 278	7 392	2 256	48 504	29 449	225 198
2027	25 270	86 400	15 347	11 251	7 392	2 250	48 504	29 582	225 995
2028	26 028	86 400	15 309	11 223	7 392	2 245	48 504	29 719	226 819
2029	26 548	86 400	15 271	11 195	7 392	2 239	48 504	29 809	227 358
2030	27 079	86 400	15 233	11 167	7 392	2 233	48 504	29 901	227 909
2031	27 621	86 400	15 195	11 139	7 392	2 228	48 504	29 995	228 473
2032	28 173	86 400	15 157	11 111	7 392	2 222	48 504	30 091	229 052
2033	28 737	86 400	15 119	11 083	7 392	2 217	48 504	30 190	229 643
2034	29 311	86 400	15 081	11 055	7 392	2 211	48 504	30 291	230 248
2035	29 898	86 400	15 042	11 027	7 392	2 205	48 504	30 394	230 867
2036	30 496	86 400	15 004	11 000	7 392	2 200	48 504	30 499	231 500
2037	31 106	86 400	14 966	10 972	7 392	2 194	48 504	30 607	232 147
2038	31 728	86 400	14 928	10 944	7 392	2 189	48 504	30 718	232 809
2039	32 362	86 400	14 890	10 916	7 392	2 183	48 504	30 830	233 486
2040	33 009	86 400	14 852	10 888	7 392	2 178	48 504	30 946	234 178
2041	33 670	86 400	14 814	10 860	7 392	2 172	48 504	31 064	234 886

Tüzelőanyag szállítás és átvétel költségei (eFt)						
Év	Bér	Távolsági szállítás	Átvételi ár	Javítás, karbantartás	Vállalat-irányítás általános költségei	Összesen
2014	22 372	109 965	94 919	7 400	45 451	280 105
2015	22 707	105 318	90 848	7 400	43 775	270 048
2016	23 048	99 827	86 152	7 400	41 805	258 233
2017	23 393	99 123	85 538	7 400	41 611	257 065
2018	23 978	98 842	85 330	7 400	41 630	257 180
2019	24 578	98 701	85 122	7 400	41 680	257 480
2020	25 192	98 419	84 914	7 400	41 705	257 630
2021	25 822	98 138	84 706	7 400	41 733	257 798
2022	26 468	97 856	84 498	7 400	41 764	257 985
2023	27 129	97 715	84 290	7 400	41 827	258 361
2024	27 943	97 434	84 081	7 400	41 892	258 750
2025	28 781	97 152	83 873	7 400	41 961	259 168
2026	29 645	97 011	83 665	7 400	42 064	259 786
2027	30 534	96 730	83 457	7 400	42 144	260 265
2028	31 450	96 448	83 249	7 400	42 229	260 777
2029	32 079	96 166	83 041	7 400	42 257	260 944
2030	32 721	96 026	82 833	7 400	42 316	261 296
2031	33 375	95 744	82 625	7 400	42 349	261 493
2032	34 043	95 462	82 417	7 400	42 385	261 708
2033	34 724	95 322	82 209	7 400	42 451	262 107
2034	35 418	95 040	82 001	7 400	42 492	262 354
2035	36 126	94 758	81 793	7 400	42 536	262 618
2036	36 849	94 477	81 585	7 400	42 583	262 899
2037	37 586	94 336	81 377	7 400	42 661	263 366
2038	38 338	94 054	81 169	7 400	42 714	263 681
2039	39 104	93 773	80 961	7 400	42 769	264 015
2040	39 886	93 632	80 753	7 400	42 856	264 536
2041	40 684	93 350	80 545	7 400	42 918	264 907

Szombathelyi biológiai kezelés költségei (eFt)										
Év	Bér-költség	Energia költség	Üzemanyag költség	Egyéb anyagjellegű ráfordítások	Biztosítási díjak	Egyéb költségek	Belső anyag-mozgatás	Javítás, karban-tartás	Vállalat-irányítás költségei	Összesen
2014	6 943	10 706	4 406	9 932	1 608	1 986	4 695	10 697	7 116	58 090
2015	7 047	10 706	4 218	9 509	1 608	1 902	4 495	10 697	6 998	57 180
2016	7 153	10 706	3 995	9 005	1 608	1 801	4 257	10 697	6 854	56 075
2017	7 260	10 706	3 967	8 943	1 608	1 789	4 227	10 697	6 855	56 052
2018	7 442	10 706	3 958	8 921	1 608	1 784	4 217	10 697	6 884	56 217
2019	7 628	10 706	3 948	8 899	1 608	1 780	4 207	10 697	6 914	56 387
2020	7 818	10 706	3 939	8 878	1 608	1 776	4 197	10 697	6 945	56 563
2021	8 014	10 706	3 929	8 856	1 608	1 771	4 187	10 697	6 977	56 745
2022	8 214	10 706	3 919	8 835	1 608	1 767	4 176	10 697	7 010	56 932
2023	8 419	10 706	3 910	8 813	1 608	1 763	4 166	10 697	7 044	57 126
2024	8 672	10 706	3 900	8 791	1 608	1 758	4 156	10 697	7 087	57 376
2025	8 932	10 706	3 891	8 770	1 608	1 754	4 146	10 697	7 132	57 635
2026	9 200	10 706	3 881	8 748	1 608	1 750	4 135	10 697	7 179	57 904
2027	9 476	10 706	3 871	8 726	1 608	1 745	4 125	10 697	7 227	58 182
2028	9 760	10 706	3 862	8 705	1 608	1 741	4 115	10 697	7 276	58 470
2029	9 956	10 706	3 852	8 683	1 608	1 737	4 105	10 697	7 308	58 652
2030	10 155	10 706	3 843	8 661	1 608	1 732	4 095	10 697	7 341	58 838
2031	10 358	10 706	3 833	8 640	1 608	1 728	4 084	10 697	7 375	59 029
2032	10 565	10 706	3 823	8 618	1 608	1 724	4 074	10 697	7 409	59 224
2033	10 776	10 706	3 814	8 597	1 608	1 719	4 064	10 697	7 444	59 425
2034	10 992	10 706	3 804	8 575	1 608	1 715	4 054	10 697	7 480	59 631
2035	11 212	10 706	3 795	8 553	1 608	1 711	4 043	10 697	7 517	59 842
2036	11 436	10 706	3 785	8 532	1 608	1 706	4 033	10 697	7 555	60 058
2037	11 665	10 706	3 775	8 510	1 608	1 702	4 023	10 697	7 593	60 279
2038	11 898	10 706	3 766	8 488	1 608	1 698	4 013	10 697	7 633	60 506
2039	12 136	10 706	3 756	8 467	1 608	1 693	4 002	10 697	7 673	60 739
2040	12 379	10 706	3 747	8 445	1 608	1 689	3 992	10 697	7 715	60 977
2041	12 626	10 706	3 737	8 423	1 608	1 685	3 982	10 697	7 757	61 222

Fentiek alapján az összesített üzemeltetési költségek az alábbiak szerint alakulhatnak:

Üzemeltetési költség "C" alternatíva (eFt)								
Év	Telephely	Válogató-mű	Mechanikai	Tüzelő-anyag	Biológia	Szelektív gyűjtés	Hulladék-udvar	Összes
2012	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	46 276	63 445	222 670	280 105	58 090	113 996	95 875	880 457
2015	46 792	92 294	221 325	270 048	57 180	161 775	96 174	945 588
2016	47 316	114 886	219 665	258 233	56 075	218 128	96 470	1 010 773
2017	47 848	116 054	219 762	257 065	56 052	219 914	96 771	1 013 466
2018	48 747	117 599	220 257	257 180	56 217	221 699	97 280	1 018 978
2019	49 669	119 166	220 766	257 480	56 387	223 484	97 802	1 024 755
2020	50 613	120 758	221 291	257 630	56 563	225 270	98 337	1 030 461
2021	51 582	128 784	221 830	257 798	56 745	227 055	98 885	1 042 679
2022	52 574	130 584	222 386	257 985	56 932	228 840	99 447	1 048 749
2023	53 592	132 414	222 957	258 361	57 126	230 626	100 023	1 055 098
2024	54 843	137 262	223 679	258 750	57 376	232 411	100 731	1 065 052
2025	56 132	139 413	224 426	259 168	57 635	234 196	101 461	1 072 432
2026	57 460	141 610	225 198	259 786	57 904	235 982	102 212	1 080 151
2027	58 827	143 854	225 995	260 265	58 182	237 767	102 986	1 087 878
2028	60 236	146 147	226 819	260 777	58 470	239 552	103 783	1 095 785
2029	61 203	147 917	227 358	260 944	58 652	241 338	104 331	1 101 743
2030	62 189	149 711	227 909	261 296	58 838	243 123	104 889	1 107 955
2031	63 196	154 268	228 473	261 493	59 029	244 908	105 459	1 116 826
2032	64 222	156 108	229 052	261 708	59 224	246 694	106 040	1 123 048
2033	65 269	157 973	229 643	262 107	59 425	248 479	106 632	1 129 529
2034	66 337	159 862	230 248	262 354	59 631	250 264	107 237	1 135 934
2035	67 426	161 777	230 867	262 618	59 842	252 050	107 853	1 142 433
2036	68 537	163 718	231 500	262 899	60 058	253 835	108 482	1 149 028
2037	69 670	165 684	232 147	263 366	60 279	255 620	109 124	1 155 891
2038	70 826	167 678	232 809	263 681	60 506	257 406	109 778	1 162 685
2039	72 005	169 699	233 486	264 015	60 739	259 191	110 445	1 169 580
2040	73 207	171 748	234 178	264 536	60 977	260 976	111 126	1 176 750
2041	74 434	173 826	234 886	264 907	61 222	262 762	111 820	1 183 856

A pótlási költségek számításakor az épületek pótlása nem szükséges, az eszköz pótlás az alábbiak szerint alakulhat (feltételezve az eszközök 10 éves élettartamát):

C Változat	2024	2034
Telephely	0	0
Válogatómű	-244 100	-244 100
Hulladékudvarok	-108 170	-108 170
Hulladékudvarok járművei, eszközei	-92 378	-92 378
Szelektív gyűjtés	-261 550	-261 550
Mechanikai kezelés	-1 124 000	-1 124 000
Biológiai kezelés	-187 000	-187 000
Területelőkészítés, régészeti	0	0
PR szolgáltatások	0	0
Mérnök	0	0
Megelőzés (házi komposztálás)	0	0
Megelőzés (PR)	0	0
PME szolgáltatások	0	0
Közbeszerzési tanácsadás	0	0
Összesen	-2 017 198	-2 017 198

4.6.3.3 Maradványérték

Az „A” alternatívában leírtaknak megfelelően számítható értéke: 142.194 eFt.

C Változat	2041
Telephely	19 096
Válogatómű	38 233
Hulladékudvarok	34 198
Hulladékudvarok járművei, eszközei	0
Szelektív gyűjtés	1 760
Mechanikai kezelés	35 441
Biológiai kezelés	13 466
Területelőkészítés, régészeti	0
PR szolgáltatások	0
Mérnök	0
Megelőzés (házi komposztálás)	0
Megelőzés (PR)	0
PME szolgáltatások	0
Közbeszerzési tanácsadás	0
Összesen	142 194

4.6.3.4 Bevételek

Lásd „A” alternatívánál leírtak

4.6.3.5 Hasznok

A módszertan megegyezik az „A” alternatívánál leírttal a hasznok összesítésére lásd az alábbi táblázatot:

Projekt

1 Nyugat-Dunántúli Hulladékgazdálkodási Projekt

MODEL VERZIÓ: 2008 július

A kék cellák nem pénzügyi adatokat tartalmaznak
 A zöld cellák pénzügyi adatokat tartalmaznak folyó áron
 A sárga cellák pénzügyi adatokat alkalmaznak a projekt referenciaévének árszínvonalán
 A fehér cellák számított adatokat tartalmaznak

Általános paraméterek

2 Projekt első éve	Év	2012
3 Projekt megvalósítás időszaka	Ev	3
4 Referencia időszak (projekt működési ideje)	Ev	27

Hulladék áram változás

Hulladék képződés

5 Képződött telepelesi hulladék tonna

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

52 032 52 552 53 077 53 608 54 144 54 144 54 144 54 144 54 144 54 144 54 144 54 144

Projekt nélküli eset

6 Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően ártalmatlanított hulladék tonna

7 Vegyes hulladék lerakásra tonna

8 Vegyes hulladék égetésre tonna

9 Vegyes hulladékból előállított RDF tonna

10 Szelektíven gyűjtött és komposztált biohulladék tonna

11 Szelektíven gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék tonna

12 Szelektíven gyűjtött és hasznosított hulladék tonna

13 Biostabilizált hulladék, maradék terakásával tonna

14 Biostabilizált hulladék, maradék égetésével tonna

15 Összes lerakás tonna

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

48 775 49 263 49 755 49 286 49 320 49 302 49 284 49 265 49 247 49 229 49 045 48 862

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1 266 1 279 1 292 1 305 1 318 1 318 1 318 1 318 1 318 1 318 1 318 1 318

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1 990 2 010 2 030 3 017 3 506 3 524 3 543 3 561 3 579 3 598 3 781 3 965

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ok ok

49 093 49 584 50 080 49 711 49 795 49 778 49 762 49 745 49 729 49 712 49 547 49 382

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

48 775 49 263 13 114 12 627 12 043 11 994 11 939 11 913 11 888 11 862 11 607 11 352

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1 266 1 279 2 867 2 971 3 219 3 397 3 397 3 397 3 397 3 397 3 397 3 397

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

1 990 2 010 5 098 7 452 10 030 10 118 10 216 10 316 10 413 10 512 11 496 12 401

0 0 17 936 17 059 16 109 15 983 15 981 15 909 15 887 15 824 15 403 14 982

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

ok ok

49 093 49 584 27 340 26 510 25 498 25 344 25 288 25 252 25 207 25 161 24 706 24 250

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Nyersanyag költség megtakarítása

26 Műszeranyag piaci értékesítése (péntüzüleg realizálódik) EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 221 572 317 464 415 691 419 505 423 318 427 132 430 945 434 759 472 893 511 028

27 Kompozst EUR

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

28 Elektromos áram és hő EUR

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Anyagok és energia közgazdaságigal realizálható értéke

29 Műszeranyag értékesítés EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

30 Kompozst EUR

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

31 Elektromos áram és hő EUR

0 0 351 552 336 473 319 082 316 807 316 036 315 266 314 495 313 725 306 019 298 314

Meglévő lerakók élettartamának meghosszabítása

32 Lerakói díj hulladék tonnájára vetítve EUR 31,51

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

33 Megtakarítás lerakó beruházási és üzemeltetési költségeiben EUR

0 0 716 521 731 057 765 593 769 944 770 859 771 773 772 688 773 603 782 751 791 900

34 Összes nyersanyag költség megtakarítás EUR

0 0 1 289 645 1 384 994 1 500 366 1 506 255 1 510 213 1 514 171 1 518 129 1 522 086 1 561 664 1 601 242

Környezeti és egészségügyi kockázatok

Nem megfelelő műszaki kialakítású lerakók bezárása

35 Bezárt lerakók teljes területe Ha 0

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

36 Referencia ár-Ha EUR 0

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

37 Átlagos földár változás a rekultiváció térségében (<5,5 km) % 5,0%

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

38 Bezárt lerakók miatti ingatlan érték növekedés EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Csurgatóvíz problémák elkerülése

39 Eikenről szennyezési és kárelhárítási költség tonnára vetítve EUR 1,50

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

40 Összes elkenyt szennyezési és kárelhárítási költség EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

...minesz az új létesítmények negatív hatása

41 Az új létesítmények teljes területe Ha 7

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

42 Referencia ár-Ha EUR 2 800

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

43 Átlagos földár változás a rekultiváció térségében (<5,5 km) % 5,0%

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

44 Új létesítmények miatti ingatlan érték csökkenés EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

45 Környezeti és egészségügyi kockázatok összesen EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Üvegház hatású gázok csökkentése

46 Nem gyűjtött, vagy nem megfelelően ártalmatlanított hulladék kg 833

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

47 Vegyes hulladék lerakásra kg 250

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

48 Vegyes hulladék égetésre kg 181

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

49 Vegyes hulladékból előállított RDF kg 236

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

50 Szelektíven gyűjtött és komposztált biohulladék kg 26

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

51 Szelektíven gyűjtött és anaerob lebontott biohulladék kg 8

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

52 Szelektíven gyűjtött és hasznosított hulladék kg -1037

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

53 Biostabilizált hulladék, maradék terakásával kg 161

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

54 Biostabilizált hulladék, maradék égetésével kg 272

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

55 Teljes CO2 kibocsátás projekt néhány tonnára Tonnes 10 163 10 264 10 367 9 227 8 729 8 705 8 681 8 658 8 634 8 611 8 374 8 138

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

10 163 10 264 4 272 1 436 -1 691 -1 847 -1 970 -2 093 -2 215 -2 338 -3 563 -4 788

56 Teljes CO2 kibocsátás projekt Tonnes

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

25 25 25 25 26 27 28 29 30 31 32 34 45

57 CO2 ára tonnáért EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

58 Összes haszon a CO2 kibocsátás elkerülésből EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

66 Üvegháztartású gázkibocsátás csökkentése összesen EUR

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Összes környezet haszon

Környezeti hasznok összefoglalása

67 Összes nyersanyag költség megtakarítás EUR 19 201 239

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

68 Környezeti és egészségügyi kockázatok elkerülése összesen EUR -15 087

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

69 Üvegháztartású gázkibocsátás csökkentése összesen EUR 4 868 379

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

70 MINDÖSSZESEN EUR 24 054 532

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

4.6.4 Egyéb releváns szempontok, kockázatok

A változatok megítéléséhez, a választott változatelemzési módszer alkalmazásához szükséges szempontokat az 5.1. és 5.2. fejezet tartalmazza.

Kockázat típusa	Megjelenése az alternatívában
Műszaki kockázat	<ul style="list-style-type: none"> Az alternatíva műszaki kockázatát az adja, hogy egy alacsony kapacitású MBH-t kellene építeni, hogy teljesítsük a támogatási stratégia elvárását, a létező MBH technológiák azonban általában nagyobb kapacitásúak.
Jogi szempont	<ul style="list-style-type: none"> Az alternatíva ugyan megfelel a hatályos magyar szabályozásnak, de a Hulladék keretirányelv hazai jogba ültetését követően, mivel az égethető hulladék a térségben nem hasznosítható sértheti a vegyes hulladék kezelésre vonatkozó önellátás elvét. A probléma elsősorban abból adódik, hogy sem a támogatási stratégiát, sem a KEOP 1.1.1. pályázat dokumentációját nem vizsgálták felül, hogy összhangba kerüljenek a hulladék keretirányelv elvárásaival.
Társadalmi szempont	<ul style="list-style-type: none"> A nem kellő érdeklődés miatt a házi komposztálással tervezett megelőzési cél csorbát szenvedhet, ezért ennek teljesíthetőségre oda kell figyelni. Társadalmi kockázatot az „B” alternatívánál is magasabb hulladékkezelési díjak jelenthetnek.
Környezeti szempont	<ul style="list-style-type: none"> A szelektíven gyűjtött és anyagában hasznosított hulladékok elsődleges nyersanyagokat váltanak ki, ugyanakkor a szelektív gyűjtés magasabb gépjármű teljesítménye légszennyező hatású, de az együttes környezeti kockázat elhanyagolható. Kritikus kockázat, hogy az alternatívának nincs igazi égetési kimenete, mivel az égethető hulladék hasznosítása csak az ország másik felébe történő szállítással oldható meg. A kockázat a „B” alternatívánál feltártanál nagyobb.
Pénzügyi fenntarthatósági szempont	<ul style="list-style-type: none"> Az „B” alternatívánál jobban megemelkedő hulladékkezelési díj tovább fokozhatja a kintlévőségeket. A másodnyersanyag piaci árának változásai emelhetik a szelektív gyűjtés költségének amúgy is negatív szaldóját.

Gazdasági életképesség	<ul style="list-style-type: none"> • Kiemelt gazdasági kockázat, hogy nem tudni mit fognak kezdeni az égetésre szánt hulladékkal, gazdaságilag nem tűnik igazán életképesnek a Szombathelyről a Mátrai Erőműbe történő szállítás • A hulladék, mint alapanyag biztosítottsága adott, a kimenő anyagáramok mértéke alacsony, a legjelentősebb gazdasági kockázatot az energia és üzemanyag árak emelkedése okozhatja. A kockázat a „B” alternatívánál feltártnál nagyobb.
Intézményi szempont	<ul style="list-style-type: none"> • A változat jelentős intézményi kockázatot nem hordoz, térségenben csak egységes szelektív hulladékgazdálkodási rendszer alakul ki. • Problémát jelenthet viszont, hogy a viszonylagosan magasabb díjak miatt egyes érintettek érdekeltek lehetnek a rendszer megkerülésében, vagy az abból való kilépésben. A kockázat a „B” alternatívánál feltártnál nagyobb.

4.7 A változatok értékelése, a kiválasztott változat meghatározása

Az előző fejezetekben bemutatott költsége és hasznok jelenértékre konvertálásánál az alábbi táblázatban összefoglalt eredményre juthatunk (használt diszkont ráta 5,5 %, € átváltási árfolyam 272,42 HUF/€)

32. táblázat A változatelemzés eredménye

Értékelési szempontok	„A” változat	„B” változat	„C” változat
1. Költségek diszkontálva	8 754 198	15 985 137	18 313 452
1.1. Beruházási költségek diszkontálva	1 752 146	3 229 309	3 346 695
1.2. Üzemeltetési költségek diszkontálva	6 461 581	11 277 365	13 372 296
1.3. Pótlási költségek diszkontálva	558 202	1 506 722	1 594 461
1.3. Maradványérték diszkontálva (negatív előjellel)	-17 731	-28 260	-28 530
2. Hasznok diszkontálva	3 379 103	4 916 059	6 552 936
Alternatívák hasznossága (2-1)	-5 375 096	-11 069 078	-11 760 516

Fentiek alapján megállapítható, hogy az alternatíva elemzésben az „A” alternatíva bizonyul a legkedvezőbbnek, így ha kimutatható, hogy a térségben költséghatékonyan nem teljesíthető a lerakótól való 59 %-os hulladék eltérítés, akkor az „A” változatot kell megvalósításra javasolni.

A lerakással történő ártalmatlanítás téma körökben egyéb beruházást nem tervezünk, mivel a beruházások (lerakó kapacitás építés) a projekten kívül valósulnak meg, így itt költséghatékonyság nem számolható. A szelektív hulladékgyűjtés, illetve a szerves hulladékgyűjtés költséghatékonyság számítását az alábbi táblázattal foglalhatjuk össze:

33. táblázat Költséghatékonyúság elemzés eredménye

Jelenérték	„A” változat	„B” változat	„C” változat
1. Szelektív gyűjtés			
1.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (mFt)	1 280	1 280	1 280
1.2. Működési költség különbözet jelenértéke (mFt)	6 320	6 320	6 320
1.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (mFt)	-15	-15	-15
1.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), mFt	7 615	7 615	7 615
1.5. Hulladékmennyiség (30 év alatt keletkezett)	375 302	375 302	375 302
1.6. Költség-hatékonyság mutató (1.5/1.4)	49.28	49.28	49.28
2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése			
2.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (mFt)	n.e.	1 494	1 605
2.2. Működési költség különbözet jelenértéke (mFt)	n.e.	5 757	7 940
2.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (mFt)	n.e.	-10	-10
2.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), mFt	n.e.	7 261	9 555
2.5. Hulladékmennyiség (30 év alatt keletkezett)	n.e.	533 971	534 978
2.6. Költség-hatékonyság mutató (2.5/2.4)	n.e.	73.54	55.99
3. Lerakással történő ártalmatlanítás			
3.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (mFt)	n.e.	n.e.	n.e.
3.2. Működési költség különbözet jelenértéke (mFt)	n.e.	n.e.	n.e.
3.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (mFt)	n.e.	n.e.	n.e.
3.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), mFt	n.e.	n.e.	n.e.
3.5. Hulladékmennyiség (30 év alatt keletkezett)	n.e.	n.e.	n.e.
3.6. Költség-hatékonyság mutató (3.5/3.4)	n.e.	n.e.	n.e.

A számítás elvégzésével megállapítható, hogy a szelektív gyűjtést tekintve minden alternatíva megfelel a jogosultsági kritériumoknak (a költség-hatékonysági mutatók meghaladják az útmutatóban meghatározott 46 t/millió Ft értéket). **Az alternatívák közül az „A” alternatíva megvalósítása a kedvezőbb, mivel ennek alternatíva hasznossága a legmagasabb** (lásd előző táblázat).

A „B”, illetve „C” alternatívában szereplő mechanikai előkezelés azonban egyik alternatívában sem teljesíti az útmutatóban meghatározott 85 t/millió Ft értéket. Fentiek alapján a „B” és „C” alternatívát költséghatékonyaság alapján ki kell zární így számításokkal is megerősítést nyert az a céloknál megfogalmazott feltételezésünk, hogy a támogatási stratégia harmadik célkitűzése (lerakás 59 % alá csökkenjen) a térség adottságait tekintve költséghatékonyan nem megvalósítható.

5 A kiválasztott változat részletes ismertetése

5.1 A kiválasztott változat részletes műszaki ismertetése

5.1.1 A kiválasztott változat részletes műszaki ismertetése

34. táblázat: A tervezett létesítmények bemutatása

Létesítmény	Mértékegység	Létesítmény helye	1. év	Beruházás utolsó éve	Összesen
Házi komposztáló edényzet	db			27 500	27 500
Újrahasználati központ	db		0	0	0
Hulladékudvar	db	Szombathely	0	1	1
	db	Kőmend	0	1	1
	db	Bük	0	1	1
	db	Pankasz	0	1	1
	db	Rábahídvég	0	1	1
	db	Répcelak	0	1	1
	db	Szentgothárd	0	1	1
Gyűjtősziget	db		0	80	80
Válogató*	kapacitás, t	Szombathely	0	7 500	7 500
Komposztáló*	kapacitás, t		0	0	0
Pellet-előállító*	Kapacitás, t		0	0	0
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	kapacitás, t		0	0	0
RDF energiahaznosító mű*	Kapacitás, t		0	0	0
Átrakó*	Kapacitás, t		0	0	0
Lerakó*, ***	Kapacitás, t		0	0	0
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek)**					
Szelektív gyűjtő autó tömörítős - házhozmenő gyűjtés	db		0	6	6
Szelektív gyűjtő autó tömörítős - gyűjtőszigetes gyűjtés	db		0	1	1
Görgőskonteneres jármű pótkocsival - hulladékudvarok	db		0	1	1
Mobil aprító - hulladékudvarok (nagy méretű lomok aprítása)	db		0	1	1
Gyűjtőszigetek konténerei (papír, 2 db műanyag, üveg)	db		0	320	320
Üveggyűjtő konténerek (házhozmenő gyűjtés kiegészítése - gyűjtőpont)	db		0	150	150

* a tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni

** típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

*** 2020 utáni szabad kapacitásra eső költség nem elszámolható

5.1.1.1 Szombathelyi hulladékkezelő központ

Területi adatok, megközelítés

A hulladékválogató mű és hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt 019/7 hrsz.-ú terület Szombathely Megyei Jogú Város észak-északkeleti részén, a Büntetés Végrehajtási Intézettel szemben lévő területen található.

Az ingatlant körben oldalán a 019/8 hrsz- ú terület határolja, melynek déli részén paintball pálya üzemel, nyugatról a 019/5 hrsz-ú út és a BV Intézet határolják.

A tervezett hulladékgyűjtő udvar a várost elkerülő 87 sz. főútról Söpte irányába letérve a kiépített északi irányba leágazó aszfalt burkolatú útról közelíthető meg. A tervezéssel érintett terület 26 350 m².

Üzemviteli épület

Funkcionális ismertetés

Az épület a telep bejáratának közelében épül fel. Rendeltetése alapján egyrészt a telep működésével kapcsolatos adminisztrációs feladatok ellátásához szükséges irodákat (4 fő) tartalmazza, másrészt a szállító járművek személyzete (8 fő) részére öltözési, tisztálkodási és pihenési lehetőséget biztosít. Egy irodából közvetlen rálátást biztosítunk a hídmérlegre, a mérlegelést végző dolgozó részére. A telepvezetői iroda mellett egy tárgyalót alakítunk ki, ahol a dolgozók részére a munkavégzéssel kapcsolatos megbeszéléseket és egyéb tárgyalásokat lehet lefolytatni. Az irattár a keletkező dokumentumok, a raktár a telepen szükséges anyagok eszközök tárolására szolgál.

Az épület egyszintes, hosszirányú bővítés és tetőter-beépítés lehetőségével.

Adatok

Fsz. padlóvonal: 218,95 mBf.

Járdaszint -0,15

Beépített alapterület: 151,05 m²

Nettó alapterület: 123,28 m²

Szerkezetek, anyagok

Alapozás: beton sávalap, alapozási terv szerint.

Teherhordó falak: vázkerámia falazóblokkból készülnek, kívül 38 cm, belül 30 cm vtg-ban.

Válaszfalak: 10 cm vtg. vázkerámia válaszfallappból.

Födém: vázkerámia béléstestes vasbeton födém, kér 4,75 m fesztaávolságú mezővel.

Nyílásáthidalások: a falazati rendszerbe illő előregyártott gerendák.

Térdfal: a födém felső síkjától a koszorúval együtt 115 cm magas térdfal készül, vb. erősítő pillérekkel statika szerint.

Vb. koszorú: a födém magasságában (a.s.: +2,61) és a térdal tetején (a.s.: +3,76) 30×30 cm keresztmetszetű vasbeton koszorú készül, külső síkon 8 cm hőszigeteléssel.

Tetőszerkezet: háromszelemenes, fogópáros fedélszék készül.

Tetőfedés: mázas hornyolt cserépfedés, a csarnok tetőfedéséhez hasonló zöld színű cserepekkel.

Nyílászárók: fokozott hőszigetelésű műanyag homlokzati nyílászárók, acéllemez tokos acéllemez belső ajtók.

Szélfogó: egy kibetonozott acél cső oszlopra és a vb. koszorúhoz felcsavarozott szelemenre felfekvő faszerkezetű cinklemez fedésű tetővel ellátott, üvegfallal határolt épületrész.

Hőszigetelés: a padló rétegen 7 cm vtg. zártcellás ps. hab, a födémen és a tetőkban 12-12 cm vtg. ásványgyapot paplan, a vb. szerkezetek külső síkján 8 cm ps. szigetelőlemez.

Padlóburkolatok: nagy kopásállóságú járólap.

Falburkolatok: A mosdó és WC helyiségben, az előterekben körben ajtómagasságig, a pihenőben a konyhabútor és kézmosó mögött csempeburkolat.

Belső vakolat: zsákos vakolóanyagról simított vakolat készül az oldalfalakon és mennyezeteken.

Belső felületképzés: az oldalfalakon és mennyezeten fehér diszperziós festés.

Külső felületképzés: a hőtechnika szerinti hőszigetelő alapvakolatra a lábazaton RAL 7038 szürke lábazati vakolat, a többi falfelületre RAL 1018 világossárga színvakolat készül.

Ereszpárkány: gyalult deszkaburkolatot kap, mahagóni színű lazúr bevonattal.

Függőeresz-csatorna: a két hosszoldalon két-két levezetéssel világosszürke bevonatos acéllemez függőereszcsatorna kerül felszerelésre.

Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A telep elektromos energia-, víz- és szennyvíz ellátását a városi hálózatról illetve a Büntetés Véghajtási Intézet hálózatról történő leágazással biztosítjuk.

A központ bejövő és kimenő anyagforgalmát a megközelítő út nyomvonalában elhelyezett 18 m hosszú, 60 t méréshatárú hídmérlegen mérik, regisztrálása az üzemirányítási épületben történik. Itt lesz elhelyezve a mérlegeléshez és hulladék nyilvántartáshoz szükséges adatnyilvántartó és feldolgozó számítástechnikai rendszer is.

A hulladékválogató mű általános ismertetése

Hulladékválogató csarnok és bálatároló

A hulladékválogató csarnok a szelektíven begyűjtött hulladékok utóválogatására létesül.

A válogató mű kapacitása: 7 500 t/év.

A válogatómű létesítményei az alábbiak:

- Hulladékválogató csarnok válogatási és bálázási technológiával
- Bálatároló
- Szociális blokk

A négy oldalon zárt csarnok alsó szintjén történik a beszállított hulladékok átmeneti tárolása és bálázása, az emeleten a hulladékok kézi válogatása, a válogató kabinban. A csarnok déli oldalán egy fedett, egyik oldalán nyitott bálatároló épül.

A hulladékválogató csarnok acélszerkezetű, nem hőszigetelt, oldalfalai vb. lábazati fallal, és erről induló szerelt fallal készülnek, tetőfedése trapézlemezzel kerül kialakításra. A csarnokon belül kialakított válogatókabint fűtéssel, szellőzéssel és légkondicionálóval kell ellátni.

A hulladékválogató csarnokban dolgozók részére, a szociális ellátás biztosítására és munka közbeni pihenésére fekete-fehér rendszerű öltözővel, iroda helyiséggel ellátott szociális blokk készül, mely a csarnok hosszanti falánál, a déli oldalon lesz a csarnoképületben elhelyezve.

	Csarnok	Szociális blokk
Beépített alapterület:	2.532,7 m ²	csarnokba integrálva
Beépítési mód:	szabadon álló	-
Magassági adatok:	terepszint: padlószint: ereszvonal: gerincmagasság:	- 0,05 m ± 0,00 m + 8,70 m + 10,90 m

Helyiségek-kimutatás:

CS1.	Hulladékválogató	1912,6 m ²	kéregerősített acélhajbeton
B1.	Bálatároló	430,4 m ²	kéregerősített acélhajbeton

F1.	Előtér	19,1 m ²	kéregerősített acélhajbeton
F2.	Lépcsőház	11,3 m ²	lapburkolat
F3.	Közlekedő	5,1 m ²	lapburkolat
F4.	Melegedő	10,4 m ²	lapburkolat
F5.	Férfi WC	7,9 m ²	lapburkolat
F6.	Fekete öltöző	10,8 m ²	lapburkolat
F7.	Takarítóeszköz tároló	3,0 m ²	lapburkolat
F8.	Zuhanyzó	8,8 m ²	lapburkolat
F9.	Fehér öltöző	10,8 m ²	lapburkolat
F10.	Lépcsőház	11,8 m ²	lapburkolat
E1.	Lépcsőház előtér	2,9 m ²	lapburkolat
E2.	Csizmamosó	2,1 m ²	acélrács
E3.	Közlekedő	5,2 m ²	lapburkolat
E4.	Tárgyaló	11,0 m ²	lapburkolat
E5.	Női WC	8,9 m ²	lapburkolat
E6.	Fekete öltöző	10,6 m ²	lapburkolat
E7.	Takarítóe. tároló és gépészeti hely.	3,0 m ²	lapburkolat
E8.	Zuhanyzó	8,8 m ²	lapburkolat
E9.	Fehér öltöző	11,0 m ²	lapburkolat
E10.	Lépcsőház előtér	3,1 m ²	lapburkolat
E11.	Iroda	15,0 m ²	lapburkolat
E12.	Kézmosó + WC	2,6 m ²	lapburkolat

A válogatandó mennyiségek:

A válogatóműbe a Szombathelyi és Körmendi gyűjtőkörzetekben gyűjtött válogatható hulladékok kerülnek beszállításra. A tervezett mennyiséget a következő táblázat mutatja be:

Hulladékválogatás (ezer tonna)						
	2014	2015	2016	2020	2030	2040
Szombathely	2 575	4 087	5 618	5 875	6 519	7 162

A válogatási technológia és berendezései:

A hulladékok beszállítása a csarnokba a délkeleti hosszoldalon teleszkópos működésű kapukon keresztül történik, konténerekben, billenő platós- és hulladékgyűjtő járművekkel. A szállító járművek a beszállított hulladékot a csarnok padlójára, a térmester által kijelölt tároló területekre ürítik. Az ürítési helyről – a padlón – tolólapos homlokrakodó mozgatja az anyagot, tolja a padlóba süllyeszttet feladószalagokra.

A csarnokban a hulladékok feladása, azok szelekciójától függően, 3 helyen történhet:

- a szennyezett, válogatást igénylő lakossági, kereskedelmi, ipari és intézményi hulladék a dobszítán keresztül kerül a válogatókabinban lévő válogatószalagra
- a kevésbé szennyezett, de válogatást igénylő lakossági, kereskedelmi, ipari és intézményi hulladék a dobszítát kikerülő feladószalagon keresztül, közvetlenül a válogatókabinban lévő válogatószalagra kerül
- előválogatott, további válogatást nem igénylő kereskedelmi, ipari és intézményi hulladék közvetlenül a bálázó sorra lesz feladva,

A hulladékok kézi válogatása, a ~90,65 m² alapterületű hőszigetelt kialakítású válogatókabinban történik, majd a szelektált hulladékot, a boxokból, homlokrakodó gép tolja a bálázó sor süllyesztett feladószalagjára. A kézi válogatósor vége alatt lesz elhelyezve a további feldolgozásra nem alkalmas, maradék hulladékot gyűjtő konténer, melyet megtelte után a lerakóra szállítanak.

A válogatósor végén kell elhelyezni a mágneses szeparátort is.

A hasznosítható hulladékok bálázásra kerülnek. A bálázott másodnyersanyagokat a bálázó gép kihordószalagja a csarnokon kívülre a fedett, három oldalon zárt bálatárolóba szállítja. A bálatárolóban történik a bálázott másodnyersanyagok raktározása, az újrahasznosítókhöz történő elszállításig.

A válogatómű fő technológiai berendezései:

- Feladó szalagok: láncszalagos szállítószalag menesztővel, szélessége 1200 mm
- Dobszita: zárt kivitelű, beömlő és elvezető garattal, kezelőjárdával, lépcsővel ellátva.
- Kézi válogatószalag, válogató kabinban elhelyezve 6 db munkaállással: laposszíjas szállítószalag, szélesség 1200 mm
- Mágneses leválasztó: a mágneses mező környezetében az összes szerelvény nem mágnesezhető anyagból készül.
- Automata bálázó gép, felhordószalaggal (láncszalagos szállítószalag menesztővel, szélessége min. 1400 mm)
- Szállító-, kihordó szalagok: szélesség 1200 mm
- Porelszívó és légtisztító rendszer

Kerítés és kapu

A hulladékválogató telep területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a tervezett telekhatáron vezetett 2,0 m magas kerítéssel. A létesítmények megközelítésére 7 méter széles elektromos működtetésű tolókapu kerül kialakításra.

Kerítés hossza a telep és a medencék körül: 555 m

A hulladékválogató mű infrastruktúrája

Útcaslakozó, egyéb belső út- és térburkolat

A telep megközelítésére és a belső forgalom részére aszfalt burkolatú útcaslakozó és belső telepi út épül.

Útcaslakozó és aszfalt burkolat épül: 8 350 m²

Manipulációs tér

A hulladékválogató csarnok déli oldalán a beérkező hulladékok kezelésére beton térburkolatot tervezünk.

Manipulációs tér épül: 1 500 m²

Tárolótér

A szelektív hulladékgyűjtést kiszolgáló eszköz és gépjármű park tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Tárolótér épül: 1 410 m²

Parkoló

A telepi dolgozók és a látogatók részére tizenkét állásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül: 190 m²

Elektromos energia ellátás

A telep energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. A hulladékkezelő telep és a hulladékgyűjtő udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A válogató mű várható villamos energia igénye ~253 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a térvilágítás, az üzemirányítási épület, hídmérleg, válogató csarnok, tolókapu, térfolyamérő rendszer és átemelő szivattyú igényét.

Gázellátás

A szociális épület, a válogatókabin és a szociális blokk fűtéséhez és melegvíz ellátásához, a városi gázhálózatra történő csatlakozással kell biztosítani a szükséges fűtőanyagot. A hulladékválogató mű gáz igénye $15,8 \text{ m}^3/\text{h}$.

Vízellátás

Az ivó- és tűzivíz ellátását a Büntetés Véghajtási Intézet hálózatról lehet biztosítani leágaztatással, KPE D110 P10 nyomóvezeték kiépítésével.

KPE D110 nyomóvezeték épül a vízmérőig: 500 m

A vízmérő akna után leágazásokkal kell biztosítani az alábbi létesítmények vízigényét: hulladékválogató mű szociális blokkja, üzemirányítási épület, tűzivíz tároló medence, hulladékgyűjtő udvar portakonténere, 1-1 db kerti csap a zöldfelületek öntözésére.

A hulladékválogató műben és hulladékgyűjtő udvaron a 20+1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés, takarítás vízigénye összesen $3,5 \text{ m}^3/\text{nap}$, $910 \text{ m}^3/\text{év}$.

A tűzoltóvíz biztosítását a kiépített ivóvíz hálózatra telepített 1 db szabványos tűzcsappal és egy 330 m^3 hasznos térfogatú tűzivíz tároló medencével lehet megoldani.

Szennyvízelvezetés

A keletkező szennyvizeket KG PVC D160 mm gravitációs csatornával összegyűjtjük és egy átemelő aknán keresztül KM PVC D90 nyomócsővel a Büntetés Véghajtási Intézet meglévő átemelő aknájába vezetjük.

Csapadékvíz

A burkolt felületeken keletkező tiszta csapadékvizeket valamint a telepet kívülről terhelő vizeket csapadékvíz szikkasztó árokba kell vezetni a burkolatok lejtéskialakításával, és víznyelő aknákkal. A burkolatok alatt a csapadékvizeket zárt csőben kell elvezetni. Az árokfenék és rézsű füvesített.

Árok épül: 385 fm

Zárt vezeték: 350 fm

A szikkasztás csapadékvíz szikkasztó medencében történik. A két db medence összes hasznos térfogata 235 m^3 . Maximális térfogatuk 390 m^3 .

Kommunikáció

A telepre távközlési földkábel kiépítését tervezük, mely lehetőséget biztosít 4-5 fővonal és internet kapcsolat kialakítására.

A hulladékgyűjtő udvar általános ismertetése

A válogató műtől elkülönítve a telep déli sarkában a lakosság által könnyen megközelíthetően hulladékgyűjtő udvart tervezünk kialakítani.

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók műanyag típusú szerkezetek. A konténer épület 20 cm vgt. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a telepen kiépítésre kerülő hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek szintén a telepi rendszerrel együtt lesznek kezelve.

Térlefedés

Nyitott térlefedés épül a hulladékudvaron elhelyezett konténerek védelmezése céljából közbenső oszlopokra kifüggesztett gerendákkal, festett acél trapézlemez héjazattal. A hulladékgyűjtő konténerek közül azok kerülnek térlefedés alá, melyeknél a csapadékvízből a hulladékkal érintkezve csurgalékvíz keletkezne.

A lefedett alapterület: 292 m²

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m ³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Gumiabroncs	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Üveghulladék	5	3,3 x 1,8 x 1,3

A hulladékgyűjtő konténerek alapterülete összesen: 139,53 m²

Kerítés és kapu

Az udvar a telep többi részétől kerítéssel és zárható kapuval van elválasztva 2,0 m magas kerítéssel. A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnyú bejáratú kaput tervezünk kialakítani.

Kerítés hossza: 300 m

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája

Közlekedési létesítmények

Belső telepi út- és ürítőtér

A hulladékgyűjtő udvar a hulladékválogató mű útcsatlakozóján keresztül közelíthető meg. A belső forgalom részére aszfalt burkolatú telepi út és ürítőtér épül. A beszállított hulladékok ürítése a ± 0.00 szintre elhelyezett gyűjtőkonténerekbe a + 1,55 m ürítési szintről történik. Az ürítési szintet a járművek rámpán keresztül közelítik meg. A feljáró és lehajtó rámpa és az ürítő-tér súlytámfallal határolt terület.

Aszfalt burkolat épül: 1115 m²

Konténertároló tér

A konténerek tárolására, valamint azok biztonságos mozgatásra szilárd betonburkolat készül.

Konténertároló tér épül: 1350 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását a fentiekben részletezett módon tervezük kialakítani. A létesítmény várható villamos energia igénye 13,0 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, bojler, a veszélyeshulladék-gyűjtő belső világítás, a térfedés világítás és az udvar térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a válogatómű kiépítésre kerülő hálózatáról lehet biztosítani leágaztatással, KPE D32 P10 nyomóvezeték kiépítésével. Az udvar vízfogyasztásának mérésére a telep vízmérő aknájában egy almérőt kell elhelyezni.

KPE D32 nyomóvezeték épül: 10 m

Az udvaron egy db kerticsapot kell létesíteni a portakonténernél a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap, ezen igényt a telep vízigényénél figyelembe vettük.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC D 160 mm gravitációs csatornával a fentiek szerint az átemelő aknáig elvezetjük.

Csapadékvíz

A hulladékgyűjtő udvar burkolt felületein keletkező tiszta csapadékvizeket a csapadékvíz szikkasztó árokba kell vezetni víznyelő aknákkal és zárt vezetékkel.

Csapadékvíz elvezető zárt vezeték épül: 50 m

Tájrendezés

A telep nem burkolt felületeit parkosítani kell. A létesítmények körül a tájra jellemző gyorsan növő fák telepítésével védő növénytartást tervezünk kialakítani. A tájrendezéssel érintett terület mintegy: 6770 m²

5.1.1.2 Hulladékudvarok

A projekt keretében összesen 7 db (6 db önálló, 1 db a Szombathelyi hulladékkezelő központban) a jogszabályoknak megfelelő kialakítású és felszereltségű térségi hulladékgyűjtő udvar kerül megépítésre az alábbi településeken:

- Körmend
- Répcelak
- Pankasz
- Rábahidvég
- Szentgotthárd
- Bükk
- Szombathely (a szombathelyi központban már bemutatásra került)

A hulladékgyűjtő udvar létesítésének célja, hogy az udvar vonzáskörzetében, a háztartásokban keletkező hulladékok újrahasznosításra kerüljenek, és ez által csökkenjen a lerakásra kerülő hulladékok mennyisége.

A tervezett hulladék udvarok végleges helyének kijelölése a logisztikai szempontok (úthálózat, település sűrűség), népesség adatok, keletkező hulladékáram és a lakosság fogadókészségének figyelembevételével, az önkormányzatokkal és a társulással történő egyeztetés alapján történt.

A hulladékgyűjtő udvar feladata:

- a lakosság által szelektíven gyűjtött és beszállított hulladékok átvétele, figyelembe véve az újrahasználati lehetőséget,
- a begyűjtött hulladék rendszeres elszállításig történő szelektív tárolása,
- a begyűjtött hulladékok további kezelésre történő átadása,
- a begyűjtött és elszállított hulladékok nyilvántartása.

A hulladékgyűjtő udvarok fő létesítményei:

- térburkolat a hulladékgyűjtő konténerek számára,
- közlekedési és manipulációs területek,
- szociális és iroda konténer,
- veszélyes hulladéktároló konténer,
- fedett tárolóterület,
- térvilágítás,
- hulladékmennyiségtől függő tároló- és gyűjtőedényzet,
- 200 kg-os méréshatárú mozgatható mérleg.

A hulladékudvarban az alábbi hulladékok helyezhetők el:

- a települési szilárd hulladék hasznosítható összetevői; papír, műanyag, zöldhulladék, fémhulladék, gumiabroncs, bútor, lom,
- elektromos háztartási készülékek, lejárt szavatosságú gyógyszerek, akkumulátorok, szárazelemek, növényvédő szerek és csomagoló anyagaik, festékes göngyöleg
- nagydarabos hulladék (lom)
- a lakosságnál keletkező veszélyes hulladék;
- a lakosságnál keletkező kismennyiségű (max 1 m³) építési-bontási hulladék.

A veszélyes hulladékot zárt konténerben lehet elhelyezni. A konténer minimális helyigénye 13,8 m². A veszélyes hulladékok hulladékudvarról történő elszállítása része a projektnek, mivel ezek fogadása a hulladékgyűjtő udvarokon jogszabályi kötelezettségekben szerepel. A veszélyes hulladékok hulladékudvarokról való elszállításának költsége azok működési, üzemeltetési költségei között szerepel.

A hulladékudvarban lévő gyűjtőedények elszállítása görgőskonténeres felépítményű, pótkocsis konténerszállító járművekkel történik. A veszélyes hulladékok elszállítását a gyűjtött anyagnak megfelelő gyűjtőedényben, veszélyes hulladék szállítására alkalmas (engedéllyel rendelkező) járművel feljogosított szolgáltatók végzik. Az elszállítás gyakorisága az igényekhez igazodik. A hasznosítható csomagolási és egyéb utóválogatásra alkalmas anyagokat a válogatóműbe szállítják.

A nagyméretű lom hulladékok lerakás, vagy hasznosítás előtt a könnyebb kezelhetőség, a költséghatékonyabb szállítás, illetve a helytakarékosabb lerakás érdekében előaprításra kerülnek.

Hulladékudvarok részletes bemutatása

Körmend hulladékgyűjtő udvar

Területi adatok, megközelítés

A hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt terület Körmend és Rádóckölked között, Harasztifalutól keleti irányban, a MÜLLEX Kft. telephelyével szemben található.

Tervezéssel érintett terület jelenleg a 0397 hrsz.-ú rét, a 0396 hrsz.-ú árok és a 0398/1 hrsz.-ú közút. A tervezett hulladékudvar végleges területe a szükséges telekalakításokkal egységes, művelésből kivont földrészletre kerül.

A tervezett udvar területe 2 700 m².

A tervezési terület a 8722-es számú Körmend - Egyházasrádóc összekötő útról a Hulladéklerakó telep felé leágazó szilárd burkolatú útról közelíthető meg.

A hulladékgyűjtő udvar általános ismertetése

Az építési munkák megkezdése előtt a szükséges telekalakítást el kell végezni, a rét művelési ágú területet a művelésből ki kell vonni. A terep-előkészítési munkák során az érintett területről az esetlegesen fellelhető építményeket el kell bontani, a mélyebben fekvő rét területet a humuszmentés után arra alkalmas anyaggal fel kell tölteni.

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók típus műanyag szerkezetek. A konténer épület 20 cm vgt. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül. A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a városi hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek elhelyezésére zárt rendszerű szennyvízgyűjtő akna készül.

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Gumiabroncs	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25

Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Üveghulladék	5	3,3 x 1,8 x 1,3

A hulladékgyűjtő konténerek alapterülete összesen: 139,53 m²

Kerítés és kapu

A hulladékgyűjtő udvar területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a telekhatáron vezetett 2,0 m magas kerítéssel.

A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnyú bejáratú kapu kerül kialakításra.

Kerítés hossza: 250 fm

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája:

Útcsatlakozó, egyéb belső út- és térburkolat

A telep megközelítésére és a belső forgalom részére aszfalt burkolatú útcsatlakozó és belső telepi út épül.

Útcsatlakozó és aszfalt burkolat épül: 988 m²

Konténertároló tér

A hulladékgyűjtő udvaron belüli forgalom részére és a hulladékgyűjtő konténerek tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Konténertároló tér épül: 912 m²

Parkoló

A telepi dolgozó és a látogatók részére kétállásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül: 25 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. Az udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A létesítmény várható villamos energia igénye 10,4 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, boyler, veszélyeshulladék-gyűjtő világítás, térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a MÜLLEX Kft városi hálózatról kiépített vízvezetékéről lehet biztosítani leágaztatással, KPE D32 P10 nyomóvezeték kiépítésével.
KPE D32 nyomóvezeték épül: 25 fm

Az udvaron egy db kerti csapot kell létesíteni a vízmérő aknánál a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC D 160 mm gravitációs csatornával a zárt szennyvízgyűjtő aknába vezetjük.

Csapadékvíz

A hulladékgyűjtő udvar burkolt felületein keletkező tiszta csapadékvizeket valamint a telepet kívülről terhelő vizeket az É-i oldalon végighúzódó földmedrű csapadékvíz elvezető árokkal a Szemcse-Megyefő árokba kell vezetni a burkolatok lejtéskialakításával.

Kommunikáció

A konténerbe GSM rendszerű telefon telepítését tervezünk.

Tájrendezés

A hulladékgyűjtő udvar nem burkolt felületeit parkosítani kell. A hulladékgyűjtő udvar körül a tájra jellemző gyorsan növő őshonos fák telepítésével védő növénysávot tervezünk kialakítani. A tájrendezéssel érintett terület mintegy 594 m².

Répcelak hulladékgyűjtő udvar

Területi adatok, megközelítés

A hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt terület (jelenleg Répcelak, 946/2 hrsz.) Répcelak belterületén található mely a Temetői útról leágazó 947/9 hrsz-ú útról közelíthető meg. A tervezéssel érintett terület megosztásra kerül.

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók típus műanyag szerkezetek. A konténer épület 20 cm vég. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a városi hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek elhelyezésére zárt rendszerű szennyvízgyűjtő akna készül.

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m ³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Gumiabroncs	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Üveghulladék	5	3,3 x 1,8 x 1,3

A hulladékgyűjtő konténerek alapterülete összesen: 139,53 m²

Kerítés és kapu

A hulladékgyűjtő udvar területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a telekháton vezetett 2,0 m magas kerítéssel. Emellett a balesetek elkerülése érdekében a tervezett csapadékvíz szikkasztó medencét is körbe kell keríteni.

A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnyú bejáratú kapu, a szikkasztó medencéhez 1 m széles kapu kerül kialakításra.

Kerítés hossza: 236 fm

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája:

Bekötőút, egyéb belső út- és térburkolat

A telep megközelítésére és a belső forgalom részére aszfalt burkolatú bekötőút és belső telepi út épül.

Belső telepi aszfaltburkolat épül: 674 m²

Aszfalt burkolatú bejáró út: 776 m²

Konténertároló tér

A hulladékgyűjtő udvaron belüli forgalom részére és a hulladékgyűjtő konténerek tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Konténertároló tér épül: 686 m²

Parkoló

A telepi dolgozó és a látogatók részére kétállásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül: 25 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. Az udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A létesítmény várható villamos energia igénye 11,2 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, boyler, veszélyeshulladék-gyűjtő világítás, térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a városi hálózatról lehet biztosítani leágaztatással, KPE D32 P10 nyomóvezeték kiépítésével.

KPE D32 nyomóvezeték épül: 85 fm

Az udvaron egy db kerticsapot kell létesíteni a vízmérő aknánál a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC D 160 mm gravitációs csatornával a települési zárt szennyvízhálózatba vezetjük.

KG PVC D160 grav. vezeték épül: 90 fm

Csapadékvíz

A keletkező csapadékvizek kezelésére csapadékvíz szikkasztó árkokat, valamint ahhoz kapcsolódó szikkasztó medencét tervezünk kialakítani a burkolt felületek megfelelő (kétirányú) lejtéskialakításával. A telep északnyugati és délkeleti oldalán teljes hosszban csapadékvíz szikkasztó árkot és drénvezetéket tervezünk. A tervezett szikkasztó árkok túlfolyó vezetékkel összekötésre kerülnek a csapadékvíz szikkasztó medencével.

A bekötőút kialakítása során a betöltött árokszakasz áteresz kiépítésével pótoljuk. Az útról lefolyó csapadékvizek kezelésére szikkasztó árok létesül.

Szikkasztó árok drénvezetékkel épül: 105 fm

Szikkasztó medence hasznos térfogata: 35 m³

Áteresz épül: 26 fm

Kommunikáció

A konténerbe GSM rendszerű telefon telepítését tervezük.

Tájrendezés

A hulladékgyűjtő udvar nem burkolt felületeit parkosítani kell. A hulladékgyűjtő udvar körül a tájra jellemző gyorsan növő őshonos fák telepítésével védő növénytávot tervezünk kialakítani. A tálrendezéssel érintett terület mintegy 884 m².

Pankasz hulladékgyűjtő udvar

Területi adatok, megközelítés

A hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt terület Pankasz külterületén, a 019/3 hrsz-ú területen található, mely megközelítése a 022 hrsz- ú közútról lehetséges.

A hulladékgyűjtő udvar általános ismertetése

Az építési munkák megkezdése előtt a telekalakítást el kell végezni és előzetes vizsgálati dokumentációt kell készíteni.

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók típus műanyag szerkezetek. A konténer épület 20 cm vtg. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejáratósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a városi hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek elhelyezésére zárt rendszerű szennyvízgyűjtő akna készül.

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m ³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Gumiabroncs	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Üveghulladék	5	3,3 x 1,8 x 1,3

A hulladékgyűjtő konténerek alapterülete összesen: 139,53 m²

Kerítés és kapu

A hulladékgyűjtő udvar területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a telekhatáron vezetett 2,0 m magas kerítéssel.

A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnýú bejáratú kapu kerül kialakításra.

Kerítés hossza: 190 fm

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája:

Burkolatmegerősítés

A tervezett hulladékgyűjtő udvar hulladéktest felületén kerül kialakításra, ezért a burkolat megerősítésére van szükség, melyet minden burkolat alatt ki kell építeni.

Útcaslakozó, egyéb belső út- és térburkolat

A telep megközelítésére és a belső forgalom részére aszfalt burkolatú útcaslakozó és belső telepi út épül.

Útcaslakozó és aszfalt burkolat épül: 885 m²

Konténertároló tér

A hulladékgyűjtő udvaron belüli forgalom részére és a hulladékgyűjtő konténerek tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Konténertároló tér épül: 770 m²

Parkoló

A telepi dolgozó és a látogatók részére kétállásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül: 25 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. Az udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A létesítmény várható villamos energia igénye ~12,0 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, boyler, veszélyeshulladék-gyűjtő világítás, térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a település hálózatról lehet biztosítani házi bekötéssel, KPE D32 P10 nyomóvezeték kiépítésével.

KPE D32 nyomóvezeték épül:

90 fm

Az udvaron egy db kerticsapot kell létesíteni a vízmérő aknánál a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC D 160 mm gravitációs csatornával a tervezett szennyvízgyűjtő aknába juttatjuk.

Csapadékvíz

A hulladékgyűjtő udvar útcatlakozójának kiépítése miatt a meglévő útárak egy része betöltésre kerül. Ezen árokszakasz kiváltására a betöltött árokszakasz hosszával megegyező áteresz kerül kialakításra.

Áteresz épül:

18 fm

Kommunikáció

A konténerbe GSM rendszerű telefon telepítését tervezük.

Tájrendezés

A hulladékgyűjtő udvar nem burkolt felületeit parkosítani kell. A hulladékgyűjtő udvar körül a tájra jellemző gyorsan növő őshonos fák telepítésével védő növénytávot tervezünk kialakítani. A tájrendezéssel érintett terület mintegy 510 m².

Rábahidvég hulladékgyűjtő udvar

Területi adatok, megközelítés

A hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt terület Rábahidvég település északi részén található.

A tervezési terület a 0141/20 hrsz-ú egykori szeméttelep területén kerül kialakításra.

A tervezési terület a 8704 - Rábahidvég-Kisunyom összekötő útról közelíthető meg.

A hulladékgyűjtő udvar általános ismertetése

Az építési munkák megkezdése előtt a telekalakítást el kell végezni, a meglévő kerítést és kaput el kell bontani. A bejáró út megfelelő szélességének kialakításához a 0155 hrsz-ú út területének bővítése szükséges északi irányba a szeméttelep egy részének és a 0141/21

hrszt-ú legelő területének hozzácsatolásával. A bejáró út építésére külön terv készül (106-5/U-2011).

A tervezett hulladékgyűjtő udvar az egykori szeméttelep területén kerül kialakításra, ezért a létesítmények megerősített alapozással készülnek.

Alapozási többletmunkával érintett terület: 2700 m²

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók típus műanyag szerkezetek. A konténer épület 20 cm vgt. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a városi hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek elhelyezésére zárt rendszerű szennyvízgyűjtő akna készül.

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m ³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25

Gumiabroncs	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Üveghulladék	5	3,3 x 1,8 x 1,3

A hulladékgyűjtő konténerek alapterülete összesen: 139,53 m²

Kerítés és kapu

A hulladékgyűjtő udvar területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a telekhatáron vezetett 2,0 m magas kerítéssel.

A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnyú bejárat a kerítés mellett kialakításra.

Kerítés hossza: 282 fm

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája:

Burkolatmegerősítés

A tervezett hulladékgyűjtő udvar hulladéktest felületén kerül kialakításra, ezért a burkolat megerősítésére van szükség, melyet minden burkolat alatt ki kell építeni.

Útcsatlakozó, egyéb belső út- és térburkolat

A tervezett hulladékgyűjtő udvar bekötőúton keresztül közelíthető meg. A bekötőút kialakítását és rétegrendjét külön tervdokumentáció (106-5/U-2011) tartalmazza.

A telep megközelítésére és a belső forgalom részére aszfalt burkolatú útcsatlakozó és belső telepi út épül.

Belső telepi aszfaltburkolat épül: 1010 m²

Aszfalt burkolatú bejáró út és burkolatmegerősítés: 1260 m²

Konténertároló tér

A hulladékgyűjtő udvaron belüli forgalom részére és a hulladékgyűjtő konténerek tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Konténertároló tér épül: 1210 m²

Parkoló

A telepi dolgozó és a látogatók részére kétállásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül: 25 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. Az udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A létesítmény várható villamos energia igénye ~12,0 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, boyler, veszélyeshulladék-gyűjtő világítás, térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a városi hálózatról lehet biztosítani leágaztatással, KPE D32 P10 nyomóvezeték kiépítésével.

KPE D32 nyomóvezeték épül: 235 fm

Az udvaron egy db kerticsapot kell létesíteni a vízmérő aknánál a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC D 160 mm gravitációs csatornával a tervezett zárt szennyvíz gyűjtőbe vezetjük.

Csapadékvíz

A hulladékgyűjtő udvar burkolt felületein keletkező tiszta csapadékvizeket valamint a telepet kívülről terhelő vizeket a 8704 - Rábahidvég-Kisunyom összekötő út csapadékvíz elvezető árkába vezetjük. A telepen belül tervezett új árok földmedrű, füvesített rézsűvel. A bejáró út csapadékvíz elvezetése külön terv szerint készül

Árok épül: 132 fm

Bejáró út csapadékvízelvezetés épül: 105 fm

Kommunikáció

A konténerbe GSM rendszerű telefon telepítését tervezük.

Tájrendezés

A hulladékgyűjtő udvar nem burkolt felületeit parkosítani kell. A hulladékgyűjtő udvar körül a tájra jellemző gyorsan növő őshonos fák telepítésével védő növénytávot tervezünk kialakítani. A tájrendezéssel érintett terület mintegy 1280 m².

Szentgotthárd hulladékgyűjtő udvar

Területi adatok, megközelítés

A hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt 0284/32 hrsz-ú terület Szentgotthárd város északi részén, az OPEL Szentgotthárd üzemétől déli irányban az árvízvédelmi töltés mellett található.

A tervezett udvar területe 4025 m².

A tervezési terület a 7459 - Szentgotthárd-Rábafüzes összekötő útról az ipartelep felé a Május 1. útra letérve szilárd burkolatú úton keresztül közelíthető meg.

A hulladékgyűjtő udvar általános ismertetése

Az építési munkák során a telep előtt a bejáró utat külön engedély alapján kell megépíteni

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók típus műanyag szerkezetek. A konténer épület 20 cm vtg. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a városi hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek elhelyezésére zárt rendszerű szennyvízgyűjtő akna készül.

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m ³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25

Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25

Kerítés és kapu

A hulladékgyűjtő udvar területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a telekhatáron vezetett 2,0 m magas kerítéssel.

A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnyú bejáratú kapu kerül kialakításra.

Kerítés hossza: 281 fm

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája:

Útcsatlakozó, egyéb belső út- és térburkolat

A hulladékgyűjtő udvar megközelítéséhez a bejáró út aszfaltburkolatát meg kell hosszabbítani a telep bejáratáig. A belső forgalom részére aszfalt burkolatú telepi út és ürítőtér épül. A beszállított hulladékok ürítése a ± 0.00 szintre elhelyezett gyűjtőkonténerekbe a + 1,55 m ürítési szintről történik. Az ürítési szintet a járművek rámpán keresztül közelítik meg. A feljáró és lehajtó rámpa és az ürítő-tér súlytámfallal határolt terület.

Aszfalt burkolat épül: 1230 m²

Konténertároló tér

A hulladékgyűjtő udvaron belüli forgalom részére és a hulladékgyűjtő konténerek tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Konténertároló tér épül: 1016 m²

Parkoló

A telepi dolgozó és a látogatók részére kétállásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül: 25 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. Az udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A létesítmény várható villamos energia igénye ~12,0 kW. Beépített egyidejűséggel számolva: 8,0 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, boyler, veszélyeshulladék-gyűjtő világítás, térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a városi hálózatról lehet biztosítani leágaztatással, KPE D32 P6 nyomóvezeték kiépítésével.

KPE D32 nyomóvezeték épül:

92 fm

Az udvaron egy db kerticsapot kell létesíteni a vízmérő aknánál a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC D 160 mm gravitációs csatornával telepi szennyvízelvezető rendszerbe vezetjük.

KG PVC D160 grav. vezeték épül:

98 fm

Csapadékvíz

A hulladékgyűjtő udvar burkolt felületein keletkező tiszta csapadékvizeket valamint a telepet kívülről terhelő vizeket víznyelőkön keresztül zárt vezetékkel a megközelítő út csapadékvíz elvezető árkába vezetjük.

Csapadékvíz elvezető rendszer épül:

278 fm

Kommunikáció

A konténerbe GSM rendszerű telefon telepítését tervezük.

Tájrendezés

A hulladékgyűjtő udvar nem burkolt felületeit parkosítani kell. A hulladékgyűjtő udvar körül a tájra jellemző gyorsan növő őshonos fák telepítésével védő növénytávot tervezünk kialakítani. A tájrendezéssel érintett terület mintegy 1340 m².

Bük hulladékgyűjtő udvar

Területi adatok, megközelítés

A hulladékgyűjtő udvar létesítésére kijelölt terület Bük északkeleti részén, a régi hulladéklerakó területén a 060/11 hrsz -ú ingatlanon található. Az ingatlant délnyugati és délkeleti oldalán külterületi utak határolják. A tervezett hulladékgyűjtő udvar a 072 hrsz-ú utcáról közelíthető meg.

A külterületi szabályozási terv az ingatlant kiszabályozza, a telek megosztása folyamatban van.

A hulladékgyűjtő udvar általános ismertetése

A tervezett hulladékgyűjtő udvar az egykori szemételep területén kerül kialakításra, ezért a létesítmények megerősített alapozással készülnek.

Alapozási többletmunkával érintett terület: 1800 m²

Porta és szociális konténer

A hulladékgyűjtő udvaron a lakosság által beszállított veszélyes és újrahasznosítható hulladékok átvételét egy fő végzi. Az udvart kiszolgáló személy részére - állandó tartózkodás céljára - fűthető és klimatizált porta- és szociális épületet tervezünk.

A porta- és szociális épület helyiségei

Melegedő	5,10 m ²	Hasznos	alapterület
Öltöző	3,30 m ²	összesen:	12,32 m ²
WC	0,92 m ²	Bruttó	alapterület
Zuhanyzó, mosdó	3,00 m ²	(6,06*2,44 m):	14,80 m ²

Acélszerkezetű, trapézlemez borítású, hőszigetelt konténer 12 cm külső falvastagsággal. A nyílászárók típus műanyag szerkezetek. A konténer épület 20 cm vgt. vasalt lemez betonalapra kerül. Az épület körbejárhatósága érdekében 1 m széles járófelületű monolit beton járda készül.

A konténerépület elektromos energia- és a vízellátását a városi hálózatról történő leágazással biztosítjuk. A keletkező szennyvizek elhelyezésére zárt rendszerű szennyvízgyűjtő akna készül.

Hulladékgyűjtő konténerek

A hulladékgyűjtő udvaron a következő hulladékok szelektív gyűjtésére kerül sor:

Hulladék fajtája	Konténer térfogata (m ³)	Méret H x SZ x M (m)
Veszélyes hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Elektronikai hulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Műanyag hulladék	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Papír	34	6,5 x 2,3 x 2,25
Fa, zöldhulladék (darálható), zöld hulladék (komposztálható pl. levél)	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Gumiabroncs	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Háztartási lom	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Építési törmelék	8	6,5 x 2,3 x 0,5
Fémhulladék	30	6,0 x 2,3 x 2,25
Üveghulladék	5	3,3 x 1,8 x 1,3

A hulladékgyűjtő konténerek alapterülete összesen: 139,53 m²

Kerítés és kapu

A hulladékgyűjtő udvar területét az illetéktelen behatolás ellen körbe kell keríteni a telekhatáron vezetett 2,0 m magas kerítéssel. Emellett a balesetek elkerülése érdekében a tervezett csapadékvíz szikkasztó medencét is körbe kell keríteni.

A létesítmények megközelítésére 6 méter széles kétszárnyú bejáratú kapu, a szikkasztó medencéhez 1 m széles kapu kerül kialakításra.

Kerítés hossza: 320 fm

A hulladékgyűjtő udvar infrastruktúrája:

Burkolatmegerősítés

A tervezett hulladékgyűjtő udvar hulladéktest felületén kerül kialakításra, ezért a burkolat megerősítésére van szükség, melyet minden burkolat alatt ki kell építeni.

Útcsatlakozó, egyéb belső út- és térburkolat

A telep megközelítésére és a belső forgalom részére aszfalt burkolatú útcsatlakozó és belső telepi út épül.

Útcsatlakozó és aszfalt burkolat épül: 975 m²

Konténertároló tér

A hulladékgyűjtő udvaron belüli forgalom részére és a hulladékgyűjtő konténerek tárolására beton térburkolatot tervezünk.

Konténertároló tér épül:

950 m²

Parkoló

A telepi dolgozó és a látogatók részére kétállásos személygépkocsi parkoló készül.

A parkoló felületet beton térkő burkolattal kell készíteni.

Parkoló épül:

25 m²

Elektromos energia ellátás

A hulladékgyűjtő udvar energia ellátását települési elektromos rendszerről leágazással tervezük megoldani, földkábel fektetésével. Az udvar elektromos energia fogyasztásának mérése külön mérőről lesz biztosítva.

A létesítmény várható villamos energia igénye ~12,0 kW. Ezen energiaigény tartalmazza a portaépület világítás, elektromos fűtés, boyler, veszélyeshulladék-gyűjtő világítás, térvilágítás igényét.

Vízellátás

A porta és szociális konténer vízellátását a városi hálózatról lehet biztosítani leágaztatással, KPE D32 P10 nyomóvezeték kiépítésével.

KPE D32 nyomóvezeték épül:

480 fm

Az udvaron egy db kerticsapot kell létesíteni a vízmérő aknánál a zöldfelületek öntözésére. A hulladékgyűjtő udvaron az 1 fő kezelőszemélyzet és az öntözés vízigénye összesen 220 l/nap.

Szennyvízelvezetés

A porta- és szociális konténerben keletkező szennyvizeket KG PVC DN 160 mm gravitációs csatornával a zárt szennyvízgyűjtő aknába vezetjük.

Csapadékvíz

A keletkező csapadékvizek kezelésére csapadékvíz szikkasztó árkokat, valamint ahhoz kapcsolódó szikkasztó medencét tervezünk kialakítani a burkolt felületek megfelelő lejtéskialakításával. A tervezett szikkasztó árkok a megfelelő lejtés kialakításával a tervezett szikkasztó medencébe vezetik a csapadékvizet.

A burkolatszélesítés kialakítása során a betöltött árokszakaszt áteresz kiépítésével pótoljuk.

Az útról lefolyó csapadékvizek kezelésére szikkasztó árok létesül.

Szikkasztó árok épül:	150 fm
Szikkasztó medence hasznos térfogata:	58 m ³
Áteresz épül:	45,5 fm

Az útcatlakozó lejtésviszonyai miatt a csapadékvíz elvezetése érdekében a burkolt felületen rácsos folyóka kialakítására van szükség. A rácsos folyóka beton folyókában folytatódik, mely a megfelelő lejtések kialakításával a meglévő árok felé vezeti a vizet.

Rácsos folyóka épül:	14 fm
Beton folyóka épül:	25 fm

Kommunikáció

A konténerbe GSM rendszerű telefon telepítését tervezünk.

Tájrendezés

A hulladékgyűjtő udvar nem burkolt felületeit parkosítani kell. A hulladékgyűjtő udvar körül a tájra jellemző gyorsan növő fák telepítésével védő növénytávot tervezünk kialakítani. A tálrendezéssel érintett terület mintegy 2870 m².

Hulladékudvarok kiszolgáló járművei és gépei

Kiszolgáló járművek

A hulladékgyűjtő udvarok konténereinek ürítésére 1 db görgős konténeremelő felépítménnyel felszerelt, pótkocsis járműszerelvényt tervezünk.

Kiszolgáló gép

A hulladékgyűjtő udvarokban és a lomtalanítások során begyűjtött nagy méretű lomok előkezelésére 1 db mobil aprítóberendezés kerül beszerzésre.

5.1.1.3 Meglévő kapacitások igénybevétele

Körmendi válogató mű

A projektben a Körmendi gyűjtőkörzetben begyűjtésre kerülő hasznosítható hulladékok válogatására és bálázására a meglévő válogatómű kapacitását vesszük igénybe. Jelenleg mintegy 500 tonna hulladékot válogatnak és bálazznak, amelyet a projektben mintegy 2.000 t/év mennyiségre fogunk növelni. A megnövekedett beszállítás kiszolgálása a válogatóműben fejlesztéséket nem igényel.

Hulladékválogatás (ezer tonna)						
	2014	2015	2016	2020	2030	2040
Körmend	726	1 153	1 585	1 657	1 839	2 020

5.1.1.4 Szelektív gyűjtés

A szelektív gyűjtés bevezetése a csomagolóanyagok 2000. évi XLIII. tv.-ben és a 2005/20/EK direktívában meghatározott visszagyűjtési arányának és anyagában történő hasznosításának eléréséhez elengedhetetlen feltétel. Elkülönített gyűjtéssel megelőzhető, hogy a különféle típusú hulladékok keveredjenek egymással. A keletkezésnél való szétválasztás nagy előnye, hogy a különböző hulladékok nem szennyezik egymást és így a szelektíven gyűjtött alkotóelemek újrahasznosíthatók lesznek.

A szelektív gyűjtésre a programban három alapvető lehetőséget, házhoz menő gyűjtés, gyűjtősziget és hulladékudvarok biztosítunk.

A szelektívgyűjtés eszközrendszere:

Csomagolóeszköz, papír, műanyag és üveg hulladékok gyűjtése	
Tömörítő autó – házhoz menő gyűjtés (20m ³ , db)	6
Tömörítő autó – gyűjtőszigetek (20m ³ , db)	1
3 frakciós/4 edényes, gyűjtősziget (1.100 l, db)	80
Üveggyűjtő (1.100 l, db)	150

A szelektív gyűjtés tapasztalati adataiból, valamint az elvégzett hulladékanalízisek eredményeiből kiindulva a reálisan tervezhető visszagyűjtés mennyiségeinek alakulása hasznosítható hulladékok 10.776 t/év (2016) és 13.364 t/év (2040).

Házhoz menő gyűjtés

A városok családiházas övezeteiben, illetve a falvakban házhozmenő szelektívgyűjtést vezetünk be. A gyűjtésbe mintegy 130 ezer főt (kb. 50 ezer db háztartás) vonnak be. A gyűjtést zsákos rendszerben végezik. A zsákba gyűjthető a papír, műanyag, fém és a kombinált csomagolóeszközök. Az üveg hulladék elkülönített gyűjtését a közterületeken elhelyezett üveggyűjtő konténerekkel (gyűjtőpont) oldják meg. A házhoz menő hasznosítható hulladékgyűjtést kéthetes gyakorisággal tervezik.

A zsákok gyűjtését, illetve az üveggyűjtők ürítését tömörítőlapos gépjárművek végzik. A kiszolgálandó háztartások számát és a viszonylag nagy gyűjtési távolságot figyelembe véve 6 db szelektívgyűjtő jármű beszerzése szükséges.

Gyűjtőszigetes gyűjtés

A gyűjtőszigetek a lakosság számára a lakóhely közelébe és egyéb forgalmas pontokra kihelyezett részleges vagy teljes szelektív gyűjtést biztosító „konténer telepek”, amelyek

környezetbe illő módon vannak elhelyezve, és ahova a lakosság a saját maga által szelektált hulladékot elhelyezheti.

Ezek a gyűjtőhelyek leginkább a csomagolóeszközök gyűjtésére alkalmasak. A kihelyezett edényzettel gyűjtött anyagfrakciók célszerűen: papírhulladék, műanyaghulladék, üveghulladék.

A három frakciós gyűjtőszigetek 4 db (papír, üveg, műanyag/2 db) speciálisan kialakított 1.100 literes edényekből állnak.

A projekt területén, tekintettel a korábban kihelyezett gyűjtőszigetekre, csak a meglévő rendszer kiegészítésére, pótlására 80 db gyűjtősziget kerül kihelyezésre.

5.1.1.5 Hulladékmegelőző intézkedések

A projektben nagy súlyt fektetnek a hulladékmegelőző intézkedések bevezetésére. Ennek célja a keletkező hulladékok mennyiségének és veszélyességének csökkentése. A projektben az alábbi hulladék-megelőzési intézkedéseket terveztek:

- Lakossági tudatformálás
- Házi komposztálás elterjesztése

Lakossági tudatformálás

A projektben külön PR költségvetést állítottak be a hulladék-megelőzéssel kapcsolatos tudatformálásra.

Házi komposztálás

A projektben 27.500 ezer házi komposztáló edény beszerzését és kihelyezését tervezik. Ezzel a családi házas területeken, a háztartások mintegy 50%-ánál megoldható a házi komposztálás elindítása. A házi komposztálással hasznosított bomló szerves hulladékok tervezett mennyisége 2.830 t/év (2014) és 3.773 t/év (2040) között változik.

5.1.2 Output indikátorok

35. táblázat: Output indikátorok

Létesítmény	Az indikátor megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Válogatómű	Szombathelyi válogatómű	db	0	2011.	1	2014.
Hulladékudvar	Szombathelyi hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
	Kőmendi hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
	Bükki hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
	Pankaszi hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
	Rábahídvégi hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
	Répcelaki hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
	Szentgothárdi hulladék udvar	db	0	2011.	1	2014.
Szelektív gyűjtés	Mobil aprító - hulladékudvarok (nagy méretű lomok aprítása)	db	0	2011.	1	2014.
	Gyűjtősziget	db	0	2011.	80	2014.
	Szelektív gyűjtő autó tömörítő - házhozmenő gyűjtés	db	0	2011.	6	2014.
	Görgőskonténeres jármű pótkocsival - hulladékudvarok	db	0	2011.	1	2014.
	Gyűjtőszigetek konténerei (papír, 2 db műanyag, üveg)	db	0	2011.	320	2014.
	Üvegyűjtő konténerek (házhozmenő gyűjtés kiegészítése - gyűjtőpont)	db	0	2011.	150	2014.
Megelőzés	Házi komposztáló edényzet	db	0	2011.	27 500	2014.

5.2 Intézményi elemzés

5.2.1 A beruházás tulajdonjogi kérdései

Ingatlanok

A program már meglévő létesítményen fejlesztést nem tervez. A hulladékkezelő objektumok minden új, legtöbb esetben „barna, illetve zöld mezős” beruházással épülnek meg. A létesítmények helyszínénél kijelölt földterületek önkormányzati tulajdonban vannak.

A társult önkormányzatok által felajánlott területekre vonatkozóan a tulajdonos önkormányzat nyilatkozatban a területet visszavonhatatlanul az Önkormányzati Társulás rendelkezésére bocsátja a tervezett létesítmény megvalósítására. A Támogatási szerződés megkötéséig intézkedünk a földterület művelési ágból való kivonásáról, valamint arról, hogy a település rendezési tervében a területet olyan besorolás alá vegye, melyen a tervezett létesítmény megépíthető. A felajánlott területek a pályázati támogatás alapját nem képezik. Az érintett ingatlanokkal kapcsolatban az alábbi összefoglaló adható:

Település	Helyrajzi szám	Művelési ág	Tulajdonos	Tulajdoni Hányad	Megjegyzés	Szolgalmi jogok	Egyéb bejegyzés
Bük	060/11	Kivett szemétlerakó telep	Bük Város Önkormányzata	1/1			
Kőmend	0397	Rét	Kőmend Város Önkormányzata	1/1	A hulladékudvar által érintett terület telekhatár rendezése folyamatban van. A 0397, a 0396 hrsz.-ú területek, valamint a 0398/1 hrsz.-ú terület egy része összevonásra kerül. A terület művelési ága kivett hulladékudvar lesz		
Pankasz	019/3	a) Kivett agyaggödör	Pankasz Önkormányzat	1/1	A terület tulajdonjogát a Pankaszi önkormányzat megszerezte, jelenleg a Földhivatali bejegyzés van folyamatban, a Nemzeti Park előzetesen emailben hozzájárult a terület hulladékudvarkérőt történő alkalmazásához	Vezetékjog - E.ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt.	Őrségi Nemzeti Park, Natura 2000 terület
		b) Rét					
		c) Kivett agyaggödör					
Rábahídvég	141/20	Kivett szemétlerakó telep	Rábahídvég Község Önkormányzata	1/1			
	141/21	Legelő	Rábahídvég Község Önkormányzata	1/1	A művelési ág rendezése folyamatban van	Vezetékjog - E.ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt.	
	153/18	Kivett szemétlerakó telep	Rábahídvég Község Önkormányzata	1/1		Vezetékjog - E.ON Észak-Dunántúli Áramhálózati Zrt.	
Répcelak	946/2	Kivett beépítetlen terület	Répcelak Városi Önkormányzat	1/1	A 946/2 hrsz.-ú terület megosztása folyamatban van, a hulladékudvar a 946/5 hrsz. számú területen lesz. Megközelítő út tervezése is szükséges, melynek területmegosztása szintén folyamatban van. A 947/13 hrsz.-ú terület megosztása után a 947/15 hrsz.-ú területen lesz a bejáró út.		
	947/13	Kivett telephely	Répcelak Városi Önkormányzat	1/1		Úthasználati jog	
Szentgotthárd	0284/32	Szántó	Szentgotthárd Város Önkormányzata	1/1	A szentgotthárdi hulladékgyűjtő udvar létesítését a Hatóság már engedélyezte, művelési ág változtatását nem írta elő. A tervezés során az árvízvédelmi töltés 10 méteres védőtávolságát figyelembe vettük, a tervezési terület a Rába elsőrendű védőtöltés mentesített oldalán van. Az árterületre vonatkozó bejegyzést a tulajdoni lapról az önkormányzat törölteti.		Árterület
Szombathely	019/7	Kivett telephely	Szombathely Megyei Jogú Város	1/1	A terület megosztása folyamatban van, a létesítmény a terület egy részén valósul meg.	Vezetékjog - Soproni Területi Postaigazgatóság	

Eszközök

A projektben beszerzendő eszközök és építési beruházások a Társulás által lefolytatandó közbeszerzések során kiválasztott szállítókon keresztül fog megvalósulni. Az épített létesítmények a hulladékgazdálkodási rendszer alapegységei, melyek működtetését a program közbeszerzéssel kiválasztott üzemeltetője/üzemeltetői végzi/k. Az eszközök (járművek, edényzet, munkagépek stb.) szintén az üzemeltetők által kerülnek kihelyezésre, használatra. Valamennyi eszközberuházás a pályázati támogatás alapját képezi.

Nyilvántartás

A projekt során létrejövő beruházásokat az Önkormányzati Társulás aktiválja saját könyveiben. Ez a jelenleg hatályos, a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéséről szóló 1997 évi CXXXV törvény értelmében a társult önkormányzatok osztatlan közös tulajdonát fogja képezni. A vagyontárgyak aktiválására a vagyontárgyak üzembe helyezésekor kerül sor. Az aktiváláskor megállapított aktiválási érték a mindenkor számviteli szabályok figyelembevételével történik.

A Társulás vállalja, hogy a megvalósuló beruházást (ingatlan és eszköz) nem idegeníti el és üzemelteti a pályázati feltételekben meghatározott ideig.

5.2.2 Üzemeltetési koncepció

A helyi önkormányzatokról szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény, az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvényben (Áht.) és a 2000. évi XLIII. tv. – a Hulladékgazdálkodásról - szóló törvényben (Hgt.) foglaltak alapján a társulás társult települési önkormányzatai (tag-önkormányzatok), az egyes tag-önkormányzatok önkormányzati feladat-ellátási körébe tartozó feladatként, a tag-önkormányzatok kötelezően ellátandó közsolgáltatásként az ingatlantulajdonosoknál keletkező települési szilárd hulladék kezelésére hulladékkezelési közsolgáltatást (a továbbiakban: közsolgáltatás) szervez, és tart fenn.

A társulás a Hgt. által az önkormányzatokra rótt hulladékgazdálkodási feladatok közül a környezetvédelmi és műszaki előírásoknak megfelelő egységes települési szilárdhulladék kezelő rendszer létesítése, valamint az ennek keretében létrejövő hulladékkezelő műtárgyak és eszközök működtetésére jött létre.

Az átadott közfeladat terjedelme, a közfeladattal ellátása

A közfeladat megnevezése: A társulás kezelésébe kerülő (és az önkormányzatok osztatlan közös tulajdonát képező) begyűjtőhelyek (hulladékudvarok, gyűjtőszigetek) előkezelő és hasznosító (válogatómű) telepek, gépek, berendezések és eszközök üzemeltetése, közszolgáltatás céljára történő hasznosítása és fejlesztése, működtetése- A projekt keretében megvalósuló eszközrendszer üzemeltető általi működtetése elsősorban a Hgt. 21.§ (4) és (5) bekezdése, illetve a hulladékkezelési közszolgáltató kiválasztásáról és a közszolgáltatási szerződésről szóló 224/2004.(VII.22.) Korm. rendelet 1.§ (3) bekezdés d) pontja szerinti, a Hgt. 22.§-a alapján regionálisan szervezett, hulladékkezelési közszolgáltatás ellátását szolgálja, és így közvetlenül nem érinti a jelenleg hatályos közszolgáltatási szerződések lejártáig az egyes települési önkormányzatok közigazgatási területén jelenleg végzett hulladékkezelési közszolgáltatásokat.

A társulás az üzemeltető kiválasztására a hatályos Kbt. rendelkezései alapján a 224/2004.(VII.22.) Korm. rendelet 1.§ (3) bekezdés d) pontjában meghatározott tevékenységekre nyílt közbeszerzési eljárást fog lefolytatni.

Az üzemeltető által ellátandó közfeladat területi határa a társult önkormányzatok közigazgatási területe.

Az üzemeltető által ellátandó közfeladat időtartama minimálisan a tervezett projekt megvalósulása során az utolsóként üzemeltetésre átadott létesítmény vagy eszköz átadás-átvételi jegyzőkönyvének aláírásától számított húsz év, azaz az aláírás naptári hónapjával azonos, és az aláírás naptári napját megelőző naptári nappal kijelölt húsz évvel későbbi időpont.

A társulás a reá átruházott közfeladat ellátási jogát az üzemeltetés tekintetében az üzemeltető részére átengedi.

A társulás a projekt keretében létrejövő, az üzemeltető által ellátandó közfeladat végzéséhez szükséges, társulás tulajdonát képező, a vagyontárgyakat, ellenérték fejében - a jelen előszerződésben rögzített korlátozásokkal és feltételekkel - üzemeltetőnek bérbe adja.

A bérbeadás számviteli alapja: A társulás a végleges üzemeltetési szerződésben megállapítja, és rögzíti az ott felsorolt vagyontárgyak számviteli szabályoknak megfelelően nyilvántartott, együttes könyv szerint értékét.

Az átadott önkormányzati vagyon használati jogának időtartama megegyezik a közfeladatellátási jog időtartamával.

Az üzemeltető az üzemeltetési szerződés alapján a részére történő birtokbaadási időpontktól a vagyont birtokba, használatba veheti, hasznait szedheti, a folyamatos beruházás miatt a vagyon átadás-átvétele az egyes elemek tekintetében eltérő időponttól történhet.

Megjegyzés: a 36. számú táblázat végleges adatai a támogatási szerződés megkötéséig fognak rendelkezésre állni!

36. táblázat: A csatolt képviselő-testületi határozatok az üzemeltetési koncepció elfogadásáról

Sorszám	Önkormányzat megnevezése	Határozat száma	Határozat kelte (év, hó, nap)
1.	Acsád	n.a.	n.a.
2.	Alsójújak	n.a.	n.a.
3.	Bajánsenye	n.a.	n.a.
4.	Balogunyom	n.a.	n.a.
5.	Bejczyterványos	n.a.	n.a.
6.	Bozzai	n.a.	n.a.
7.	Bozsok	n.a.	n.a.
8.	Bucsu	n.a.	n.a.
9.	Bük	11/2012. (I.30.)	2012.01.30
10.	Cák	n.a.	n.a.
11.	Csákányedoroszló	13/2012. (I.30.)	2012.01.30
12.	Csehimindszent	n.a.	n.a.
13.	Csempeszkopács	n.a.	n.a.
14.	Csípkerek	n.a.	n.a.
15.	Csörötnek	n.a.	n.a.
16.	Daraboshegy	n.a.	n.a.
17.	Dozmat	n.a.	n.a.
18.	Döbörhegy	n.a.	n.a.
19.	Döröske	n.a.	n.a.
20.	Duka	4/2012. (I.17.)	2012.01.17
21.	Egervölgy	n.a.	n.a.
22.	Egyházašollós	n.a.	n.a.
23.	Egyházasrádóc	n.a.	n.a.
24.	Felsőcsatár	n.a.	n.a.
25.	Felsőjánosfa	n.a.	n.a.
26.	Felsőmarác	n.a.	n.a.
27.	Gasztóny	n.a.	n.a.
28.	Gencsapáti	n.a.	n.a.
29.	Gersekárát	n.a.	n.a.
30.	Gyanógregye	n.a.	n.a.
31.	Gyöngyösfalu	18/2012. (I.23.)	2012.01.23
32.	Halastó	n.a.	n.a.
33.	Halogy	n.a.	n.a.
34.	Harasztifalu	n.a.	n.a.
35.	Hegyháthodász	n.a.	n.a.
36.	Hegyhátsál	n.a.	n.a.
37.	Hegyhátszentjakab	n.a.	n.a.
38.	Hegyhátszentmárton	n.a.	n.a.
39.	Horvátsidány	n.a.	n.a.
40.	Ispánk	n.a.	n.a.
41.	Ivánc	n.a.	n.a.
42.	Ják	3/2012. (II.2.)	2012.02.02
43.	Kám	n.a.	n.a.
44.	Katafa	n.a.	n.a.
45.	Kemenespálfa	2/2012. (I.27.)	2012.01.27
46.	Kemestaródfa	n.a.	n.a.
47.	Kenéz	n.a.	n.a.
48.	Kercaszomor	6/2012. (I.26.)	2012.01.26
49.	Kerkáskápolna	7/2012. (I.25.)	2012.01.25
50.	Kisrákos	n.a.	n.a.
51.	Kisunyom	n.a.	n.a.
52.	Kiszsidány	n.a.	n.a.
53.	Kondorfa	n.a.	n.a.
54.	Kör mend	7/2012. (I.26.)	2012.01.26
55.	Kőszeg	5/2012. (I.26.)	2012.01.26
56.	Kőszegdoroszló	n.a.	n.a.
57.	Kőszegpaty	8/2012. (I.23.)	2012.01.23
58.	Kőszegszerdahely	n.a.	n.a.
59.	Lukácsbáza	30/2012. (I.23.)	2012.01.23
60.	Magyarlak	n.a.	n.a.
61.	Magyarnádalja	n.a.	n.a.
62.	Magyarszecsőd	n.a.	n.a.
63.	Magyarszombatfa	n.a.	n.a.
64.	Megyehíd	n.a.	n.a.

Sorszám	Önkormányzat megnevezése	Határozat száma	Határozat kelte (év, hó, nap)
65.	Meszlen	n.a.	n.a.
66.	Mikosszéplak	n.a.	n.a.
67.	Molnászecsőd	n.a.	n.a.
68.	Nádasd	n.a.	n.a.
69.	Nagymizdó	n.a.	n.a.
70.	Nagyrákos	n.a.	n.a.
71.	Nárai	n.a.	n.a.
72.	Narda	n.a.	n.a.
73.	Nemesbőd	n.a.	n.a.
74.	Nemescső	8/2012. (I.23.)	2012.01.23
75.	Nemeskocs	n.a.	n.a.
76.	Nemeskolta	n.a.	n.a.
77.	Nemesmedves	n.a.	n.a.
78.	Nemesrempehollós	n.a.	n.a.
79.	Nyőgér	n.a.	n.a.
80.	Ólmod	n.a.	n.a.
81.	Orfalu	n.a.	n.a.
82.	Ostffyasszonyfa	4/2012. (I.17.)	2012.01.17
83.	Őlbő	n.a.	n.a.
84.	Őrimagyarásd	1/2012. (I.26.)	2012.01.26
85.	Őriszentpéter	n.a.	n.a.
86.	Pankasz	n.a.	n.a.
87.	Páloc	n.a.	n.a.
88.	Pecöl	7/2012.(I.17.)	2012.01.17
89.	Perenye	1/2012.(I.18.)	2012.01.18
90.	Peresznye	n.a.	n.a.
91.	Pinkamindszent	n.a.	n.a.
92.	Pusztacsó	8/2012. (I.23.)	2012.01.23
93.	Püspökmolnári	n.a.	n.a.
94.	Rábahídvég	3/2012. (I.30.)	2012.01.30
95.	Rábatöttös	1/2012. (I.23.)	2012.01.23
96.	Rátót	n.a.	n.a.
97.	Répcelak	2/2012. (I.26.)	2012.01.26
98.	Rum	2/2012. (I.24.)	2012.01.24
99.	Sajtoskál	n.a.	n.a.
100.	Salköveskút	n.a.	n.a.
101.	Sé	n.a.	n.a.
102.	Sorkifalud	n.a.	n.a.
103.	Sorkikápolna	n.a.	n.a.
104.	Sorokpolány	n.a.	n.a.
105.	Söpte	n.a.	n.a.
106.	Szaknyér	n.a.	n.a.
107.	Szalafű	n.a.	n.a.
108.	Szarvaskend	n.a.	n.a.
109.	Szemenye	n.a.	n.a.
110.	Szentgotthárd	11/2012.(I.25.)	2012.01.25
111.	Szombathely	11/2012.(I.18.)	2012.01.18
112.	Szőce	1/2012. (I.30.)	2012.01.30
113.	Tanakajd	n.a.	n.a.
114.	Táplánszentkereszt	n.a.	n.a.
115.	Telekes	n.a.	n.a.
116.	Torony	n.a.	n.a.
117.	Vasalja	n.a.	n.a.
118.	Vassasszonyfa	n.a.	n.a.
119.	Vassurány	n.a.	n.a.
120.	Vasszécseny	n.a.	n.a.
121.	Vasszilvágyn	n.a.	n.a.
122.	Vát	n.a.	n.a.
123.	Velem	n.a.	n.a.
124.	Velemér	n.a.	n.a.
125.	Vép	n.a.	n.a.
126.	Viszák	n.a.	n.a.
127.	Zsennye	2/2012. (I.23.)	2012.01.23

5.2.2.1 A hulladékgazdálkodási rendszer működtetésének bemutatása

Az átadott eszközrendszer üzemeltetése

Az üzemeltető a használatába kerülő vagyontárgyakat hasznosítja, kezeli, azok műszaki állapotát és használhatósági fokát, gép/berendezés üzemképességét fenntartja és azokat a közfeladat maradéktalan ellátásához alkalmazza. Az átadás-átvétel során fel nem tárható rejtett, vagy kivitelezési hibákért a társulás köteles feltárásukat követően garancia vagy szavatosság körében kijavíttatni.

Az üzemeltető a használatába vett ingatlanokat, azok funkciójának figyelembe vétele mellett károsodástól mentesen, azok környezeti állapotát az elvárható állapotban megőrzi, és azokat a végleges üzemeltetési szerződés lejárta, vagy bármely okból történő megszűnése után a társulás birtokába adja.

Az üzemeltető a használatába vett vagyonnal felelős módon, az általában elvárható gondossággal, rendeltetésszerűen gazdálkodik, állagmegóvásáról gondoskodik. Az e kötelezettség megszegésével okozott kárért a Ptk. általános szabályai szerint felel.

Az üzemeltető az általa használt/üzemeltetett, valamint a közfeladat ellátásához használt, saját tulajdonát képező vagyontárgyak műszakilag és gazdaságilag szükséges részletezettségű eszköznyilvántartását vezeti

Az átvételi és éves nyilvántartások kötelező részei:

- a. az eszköz megnevezése, műszaki jellemzői, tulajdonosa,
- b. az eszköz tulajdonosa által szolgáltatott adatok alapján a létesítés éve, bruttó értéke, műszaki szükségszerűség alapján az üzemeltető által elszámolni javasolt értékcsökkenés,
- c. az eszközökön elvégzett nagyobb hibaelhárítás és karbantartás, minden felújítás és rekonstrukció a műszaki tartalom és a ráfordítási érték megjelölésével,
- d. a nagyobb hibaelhárítások és karbantartások eszközönkénti nyilvántartása, mely tartalmazza legalább a hibaelhárítás helyét, idejét, műszaki jellemzőit,
- e. a felújítás, rekonstrukciók eszközönkénti nyilvántartása, mely tartalmazza legalább a felújítás, rekonstrukció helyét, idejét, műszaki jellemzőit, a ráfordított erőforrásokat költségnemek szerint, a felújítás, rekonstrukció aktiválási értékét és az aktiváló személy megjelölését, az alvállalkozók megnevezését, díjazását,
- f. a beruházások nyilvántartása, mely tartalmazza legalább a beruházás helyét, idejét, műszaki jellemzőit, a ráfordított erőforrásokat, költségnemek szerint, az aktiválás

értékét és az aktiváló személy megjelölését, az alvállalkozók megnevezését, díjazását.

Az átadott tárgyi eszközök biztosításának módjáról és a biztosítási költség viseléséről a társulás és az üzemeltető a végleges üzemetetési szerződés elválaszthatatlan részét képező külön megállapodást kötnek.

A megállapodástól függetlenül a gondoskodnak a saját tulajdonukban lévő tárgyi eszközök vagyon-, tűz és elemi kár elleni biztosításáról. Mindkét fél köteles a másik felet értesíteni azon biztosítási káreseményekről, amelyek átadott vagyonelemek működtetésével kapcsolatban következtek be.

Eszközök selejtezése

Amennyiben a használatba vett vagyon egyes elemei a közfeladat ellátásához szükségtelenek, vagy az a tevékenység, amelyhez a vagyontárgy használata kapcsolódott, megszűnik, az üzemeltető írásban kezdeményezi a vagyontárgy használatból történő kivonását és a közfeladat-ellátási szerződés ennek megfelelő módosítását.

A felújítás, pótlás és kötelezettségek pénzügyi alapja

Az üzemeltető, a használatába vett önkormányzati vagyon használatért bérleti díjat fizet. Az üzemeltető által fizetendő évenkénti bérleti díj összegét minden tárgyévet megelőző év november 30. napjáig, közösen állapítják meg úgy, hogy üzemeltető az eszközök pótlására pótlási tervet készít és a bérleti díj megegyezik a pótlási tervben szereplő tárgyévre meghatározott összeggel. A tárgyévre megállapított bérleti díjat az üzemeltető a tárgyév során az üzemetetési szerződésben meghatározott gyakorisággal számla ellenében, átutalással köteles megfizetni.

Az üzemeltető által fizetett bérleti díjat a társulás a használatba adott önkormányzati vagyon felújítására, pótlására, esetleges fejlesztésére fordítja, illetve abból tartaléket képez e célra elkülönített bankszámlán.

A társulás szerződéses kötelezettséget vállal arra, hogy az alapot kizárolag az üzemeltető által használatba vett vagyon rekonstrukciójára, felújítására, pótlására, fejlesztésére, az azokkal kapcsolatos jogszabályi kötelezettségek teljesítésére - ideértve a vagyonon értéknövelő beruházás céljából igénybe vett, fejlesztési célú hitellel kapcsolatos

adósságszolgálat teljesítését is -, illetve az alapban képződött pénzeszközök kezelésével összefüggő kiadásokra fordítja.

A társulás biztosítja, hogy az alap céljaira fel nem használt tartalék és kamatai, pénzeszköz, vagy rövid lejáratú értékpapír formájában, mindenkor rendelkezésre álljon.

Az üzemeltető által használatba vett vagyontárgyak káresemény következtében történő megsemmisülése esetén, a biztosítóintézet által fizetett kártérítés az alapot illeti. A káreseménnyel érintett eszköz pótlásának biztosítással nem fedezett része (önerő) az alapból pótolandó

A fejlesztés, pótlás tervezése és lebonyolítása – a Gördülő Beruházási Terv

Az üzemeltető minden év október 31. napjáig, a használatába vett eszközökre, a következő év tételes, illetve a második és harmadik év koncepcionális rekonstrukciós, felújítási, eszközpótlási (ideértve a rövid élettartamú eszközök cseréjét is) – továbbiakban beruházások - ütemtervét, és ehhez kapcsolódóan, a tervezett beruházások finanszírozási igényét, azaz a Gördülő Beruházási Tervet elkészíti és arról a társulást írásban tájékoztatja, aki a Gördülő Beruházási Tervet a tárgyévet megelőző év november 30. írásban véleményezi, és írásbeli nyilatkozata alapján, a Gördülő Beruházási Terv elfogadottnak tekintendő.

Amennyiben a társulás az egyeztetések ellenére, a Gördülő Beruházási Tervvel nem ért egyet, jogosult külső független szakértőt kijelölni. A Gördülő Beruházási Terv megalapozottságát, a kijelölt független szakértő megvizsgálja, véleményezi. Amennyiben a szakértői vélemény alapján a Gördülő Beruházási Tervben foglalt beruházási igény és a forrásszükséglet megalapozott, a társulás köteles a használatba vett vagyontárgyakra vonatkozó beruházások megvalósításához, a fejlesztési alapban és/vagy általános költségvetésében a szükséges forrásokat biztosítani és a beruházások megvalósításáról gondoskodni.

Amennyiben az elfogadott Gördülő Beruházási Tervben, a használatba vett vagyontárgyakra vonatkozó, tárgyévre tervezett beruházásokhoz szükséges források azért nem állnak rendelkezésre, mert a társulás a végleges üzemeltetési szerződésben vállalt kötelezettségét megszegte, az üzemeltető a szükséges beruházásokat – saját forrásai, vagy a bérleti díj csökkentésével, illetve elengedésével keletkező forrás terhére - elvégezheti.

Amennyiben a független szakértő nem tartja megalapozottnak a Gördülő Beruházási Tervet, vagy annak egyes tételeit, az üzemeltető köteles a szakértő véleményét alapul vevő, új tervet készíteni. A társulás a független szakértő véleményét alapul vevő, új Gördülő Beruházási Terv elfogadását nem tagadhatja meg.

Az elutasított beruházási tervjavaslat következményeként esetlegesen bekövetkező közfeladat ellátási, vagy vagyonkezelési események felelőssége alól a társulás az elutasítással mentesíti az üzemeltetőt.

A független szakértő igénybevételének költségeit felek egyenlő arányban viselik.

Az üzemeltető, a Gördülő Beruházási Terv benyújtásával egyidejűleg, fejlesztési tervként javaslatot tehet a közfeladat ellátásához igénybe vett saját eszközei felújítására, rekonstrukciójára, illetve olyan új beruházások, fejlesztések megvalósítására is, amelyek az általa ellátott közfeladat magasabb színvonalú, vagy szélesebb körű ellátását szolgálja.

Az üzemeltető által benyújtott fejlesztési terv javaslat jellegű, amelyet a társulás nem köteles elfogadni, azonban írásbeli nyilatkozata alapján, a fejlesztési terv elfogadottnak tekintendő. Amennyiben a társulás a fejlesztési tervben foglaltakkal egyetért, az abban foglaltak részben vagy egészben történő megvalósítására, a rendelkezésre álló költségvetési források, illetve üzemeltető saját forrásainak függvényében kerülhet sor. A Gördülő Beruházási Terv és a fejlesztési terv alapján –az üzemeltető saját forrásaiból, vagy a bérleti díj egyidejű csökkentésével/elengedésével keletkező forrásokból megvalósuló beruházások – jogszabály eltérő rendelkezése, vagy eltérő megállapodás hiányában – az üzemeltető tulajdonába kerülnek.

A Gördülő Beruházási Tervben és/vagy a fejlesztési tervben elfogadott, de a társulás érdekkörében felmerülő okból elmaradt beruházások következményeiért mentesíti az üzemeltetőt a vele, vagy bármely harmadik személyekkel szemben fennálló minden felelősségről.

Az elfogadott Gördülő Beruházási Tervben és/vagy fejlesztési tervben szereplő beruházások lebonyolítását, az üzemeltető köteles külön díjazás nélkül elvégezni. Az üzemeltető lebonyolításában végzett beruházásokhoz felhasznált anyagoknak és eszközöknek meg kell felelniük a közfeladat ellátását szolgáló vagyon üzemeltetési körében már meglévő legkorszerűbb anyagok és eszközök színvonalának.

Amennyiben az üzemeltető, az elfogadott Gördülő Beruházási Tervben, vagy fejlesztési tervben foglaltak megvalósítása érdekében, hitelt kíván felvenni, ahhoz a társulás döntéshozó testületének előzetes, írásbeli hozzájárulása szükséges. A hozzájárulásának tartalmaznia kell a tervezett hitel összegére, annak visszafizetési forrásaira, kamataira és járulékaira, valamint a biztosítékokra vonatkozó keretfeltételeket is. A társulás nem tagadhatja meg a hozzájárulását, ha a hitel felvételére neki férőható okok miatt kerül sor.

Amennyiben gazdaságilag indokolt, és a jogszabályok lehetőséget adnak rá, a használatba vett vagyon bővítése, továbbfejlesztése, és/vagy a közzeladat-ellátás minőségének javítása érdekében az üzemeltető államháztartási és/vagy EU források biztosítása céljából pályázatot nyújthat be és nyertes pályázat esetén, a beruházást saját nevében elvégezheti. Az ilyen pályázat benyújtásához a társulás döntéshozó testületének előzetes írásos tájékoztatása, sikeres pályázat esetén annak igénybevételéhez a társulás döntéshozó testületének írásbeli hozzájárulása szükséges. A hozzájárulásának tartalmaznia kell a tervezett beruházás céljára, az igényelt támogatás nyújtójára, összegére, az önerőre, a beruházás elszámolására, valamint a támogatás felhasználásával kapcsolatos biztosítékokra vonatkozó keretfeltételeket is.

5.2.2.2 A közsolgáltató(k), üzemeltető(k) kiválasztása

A társulás, mint a hulladékkezelési körfeladat ellátásért felelős önkormányzatok képviseletében eljáró jogi személyiséggel rendelkező társulás nyílt közbeszerzés során kívánja kiválasztani az üzemeltetőt a Hgt 21§ (4) alapján. A kijelölt üzemeltető a létrejövő teljes eszközrendszer kizárolagos üzemeltetője lesz, amely feladat ellátásához azonban alvállalkozókat vehet igénybe.

37. táblázat: A projekt keretében megvalósuló fejlesztések tervezett működési formái

Sor-szám	Szerződés címe (tervezett)	Tárgya	Szerződő felek	Szerződés jellege	Szerződő kiválasztás módja	fél	Szerződés időtartama	Kapcsolódás jelenlegi szerződéshez
1	Projekt közsolgáltató kiválasztása	A projektben foglalt létesítmények, eszközök üzemeltetése	Önkormányzati társulás, nyertes ajánlatevő	Vállalkozási szerződés	A mindenkor hatályos jogszabályok szerinti eljárással, jelenleg Kbt. szerinti nyílt közbeszerzés	20 év		A jelenleg hatályos gyűjtési, ártalmatlanítási közsolgáltatói szerződések érvényben maradnak, a szerződés csak a projektben létrejött plusz infrastruktúra és eszközök üzemeltetéséről szól.

5.2.2.3 Díjpolitika

A társulás a projekt területén a támogatással megvalósuló szelektív hulladékgyűjtési és kezelési rendszer elemeire egységes díjpolitikai elveket dolgoz ki és alkalmaz. A díjpolitika kialakítása stratégiai kérdés, amely minden egyes tagot érint, kötelezettséget keletkeztet, az egységes díjpolitika kialakítása, illetve a hozzá kapcsolódó kérdések meghatározása kizárolag a társulás hatáskörébe tartozhat. Az önkormányzatok (tagok) és a projekt létrehozására és üzemeltetésére alapított önkormányzati társulás együttműködve biztosítják:

- a díjpolitika kialakítását és a díjképzési rendszer kidolgozását, összehangolását,
- a közszolgáltató kiválasztását,
- a közszolgáltatásokról szóló önkormányzati rendeletek előkészítését.

Mivel a társulás keretein belül rendeletalkotási hatáskör (mint a díj-megállapítás) átadás nem történhet, a díjpolitikában rögzített elvek alapján, önkormányzatok az egységes díjpolitikából kiindulva, saját hatáskörükben, önkormányzati rendelet formájában állapítják meg a közszolgáltatási díjat és elfogadják, vagy módosítják a díj megállapítására vonatkozó önkormányzati rendeleteiket, továbbá megkötik a kiválasztott közszolgáltatóval a közszolgáltatási szerződést.

Az egységes díjpolitika és díjmegállapítás alapelvei

A közszolgáltatás fajlagos díjának megállapításánál, a használatba vett eszközök használati értékének megőrzése és/vagy a közzeladat ellátásához szükséges eszközök létesítése, fejlesztése érdekében lehetséges, hogy az üzemeltetési szerződésben rögzítendő mértéknél magasabb fejlesztési díjhányadot vegyenek figyelembe. Erről az adott évi díj-megállapítási eljárás során írásban kell rendelkezni.

Amennyiben az üzemeltető a használatába vett vagyont, és a saját tulajdonú eszközeit kizárolag a közzeladat ellátása érdekében hasznosítja, úgy a társulás biztosítja, hogy az Üzemeltető által ellátott közzeladattal összefüggésben végzett közszolgáltatást igénybe vevő, a felhasználókat terhelő, és a társulás díj-megállapítási jogkörébe tartozó, mindenkorai közszolgáltatási díjhányad – a közszolgáltatás egyéb költségei mellett – tartalmazza a használatba vett vagyontárgyak tárgyévre megállapított bérleti díjának, és gördülő beruházási tervből következő díjrészt is (fejlesztési díjhányad).

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra, hogy a megképzett összeget kizárálag a közzeladat ellátásához használt/üzemeltetett, saját tulajdonát képező vagyontárgy felújítására, pótlására, esetleges fejlesztésére - ideértve a vagyonon értéknövelő beruházás céljából igénybe vett, fejlesztési célú hitellel kapcsolatos adósságszolgálat teljesítését is -, illetve a képződött pénzeszközök kezelésével összefüggő kiadásokra fordítja.

Az üzemeltető köteles biztosítani, hogy a közszolgáltatási díjban megtérülő, az elszámolt értékcsökkenés alapján képzett, de fel nem használt tartalék mindenkor rendelkezésre álljon.

A közzeladat ellátásához használt/üzemeltetett, üzemeltető saját tulajdonát képező vagyontárgyak káresemény következtében történő megsemmisülése esetén, a biztosítóintézet által üzemeltetőnek fizetett kártérítés terhére az üzemeltető köteles gondoskodni a megsemmisült eszköz legalább azonos szintű pótlásáról, addig a mértéig, amely a kártérítés és a vagyontárgyra a végleges üzemeltetési szerződés megkezdésétől megképzett fejlesztési tartalék összege.

Az üzemeltető köteles a pótlási és fejlesztési kiadásairól és bevételeiről olyan elkülönített nyilvántartást vezetni, amely tételesen tartalmazza a képződött összegeket és azok jogcíméit, a kapcsolódó banki kezelési költségeket, a pénzügyi műveletek bevételeit és ráfordításait, az esetleges hiteltörlesztéseket, és a felújítások, eszközpótlások, beruházások kiadásait.

Az üzemeltetési díj megállapítására irányuló díjjavaslat készítésekor üzemeltető az alábbi elvek figyelembe vételevel köteles eljárni:

- Az üzemeltetési díjnak fedezetet kell nyújtania a közszolgáltatás sajátosságainak megfelelő, tartós működés valamennyi közvetlen és közvetett költségének ráfordításának megtérülésére, figyelemmel a közszolgáltatással összefüggő egyéb bevételekre, az elvonásokra és a támogatásokra is,
- az üzemeltető kezelésében/használatában és - erre irányuló megállapodása alapján - tulajdonában lévő, a közszolgáltatás ellátásához szükséges vagyon fenntartására, rekonstrukciójára, felújítására, pótlására, esetleges fejlesztésére
- a finanszírozási költségekre,
- az üzemeltető méltányos hasznára,
- valamint a közszolgáltatás sajátosságainak megfelelő, a vonatkozó jogszabályokban előírt egyéb indokolt költségekre és ráfordításokra, így

különösen az egyes ágazati jogszabályokban előírt speciális költségekre és ráfordításokra,

Díjkompénzáció

Amennyiben társulás, az üzemeltető által készített – a díjképzés rögzített elveinek megfelelő

- díjjavaslatnál társulás döntéshozó testülete a közszolgáltatás díját

- alacsonyabb mértékben állapítja meg, vagy

- nem állapítja meg, vagy

- nem az üzleti év január hónapjának első napjától kezdődően állapítja meg,

és azt ezért a tag-önkormányzatok rendeletükben nem alkalmazzák, úgy a számított különbséget díjkompénzáció formájában köteles az üzemeltetőnek megtéríteni. A díjkompénzációt negyedévente egy összegben – számla ellenében - társulás mindaddig köteles az üzemeltetőnek megfizetni, amíg az a)-c) pontok valamelyikében meghatározott mulasztása fennáll. Az társulás késedelmes teljesítés esetén a Ptk. 301/A.§. alapján megállapított késedelmi kamatot is köteles az üzemeltetőnek megfizetni.

Amennyiben a társulás tag-önkormányzata - rendeletében szabályozott módon - a közszolgáltatás igénybe vevő, vagy igénybevételre kötelezettség felhasználó/fogyasztó részére olyan díjkedvezményt vagy mentességet állapít meg, amely az üzemeltetési díjat is érinti, úgy az ennek következtében az üzemeltetőnél jelentkező üzemeltetési díjbevétel kiesést az üzleti év március 31. illetve szeptember 30. napjáig, egy összegben a tag-önkormányzattól beszedi, és az üzemeltető részére azt megtéríti. Késedelmes teljesítés esetén a kamat mértéke a Ptk. 2/A§ alapján megállapított késedelmi kamat.

Az üzemeltető köteles a közszolgáltatási tevékenysége során, a kiszámlázott szolgáltatási díjak beszedéséről teljes körűen gondoskodni.

5.2.2.4 A közszolgáltatók, üzemeltetők bevonása a fejlesztés finanszírozásába

38. táblázat: A jövőbeli közszolgáltatók és üzemeltetők bevonása a saját forrás finanszírozásába

Sor-szám	Saját forrás finanszírozott összege	Jogcíme	Visszafizetés módja (amennyiben releváns)	Visszafizetés időpontja (amennyiben releváns)
1	421 461 908 Ft	Tagönkormányzati befizetés	nem releváns	nem releváns

A társulás a fejlesztést saját forrásból finanszírozza, így a jövőbeli közszolgáltatót a fejlesztés finanszírozásába nem vonja be.

5.2.3 ÁFA fizetése és visszaigényelhetősége a beruházás és a működtetés során

A kedvezményezett a beruházás során **ÁFA levonására jogosult**, mivel a projekt keretében megépült létesítmények, beszerzett eszközök a projektzárást követően üzemeltetésre továbbadásra kerülnek, tehát vonatkozhat a Társulásra a PM Forgalmi adók, vám és jövedéki főcsoport 5692/1/2007. számú állásfoglalása.

A tervezett üzemeltetést közbeszerzéssel kívánjuk tovább adni, így az üzemeltetés tekintetében az üzemeltető ÁFA levonási joggal fog rendelkezni.

5.3 A projekt hatásai

5.3.1 A projekt jelentős hatásai

5.3.2 A projekt hatásai a fenntartható fejlődésre

A projekt fenntartható fejlődéses saját vállalásai a következők (lásd részletesen 3.3.1. fejezet)

Fenntarthatósági szempontok	Benyújtáskor érvényes érték	Projekt befejezéskor várható érték	Projekt-fenntartás végén várható érték
1. Környezeti szempontú tanúsítás szerint működik (I/N)	N	I	I
16. Partnerség építés a projekttervezés és végrehajtás során (I/N)	N	I	
20. Barnamezős beruházás vagy az igénybe vett terület jelenlegi hasznosítása gazdasági célú (I/N)	N	I	
22. A zöldfelület kialakítás során az őshonos növényfajok, a tájegységnek megfelelő fajkompozíciók előnyben részesítése (I/N)		I	

A projekt fenntartható fejlődéses kötelező vállalásai a következők

KÖFI május 10-én kelt levelében foglalt hivatalos álláspont a kötelező fenntartható fejlődési vállalásokkal kapcsolatban					Ez az a releváns pont az RMT-ben, amelyre a ZPEJ-ben hivatkozni kívánunk
Srsz.	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Javasolt nyilatkozat tartalma	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
1.	Beszerzések környezettudatosan (zöld közbeszerzés)	Megjelenítés RMT-ben, illetve a közbeszerzések/beszerzések dokumentációiban	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a közbeszerzési dokumentációk releváns pontjait; a nyilatkozatnak tartalmaznia kell, hogy az összes beszerzés esetén érvényesítették a Kbt. 1.§-t.	"A projekthez kapcsolódó beszerzések (eszközök, termékek, alapanyagok, szolgáltatások beszerzése) során figyelembe veszem és alkalmazom a környezeti szempontokat a pályázati útmutató fogalomjegyzékeiben leírtak szerint és erről a projekt előrehaladási jelentés(ek)ben beszámolok."	KÖFI által kérty nyilatkozatot megtezzük, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a közbeszerzésekbe
2.	Másodlagos alapanyag, másodnyersanyag felhasználása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó kiviteli és mérnök tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a kiviteli és mérnöki tenderdokumentációk releváns pontjait		Tervező nyilatkozik, hogy a tervezésnél figyelembe vette, nyilatkozatot a pályázathoz csatoljuk
3.	Helyigény, hatásterület minimalizálása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó kiviteli és mérnök tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a kiviteli és mérnöki tenderdokumentációk releváns pontjait		Változatelemzésnél viszgáltuk a környezeti hatásokat, lásd még RMT 4. fejezet
4.	Külső környezeti hatások elemzése, tekintetbe vétele a változatelemzésnél	A változatelemzés módszerének meghatározásánál vizsgálandó, hogy van-e olyan jelentős külső környezeti hatás, ami befolyásolná a projektet, illetve a változatelemzést	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT pontjait, és megfogalmazni, miért azt a költség-hatékonyság elemzési módszert szükséges alkalmazni		PR vállalkozónak előírjuk a PR tenderben, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a PR tenderbe
5.	Zöld rendezvények	PR vállalkozónak kell előírni	PR tenderdokumentációban	"Vállalom, hogy a projekthez kapcsolódó rendezvények, műhelyek, megbeszélések stb. körülmenyei környezettudatoságot tükröznek majd, a pályázati útmutató fogalomjegyzékeiben leírtak figyelembenével. Az ezzel kapcsolatos tevékenységekről a projekt előrehaladási jelentés(ek)ben beszámolok."	
6.	Járulékos környezetterhelés minimalizáló tervezés	Megjelenítés RMT-ben, kiviteli tervdokumentációban, tendertervben, mérnöktenderben, szerződésekben	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat	Szerződésben előírni pl., hogy „A létesítés, építés ideiglenes helyigényét és hatásterületet tudatosan minimalizálni kell... legalább a következő tartalommal: ideiglenes területhoglalás minimalizálása és anyagszállítási útvonal optimalizálása; és gondos kivitelű tervezés, a zaj, por, pollen, elhagyott hulladék stb. megelőzése érdekében.”.	Tervező nyilatkozik, hogy a tervezésnél figyelembe vette, nyilatkozatot a pályázathoz csatoljuk

5.3.3 A projekt esélyegyenlőségi hatásai

A projekt esélyegyenlőséggel kapcsolatos saját vállalásai a következők (lásd részletesen 3.3.1. fejezet)

A vállalható esélyegyenlőségi intézkedések	Benyújtáskor érvényes érték	Projekt befejezéskor várható érték	Projektfenntartás végén várható átlagos érték
16. Roma foglalkoztatottak száma (fő)	0	5	5
23. Nők száma a foglalkoztatottak között (fő)	1	1	1
30. A megvalósításban közhasznú foglalkoztatási programelem is tervezett/van (I/N)	I	I	

A projekt kötelező esélyegyenlőségi vállalásai a következők

KÖFI május 10-én kelt levelében foglalt hivatalos álláspont a kötelező esélyegyenlőségi vállalásokkal kapcsoalban					Ez az a releváns pont az RMT-ben, amelyre a ZPEJ-ben hivatkozni kívánunk
Srsz.	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
1.	Nemek közötti esélyegyenlőség érvényre juttatása	A megvalósításra vonatkozó tenderdokumentációk ne tartalmazzanak nemek közötti megkülönböztetést	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat		Nyilatkozunk, hogy a tenderdokumentációk nem tartalmaznak nemek közötti megkülönböztetést, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a közbeszerzésekbe
2.	W3C akadálymentesítési szabvány alkalmazása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó PR tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a tenderdokumentáció releváns pontjait	"Kijelentem, hogy amennyiben kiállításra kerül a projektet bemutató saját honlap, az a pályázati útmutató fogalomjegyzékében részletezett módon W3C szabvány szerint infokommunikációsan akadálymentesen működik a projekt előkészítése során."	PR vállalkozónak előírjuk a PR tenderben, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a PR tenderbe
3.	Közhasználatú létesítmények akadálymentesítése	Azokat a munkahelyeket kell akadálymentessé tenni, ahol fogyatékkal élő ember(ek) foglalkozható(k). A munkahelyek akadálymentesítésének olyan módon kell történnie (figyelemmel a szakember nyilatkozatára is), hogy a fogyatékkal élő ember foglalkoztatását lehetővé, alkalmassá tegye.	Fizikai és infokommunikációs akadálymentesítés		A válogatóműben fogyatékkal élő ember nem foglalkozható, mert álla kell válogatni és a gépjárművek vezetéséhez is szükséges a láb használata. A hulladékudvarok szintén nem kell akadály mentesíteni, mert ide autóval is be lehet hajtani, így a fogyatékos személy is tudja használni.
4.	Álláskeresők alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata	Megjelenítés RMT-ben, vagy a kiviteli tenderdokumentációban	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat		A projekt előkészítési tevékenység specialis szakértelemet igényel, amelyet részint a rendelkezésre álló humán erőforrásokkal, részint külső szakértők bevonásával tudunk biztosítani, így az álláskeresők alkalmazása nem releváns. Nyilatkozunk, hogy fenti álláspont szerint megvizsgáltuk az álláskeresők alkalmazásának lehetőségét a projekt előkészítésben.
5.	Alláskeresők kivitelezési alkalmasságának előzetes vizsgálata	Megjelenítés RMT-ben, vagy a kiviteli tenderdokumentációban	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat		Kivitelezést végző vállalkozónak előírjuk, hogy végezze el az álláskeresők kivitelezési alkalmazásának előzetes vizsgálatát a kivitelezés megkezdése előtt.

5.3.4 A területiség elvének való megfelelés

A projekt helyszínéül szolgáló, illetve a projekt által érintett települések közül több település a „Területfejlesztés szempontjából kiemelt térségek és települések” listája alapján a kiemelt térkategóriához tartozik. A térkategória szerinti besorolás alapján a Társulásban:

- 38 db hátrányos helyzetű;
- 23 db aprófalvas vagy tanyás;
- 6 db kiemelt üdülőkörzethez tartozó, valamint
- 5 db pólusváros, megyei jogú város, illetve kistérségi központ kategóriájának megfelelő település található.

A fentiek ismeretében a területiség elvének való megfelelőség tekintetében alapvető célkitűzés, hogy

- A projekt építsen a megvalósítás helyszínéül szolgáló kistérség erőforrásaira (pl. helyi munkaerő, vállalkozók alkalmazása)
- A projekt hozzájáruljon az érintett hátrányos helyzetű települések felzárkóztatásához
- A fenntartható fejlődést szolgálja továbbá, hogy a fejlesztést számos hátrányos helyzetű településen valósítjuk meg.

6 A kiválasztott változat pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése

6.1 A költség-haszon elemzés általános feltételezései

A költség-haszon elemzés elvégzésénél a következő feltételezéseket alkalmaztuk:

- a) A projekt műszaki tervezőinek ill. az illetékes területi szakembereknek a projekt műszaki tartalmára és szolgáltatási színvonalára vonatkozó elképzeléseit, terveit és információit tekintettük minden pénzügyi információ során mérvadónak és kiindulópontnak.
- b) A projekt 2012-2014-ben maradéktalanul kiépül, ezután a pótlások jelentenek folyamatosan jelentkező beruházási költséget. A projekt vizsgált időhorizontja 30 év, a bevétel és költségtér tehát a beruházási és működési időszakot felölélve a 2012-2041 közötti évekre terjed ki. Ezek alapján állítottuk össze a projekt költség és bevételterveinek alapját képező projekt ütemtervet.
- c) Feltételeztük, hogy az eszközök a működőképes élettartamuk alatt egyenletesen amortizálódnak és pótlásukra a pótlási terv szerint kerül sor. Az épületek hasznos élettartamát 30 évre, a gépek, eszközök, járművek hasznos élettartamát 10 évre becsüljük.
- d) A pénzbeli adatok 2011. évi árakon szerepelnek, és a gazdaságossági számítások is 2011-es áron készültek, valamint 2011-as áron értendők a tanulmányban található eredmények is. Az Euro-ra történő átszámításnál az NFÜ által meghirdetett, érvényes árfolyamot alkalmaztuk, ami 272,42 Ft. Az esetleges árarány módosulások hatásának elemzésére az érzékenységi vizsgálatok szolgáltak.
- e) A beruházási költségek az ÁFA-t nem tartalmazzák, mivel a PM Forgalmi adók, vám és jövedéki főcsoport 5692/1/2007. számú állásfoglalása alapján a Hulladéküzemelési Önkormányzati Társulás visszaigényelheti az ÁFA-t.
- f) A nettó jelenérték számítás vonatkoztatási éve a beruházás megkezdésének éve, azaz a 2012 év. A pénzügyi FNPV, FRR és a pénzügyi B/C ráta számításakor alkalmazott reál diszkontráta 5 %, a társadalmi diszkontráta 5,5 % (ENPV, ERR).

- g) Bár a projekt költségeit 2011-as árszinten, reál értéken tervezük, a pénzügyi gazdasági elemzésnél figyelemmel kell lennünk a bérköltségek számításánál a várható reálbér növekedésre, így a kiválasztott alternatíva üzemeltetési költségei is e szerint módosultak.
- h) Az elemzésben a fejlesztési különbözet módszerét alkalmaztuk.

6.2 Pénzügyi elemzés

A pénzügyi elemzés elvégzéséhez, meg kell határozni a pontos beruházási költségeket és annak ütemezését, a projekt üzemeltetési és pótlási költségeit, valamint bevételeit. Ezek alapján számolható az EU támogatási ráta, a projekt pénzügyi mutatói, elvégezhető a cash-flow elemzés és a fizetőképesség vizsgálat. Az alábbiakban ezen elemzéseket ismertetjük lépésenként.

6.2.1 Pénzügyi költségek becslése

Beruházási költségek becslése

A beruházási költségek az alábbiak szerint foglalhatók össze, az egyes tételek részletezését az „A” alternatíva elemzés fejezetben ismertettük.

39. táblázat: Pénzügyi beruházási költségek

	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	Összesen
1. Immateriális javak						
vagyoni értékű jogok	0	0	0	0	0	0
szellemi termékek megszerzése	0	0	0	0	0	0
2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások						
Ingatlan és ingatlanhoz kapcsolódó vagyoni értékű jog						
terület-, és ingatlanszerzés	0	0	0	0	0	0
Terület elköszítés, területrendezés						
megelőző és mentő régészeti	0	4 770	0	0	0	4 770
lőszermentesítés	0	3 180	0	0	0	3 180
talajmunka	0	0	0	0	0	0
Építési munkák						
bontás	0	0	0	0	0	0
hozzáférés, védelem	0	0	0	0	0	0
helyreállítás, rekonstrukció	0	0	0	0	0	0
felújítás	0	0	0	0	0	0
átalakítás	0	0	0	0	0	0
bővítés	0	0	0	0	0	0
építés	0	831 394	52 305	0	0	883 699
technológiai szerelés	0	150 135	54 865	0	0	205 000
próbauzem	0	0	0	0	0	0
kapcs. infrastruktúra	0	0	0	0	0	0
Eszköz beszerzések						
műszaki, egyéb berendezés	0	54 085	90 735	0	0	144 820
gépek	0	22 378	33 000	0	0	55 378
járművek	0	70 000	231 000	0	0	301 000
kisértékű tárgyi eszköz	0	302 500	0	0	0	302 500
Projektmenedzsment						
általános menedzsment	2 000	16 000	2 000	0	0	20 000
pénzügyi tanácsadó	0	0	0	0	0	0
jogi szakértő	0	0	0	0	0	0
műszaki szakértő	0	0	0	0	0	0
Közbeszerzés						
közbeszerzési tanácsadó	4 800	1 200	0	0	0	6 000
közbeszerzési dokumentáció	0	0	0	0	0	0
Tanulmányok, vizsgálatok						
RMT**	0	0	0	0	0	0
CBA/KHE**	0	0	0	0	0	0
Terület-előkészítéshez kapcsolódó tanulmányok**	0	0	0	0	0	0
Támogatási kérelem	0	0	0	0	0	0
egyéb tanulmány, vizsgálat	0	0	0	0	0	0
Tervezés						
kiviteli terv	0	0	0	0	0	0
egyéb terv	0	0	0	0	0	0
Mérnöki feladatok						
műszaki ellenőr	0	0	0	0	0	0
mérnök felügyelet	2 450	19 600	2 450	0	0	24 500
tervelőnői költsége	0	0	0	0	0	0
tervezői művezetés	0	0	0	0	0	0
Tájékoztatás, nyilvánosság	1 350	6 750	5 400	0	0	13 500
Egyéb projektelem						
engedélyek költségei**	0	0	0	0	0	0
közbeszerzési eljárási díj	0	0	0	0	0	0
egyéb hatósági díj**	0	0	0	0	0	0
fordítási költség	0	0	0	0	0	0
3. Anyagjellegű ráfordítás						
Projektmenedzsment						
általános menedzsment	0	0	0	0	0	0
pénzügyi tanácsadó	0	0	0	0	0	0
jogi szakértő	0	0	0	0	0	0
műszaki szakértő	0	0	0	0	0	0
PR, ismeretterjesztés						
rendezvényszervezés	0	0	0	0	0	0
előadás, tanácsadás (ismeretterjesztés)	1 000	5 000	4 000	0	0	10 000
Tájékoztatás és nyilvánosság						
Összes nettó költség	11 600	1 486 991	475 755	0	0	1 974 346
Nem visszaigényelhető ÁFA	0	0	0	0	0	0
Nettó tartalék	2 226	20 001	1 188	0	0	23 416
Tartalékra eső ÁFA	0	0	0	0	0	0
Teljes beruházási költség	13 826	1 506 992	476 944	0	0	1 997 762

Működési költségek becslése

A beruházási költségeket követően kerülhetnek meghatározásra a működési költségek. Fentiek alapján a kiválasztott alternatíva működési és karbantartási költségei az alábbiak szerint alakulnak.

40. táblázat: Pénzügyi működési költségek hulladékgazdálkodási folyamat szerint

	Jelenérték	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041	
		1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év	
1. Üzemeltetési és karbantartási költségek														
1.1. Megelöző és költségei														
1.2. Gyűjtési költségek gyűjtési módok szerint														
1.2.1. Szelektyív gyűjtés költsége														
1.2.1.1. Gyűjtőszigetről begyűjtött hulladék	906 702	0	0 41 432	47 029	60 630	61 621	62 612	63 603	64 594	65 585	75 497	85 408		
1.2.1.2. Hulladékudvaron begyűjtött hulladék	1 369 947	0	0 95 875	96 174	96 470	96 771	97 280	97 802	98 337	98 885	105 459	111 820		
1.2.1.3. Házhoz menet gyűjtéssel begyűjtött hulladék	1 900 642	0	0 56 920	99 102	141 855	142 649	143 443	144 237	145 031	145 826	153 768	161 710		
1.2.1.4. Egyéb módon begyűjtött hulladék (üveg gyűjtőpont)	211 397	0	0 15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	15 644	
1.2.1.5. Komposztált mennyiséggel gyűjtési költsége														
1.2.1.6. Vegyes gyűjtés költsége														
1.2.1.7. Egyéb gyűjtési költség (lomtalanítás, eseti gyűjtések)														
1.2.2. Kezelés utáni melléktermékek további szállítási költsége														
1.2.3. Gyűjtéshez és szállításhoz kapcsolódó nem közvetlen költségek														
1.3. Kezelési költségek létesítmények szerint														
1.3.1. Válogató	1 775 746	0	0 63 445	92 294	114 886	116 054	117 599	119 166	120 758	128 784	154 268	173 826		
1.3.2. Komposztáló														
1.3.3. Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)														
1.3.4. RDF energiahaznosító mű														
1.3.5. Elsőlegeres lerakás														
1.3.6. Egyéb kezelést végző létesítmények														
1.3.7. Nagy fűtőértékű anyag elhelyezése														
1.3.8. Másodlagos lerakás														
1.3.9. Egyéb kezelés														
1.3.10. Kezelő létesítmények nem közvetlen költsége (telephely)	749 326	0	0 45 738	46 254	46 778	47 310	48 209	49 131	50 075	51 044	62 658	73 896		
2. Pótlási költségek														
2.1. Megelőzés költségei		0												
2.1.1. Házi komposztálás	0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2. Gyűjtési költségek gyűjtési módok szerint														
2.2.1. Hulladékudvar	132 879	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91 384
2.2.2. Gyűjtősziget	31 096	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21 385
2.2.3. Járművel	306 375	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210 700
2.2.4. Edényzet														
2.3. Kezelési költségek létesítmények szerint														
2.3.1. Válogató	248 459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170 870
2.3.2. Komposztáló														
2.3.3. Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)														
2.3.4. RDF energiahaznosító mű														
2.3.5. Átrakó														
2.3.6. Lerakó														
2.3.7. Egyéb kezelést végző létesítmények														
3. Összesen	7 632 570	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 116 642	

Maradványérték becslése

41. táblázat: Pénzügyi maradványérték

	Jelenérték	30. év
1. Megelőzés költségei		
1.1. Házi komposztálás		
2. Gyűjtési költségek gyűjtési módok szerint		
2.1. Hulladékudvar	7 913	34 198
2.2. Gyűjtősziget		1 760
2.3. Járművek		0
2.4. Edényzet		0
3. Kezelési költségek létesítmények szerint		
3.1. Válogató	8 846	38 233
3.2. Komposztáló		
3.3. Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)		
3.4. RDF energiahazsnosító mű		
3.5. Átrakó		
3.6. Lerakó		
3.7. Egyéb kezelést végző létesítmények		14 178
4. Összesen	20 447	88 370

Pénzügyi költségek összegzése

42. táblázat: A költségek becslésének eredményei

	Jelenérték	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
		1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Beruházási költség (Ft)	1 770 768	11 600	1 486 991	475 755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	6 913 761	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	622 303
3. Pótlási költség	718 808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494 339
4. Működési költség összesen (2+3)	7 632 570	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 116 642
5. Maradványérték (Ft)	20 447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 370
6. Összes költség (1+4+5) [1]	9 382 891	11 600	1 486 991	794 809	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 028 272

6.2.2 Pénzügyi bevételek becslése

A projekt díjak meghatározása

A költségek meghatározását követően kerülhet sor a projekt bevételeinek meghatározására. A bevételeket a jogszabályi követelményeknek megfelelően költség alapon határozzuk meg.

A projekt bevételitől az alábbiakat várjuk el:

- Biztosítsanak fedezetet a projekt fenntartására, tehát épüljenek be a működési és karbantartási költségek, valamint a műszaki berendezések pótlására szolgáló díjhányad.

Fenti kérdéseket modellünkben az alábbiak szerint kezeljük:

- A pótlási díjhányad díjba történő beépítése már a projekt indulásakor megtörténik, tekintettel arra, hogy az összeg a teljes hulladékkezelési díjhoz képest nem releváns nagyságrendű.

Fentiek alapján a projekt bevételei az alábbiak szerint becsülhetők:

43. Táblázat: Közszolgáltatási (projekt) díj meghatározása

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041	
	Jelenérték	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
Díjtömeg számítása e Ft-ban													
1. Költségek és ráfordítások	6 913 761	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	622 303
1.1. üzemeltetési költség és ráfordítás	6 772 834	0	0	312 999	388 814	465 323	469 109	473 848	478 644	483 500	494 828	556 353	611 364
1.2. Karbantartási költség és ráfordítás	140 927	0	0	6 055	7 683	10 939	10 939	10 939	10 939	10 939	10 939	10 939	10 939
1.3. környezetvédelmi kiadás és ráfordítás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.4. utógondozás és monitoring időarányos költsége	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Bevételek	2 942 597	0	0	63 377	132 727	206 935	209 786	212 637	215 488	218 339	221 191	249 702	278 213
2.1. támogatás (koordinációs díj)	1 758 806	0	0	36 511	78 489	123 411	125 160	126 908	128 656	130 404	132 152	149 635	167 117
2.2. melléktermék hasznosítás bevétele	1 183 792	0	0	26 866	54 238	83 524	84 627	85 729	86 832	87 935	89 038	100 067	111 096
2.3. hasznosításból származó bevételek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Tartós működéshez szükséges nyereség (3.1+3.2)	893 284	0	0	0	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620
3.1. indokolt fejlesztés	893 284	0	0	0	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620
3.2. indokolt befektetés megtérülése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Módosító tényezők (díjkompenzációval fedezett rész)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1. Összönzési célú csökkenés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Díjak összesen (1-2+3-4)	4 864 448	0	0	255 677	334 390	339 947	340 882	342 770	344 715	346 720	355 197	388 211	414 710
Fajlagos díj számítása													
6. Begyűjtött hulladék mennyisége tonnában	-	0	0	2 356	4 715	7 316	7 416	7 516	7 616	7 715	7 815	8 813	9 812
7. Fajlagos díj, Ft/kg (5/6)	-	0.00	0.00	108.52	70.92	46.47	45.97	45.61	45.26	44.94	45.45	44.05	42.27
Értékcsokkentés beépítésének ellenőrzése													
8. Költségek és ráfordításokból (1. sor) a díjba beépített értékcsokkentés összege	893 284	0	0	0	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620
9. A 8. sorból az új beruházás díjba beépített éves értékcsokkentésének összege	893 284	0	0	0	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620
10. Az új beruházás éves értékcsokkentése	893 284	0	0	0	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620
11. A meglévő eszközök éves értékcsokkentése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Az új beruházás értékcsokkentésének díjba történő beépítésének aránya (9/10), %	-	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

A pénzügyi bevételek becslése

A díjbevételek meghatározását követően kiszámítható, hogy az egyes projekt díjbevételek milyen forrásokból származnak.

44. táblázat: Pénzügyi bevételek

	Jelenérték	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 031	2 041
		1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Hulladék átvételi díjból származó bevétel-	4 864 448	0	0	255 677	334 390	339 947	340 882	342 770	344 715	346 720	355 197	388 211	414 710
1.1. lakosságtól	3 622 217	0	0	190 385	248 997	253 135	253 831	255 237	256 685	258 178	264 490	289 074	308 806
1.2. nem lakosságtól (intézmény)	1 242 232	0	0	65 292	85 393	86 812	87 051	87 533	88 030	88 542	90 706	99 137	105 904
2. Másodnyersanyag értékesítésből származó bevétel	1 183 792	0	0	26 866	54 238	83 524	84 627	85 729	86 832	87 935	89 038	100 067	111 096
3. Energiahasznosításból származó bevétel		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. A koordináló szervezettől kapott bevétel	1 758 806	0	0	36 511	78 489	123 411	125 160	126 908	128 656	130 404	132 152	149 635	167 117
5. Egyéb bevétel		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Összes bevétel (1+2+3+4+5)	7 807 046	0	0	319 054	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	692 923

Fizetőképességi vizsgálatok (affordability)

A fizetőképesség vizsgálat elvégzéséhez első lépésben meg kell határozni a projekterületen az 1 főre jutó nettó jövedelmeket:

A KSH adatok szerint a decilisenkénti nettó jövedelmek az alábbiak szerint alakulnak

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Átlag
Jövedelem decilisenként (2008)	311 374	457 418	563 323	657 241	744 584	833 688	935 004	1 060 878	1 257 737	1 925 508	874 504
Átlag %-a	35,61%	52,31%	64,42%	75,16%	85,14%	95,33%	106,92%	121,31%	143,82%	220,18%	100,00%

A jövedelmek reálértékének változását, illetve a nyugat-dunántúli régió részesedését az országos jövedelmekből az alábbi táblázattal érzékelhetjük:

Országos jövedelmi adatok	Változás	Infláció	Reál változás								
2000	424 595	n.a.	n.a.	n.a.							
2001	506 273	119,24%	109,20%	10,04%							
2002	573 247	113,23%	105,30%	7,93%							
2003	656 610	114,54%	104,70%	9,84%							
2004	730 103	111,19%	106,80%	4,39%							
2005	804 104	110,14%	103,60%	6,54%							
2006	840 891	104,57%	103,90%	0,67%							
2007	875 837	104,16%	108,00%	-3,84%	Jövedelem	Nyugat dunántúl					
2008	874 504	99,85%	106,10%	-6,25%	874 754	100,03%					
2009*	911 233	104,20%	104,20%	0,00%							
2010*	947 682	104,00%	104,00%	0,00%							
2011*	985 590	105,00%	104,00%	1,00%							
Átlag				2,76%							

* becsült étték

A reálbér változás és a decilisek jövedelmi arányának ismeretében decilisenként meghatározhatók, hogy hogyan fognak alakulni a jövedelmek a projekt megvalósítási ideje alatt országosan:

Egy főre jutó országos nettó jövedelem becslés a projekt idejére decilisenként (Ft)											
ÉV	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Átlag
2012	360 598	529 730	652 377	761 142	862 293	965 483	1 082 816	1 228 589	1 456 569	2 229 905	1 012 752
2013	370 536	544 329	670 356	782 118	886 057	992 091	1 112 657	1 262 447	1 496 710	2 291 359	1 040 662
2014	380 747	559 330	688 830	803 673	910 476	1 019 432	1 143 321	1 297 239	1 537 958	2 354 507	1 069 341
2015	391 240	574 744	707 813	825 821	935 567	1 047 526	1 174 829	1 332 990	1 580 342	2 419 394	1 098 811
2016	402 023	590 583	727 320	848 580	961 350	1 076 395	1 207 206	1 369 725	1 623 895	2 486 070	1 129 093
2017	413 102	606 859	747 364	871 966	987 844	1 106 059	1 240 476	1 407 473	1 668 647	2 554 583	1 160 210
2018	424 486	623 584	767 961	895 996	1 015 068	1 136 541	1 274 662	1 446 262	1 714 634	2 624 985	1 192 184
2019	436 185	640 769	789 125	920 689	1 043 042	1 167 863	1 309 790	1 486 119	1 761 887	2 697 327	1 225 039
2020	448 206	658 428	810 872	946 062	1 071 787	1 200 048	1 345 886	1 527 075	1 810 443	2 771 662	1 258 800
2021	460 558	676 573	833 219	972 134	1 101 325	1 233 120	1 382 977	1 569 159	1 860 336	2 848 046	1 293 491
2022	473 250	695 219	856 182	998 925	1 131 676	1 267 103	1 421 091	1 612 404	1 911 605	2 926 535	1 329 138
2023	486 292	714 378	879 777	1 026 455	1 162 864	1 302 023	1 460 255	1 656 840	1 964 287	3 007 187	1 365 768
2024	499 694	734 066	904 023	1 054 743	1 194 911	1 337 905	1 500 498	1 702 501	2 018 421	3 090 062	1 403 407
2025	513 465	754 296	928 936	1 083 810	1 227 841	1 374 776	1 541 850	1 749 420	2 074 046	3 175 220	1 442 083
2026	527 616	775 084	954 537	1 113 679	1 261 679	1 412 664	1 584 341	1 797 632	2 131 204	3 262 726	1 481 826
2027	542 156	796 444	980 843	1 144 370	1 296 450	1 451 595	1 628 004	1 847 172	2 189 938	3 352 643	1 522 663
2028	557 097	818 393	1 007 874	1 175 908	1 332 178	1 491 600	1 672 870	1 898 078	2 250 290	3 445 038	1 564 626
2029	572 450	840 947	1 035 650	1 208 315	1 368 892	1 532 706	1 718 972	1 950 387	2 312 306	3 539 980	1 607 745
2030	588 226	864 123	1 064 191	1 241 615	1 406 617	1 574 946	1 766 345	2 004 138	2 376 030	3 637 538	1 652 053
2031	604 437	887 937	1 093 519	1 275 832	1 445 382	1 618 350	1 815 024	2 059 370	2 441 511	3 737 784	1 697 582
2032	621 095	912 408	1 123 655	1 310 993	1 485 215	1 662 950	1 865 044	2 116 124	2 508 797	3 840 793	1 744 365
2033	638 212	937 552	1 154 622	1 347 122	1 526 146	1 708 779	1 916 443	2 174 442	2 577 936	3 946 641	1 792 438
2034	655 800	963 390	1 186 442	1 384 247	1 568 205	1 755 871	1 969 258	2 234 367	2 648 981	4 055 406	1 841 836
2035	673 873	989 940	1 219 139	1 422 396	1 611 423	1 804 261	2 023 528	2 295 944	2 721 984	4 167 169	1 892 595
2036	692 444	1 017 222	1 252 737	1 461 595	1 655 832	1 853 984	2 079 294	2 359 217	2 796 999	4 282 012	1 944 752
2037	711 527	1 045 256	1 287 261	1 501 875	1 701 465	1 905 078	2 136 597	2 424 235	2 874 081	4 400 019	1 998 348
2038	731 136	1 074 062	1 322 737	1 543 265	1 748 355	1 957 580	2 195 480	2 491 044	2 953 288	4 521 279	2 053 420
2039	751 286	1 103 662	1 359 190	1 585 796	1 796 538	2 011 529	2 255 985	2 559 694	3 034 677	4 645 880	2 110 010
2040	771 990	1 134 077	1 396 648	1 629 499	1 846 049	2 066 964	2 318 157	2 630 237	3 118 310	4 773 916	2 168 159
2041	793 265	1 165 331	1 435 138	1 674 406	1 896 924	2 123 927	2 382 043	2 702 723	3 204 247	4 905 479	2 227 911

Az országos adatokból a régiós részesedés felhasználásával régiós adatokat számolhatunk:

Egy főre jutó nyugat-dunántúli nettó jövedelem becslés a projekt idejére decilisenként (Ft)											
ÉV	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Átlag
2012	360 701	529 881	652 563	761 360	862 539	965 759	1 083 125	1 228 940	1 456 985	2 230 543	1 013 041
2013	370 642	544 484	670 547	782 342	886 310	992 374	1 112 975	1 262 808	1 497 138	2 292 014	1 040 959
2014	380 856	559 490	689 027	803 902	910 736	1 019 723	1 143 647	1 297 610	1 538 397	2 355 180	1 069 647
2015	391 352	574 908	708 016	826 057	935 835	1 047 826	1 175 165	1 333 371	1 580 794	2 420 086	1 099 125
2016	402 137	590 752	727 528	848 822	961 625	1 076 702	1 207 551	1 370 117	1 624 359	2 486 781	1 129 416
2017	413 220	607 033	747 578	872 215	988 127	1 106 375	1 240 830	1 407 876	1 669 124	2 555 314	1 160 542
2018	424 608	623 762	768 180	896 252	1 015 358	1 136 866	1 275 026	1 464 675	1 715 124	2 625 735	1 192 525
2019	436 310	640 952	789 350	920 952	1 043 340	1 168 196	1 310 164	1 486 544	1 762 391	2 698 098	1 225 389
2020	448 334	658 616	811 104	946 332	1 072 094	1 200 391	1 346 271	1 527 512	1 810 960	2 772 454	1 259 160
2021	460 689	676 767	833 457	972 412	1 101 639	1 233 472	1 383 373	1 569 608	1 860 868	2 848 860	1 293 861
2022	473 385	695 418	856 426	999 211	1 131 999	1 267 465	1 421 497	1 612 865	1 912 152	2 927 371	1 329 518
2023	486 431	714 583	880 028	1 026 748	1 163 196	1 302 395	1 460 672	1 657 314	1 964 848	3 008 047	1 366 158
2024	499 837	734 276	904 281	1 055 044	1 195 252	1 338 288	1 500 926	1 702 987	2 018 998	3 090 945	1 403 808
2025	513 612	754 512	929 202	1 084 120	1 228 192	1 375 169	1 542 290	1 749 920	2 074 639	3 176 128	1 442 496
2026	527 766	775 305	954 810	1 113 997	1 262 040	1 413 068	1 584 794	1 798 146	2 131 814	3 263 659	1 482 249
2027	542 311	796 672	981 123	1 144 698	1 296 820	1 452 010	1 628 469	1 847 700	2 190 564	3 353 601	1 523 098
2028	557 257	818 627	1 008 162	1 176 244	1 332 559	1 492 026	1 673 348	1 898 621	2 250 934	3 446 023	1 565 073
2029	572 614	841 188	1 035 946	1 208 660	1 369 283	1 533 145	1 719 464	1 950 945	2 312 967	3 540 992	1 608 205
2030	588 395	864 370	1 064 495	1 241 970	1 407 019	1 575 396	1 766 850	2 004 711	2 376 710	3 638 577	1 652 525
2031	604 610	888 191	1 093 832	1 276 197	1 445 795	1 618 813	1 815 543	2 059 958	2 442 209	3 738 853	1 698 067
2032	621 272	912 668	1 123 977	1 311 367	1 485 640	1 663 425	1 865 577	2 116 729	2 509 514	3 841 891	1 744 864
2033	638 394	937 821	1 154 952	1 347 507	1 526 582	1 709 267	1 916 990	2 175 063	2 578 673	3 947 770	1 792 950
2034	655 987	963 666	1 186 781	1 384 643	1 568 653	1 756 373	1 969 821	2 235 006	2 649 739	4 056 566	1 842 362
2035	674 066	990 223	1 219 488	1 422 802	1 611 883	1 804 777	2 024 107	2 296 600	2 722 762	4 168 360	1 893 136
2036	692 642	1 017 513	1 253 095	1 462 013	1 656 305	1 854 514	2 079 889	2 359 892	2 797 799	4 283 236	1 945 308
2037	711 731	1 045 554	1 287 629	1 502 305	1 701 951	1 905 623	2 137 208	2 424 928	2 874 903	4 401 277	1 998 919
2038	731 345	1 074 369	1 323 115	1 543 707	1 748 855	1 958 140	2 196 107	2 491 756	2 954 132	4 522 571	2 054 007
2039	751 500	1 103 977	1 359 579	1 586 249	1 797 051	2 012 104	2 256 630	2 560 426	3 035 545	4 647 208	2 110 613
2040	772 211	1 134 402	1 397 047	1 629 965	1 846 576	2 067 555	2 318 820	2 630 989	3 119 201	4 775 280	2 168 779
2041	793 492	1 165 664	1 435 548	1 674 885	1 897 466	2 124 535	2 382 724	2 703 496	3 205 163	4 906 882	2 228 548

A projektben a lakossági díjakat a jelenlegi (nulla alternatívában bemutatott lakossági díjak) és a projekt díjak együttes, ÁFA-val növelt összege adja. Ennek összegzéséig az alábbi tábla mutatja:

Lakossági bevételek		Összes nettó lakossági bevétel (eFt)	Összes bruttó lakossági bevétel (eFt)	1 lakosra jutó bruttó bevétel (Ft)
0. alt. Bevétel (eFt)	Projekt bevétel (eFt)			
1 347 872	0	1 347 872	1 684 840	9 081
1 374 131	0	1 374 131	1 717 663	9 283
1 387 457	190 385	1 577 842	1 972 303	10 688
1 400 917	251 798	1 652 716	2 065 895	11 226
1 412 547	255 936	1 668 484	2 085 605	11 364
1 425 326	256 633	1 681 959	2 102 448	11 487
1 425 288	258 038	1 683 327	2 104 158	11 528
1 425 251	259 487	1 684 738	2 105 922	11 569
1 425 214	260 980	1 686 193	2 107 742	11 611
1 439 428	267 292	1 706 720	2 133 400	11 785
1 439 391	268 996	1 708 387	2 135 484	11 829
1 439 353	270 752	1 710 105	2 137 631	11 874
1 439 315	275 027	1 714 342	2 142 928	11 937
1 439 278	277 339	1 716 616	2 145 770	11 986
1 439 240	279 729	1 718 969	2 148 711	12 036
1 439 202	282 201	1 721 404	2 151 754	12 087
1 439 165	284 757	1 723 922	2 154 902	12 139
1 439 127	286 410	1 725 537	2 156 921	12 184
1 439 089	288 102	1 727 191	2 158 989	12 230
1 439 052	291 875	1 730 927	2 163 658	12 292
1 439 014	293 649	1 732 663	2 165 828	12 339
1 438 976	295 464	1 734 441	2 168 051	12 387
1 438 939	297 323	1 736 261	2 170 327	12 436
1 438 901	299 225	1 738 126	2 172 658	12 485
1 438 863	301 172	1 740 035	2 175 044	12 534
1 438 825	303 164	1 741 990	2 177 487	12 585
1 438 788	305 203	1 743 991	2 179 989	12 636
1 438 750	307 289	1 746 040	2 182 549	12 687
1 438 712	309 424	1 748 136	2 185 170	12 740
1 438 675	311 608	1 750 282	2 187 853	12 793

A lakossági díjak és a lakossági jövedelmek összevetéséből számítható, hogy a díjak a lakossági jövedelmek hány %-kát érintik. Ezt az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

A tervezett lakossági hulladékkezelési díjbevétel a jövedelmek %-ában											
Év	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Átlag
2012	2,52%	1,71%	1,39%	1,19%	1,05%	0,94%	0,84%	0,74%	0,62%	0,41%	0,90%
2013	2,50%	1,70%	1,38%	1,19%	1,05%	0,94%	0,83%	0,74%	0,62%	0,41%	0,89%
2014	2,81%	1,91%	1,55%	1,33%	1,17%	1,05%	0,93%	0,82%	0,69%	0,45%	1,00%
2015	2,87%	1,95%	1,59%	1,36%	1,20%	1,07%	0,96%	0,84%	0,71%	0,46%	1,02%
2016	2,83%	1,92%	1,56%	1,34%	1,18%	1,06%	0,94%	0,83%	0,70%	0,46%	1,01%
2017	2,78%	1,89%	1,54%	1,32%	1,16%	1,04%	0,93%	0,82%	0,69%	0,45%	0,99%
2018	2,71%	1,85%	1,50%	1,29%	1,14%	1,01%	0,90%	0,80%	0,67%	0,44%	0,97%
2019	2,65%	1,81%	1,47%	1,26%	1,11%	0,99%	0,88%	0,78%	0,66%	0,43%	0,94%
2020	2,59%	1,76%	1,43%	1,23%	1,08%	0,97%	0,86%	0,76%	0,64%	0,42%	0,92%
2021	2,56%	1,74%	1,41%	1,21%	1,07%	0,96%	0,85%	0,75%	0,63%	0,41%	0,91%
2022	2,50%	1,70%	1,38%	1,18%	1,04%	0,93%	0,83%	0,73%	0,62%	0,40%	0,89%
2023	2,44%	1,66%	1,35%	1,16%	1,02%	0,91%	0,81%	0,72%	0,60%	0,39%	0,87%
2024	2,39%	1,63%	1,32%	1,13%	1,00%	0,89%	0,80%	0,70%	0,59%	0,39%	0,85%
2025	2,33%	1,59%	1,29%	1,11%	0,98%	0,87%	0,78%	0,68%	0,58%	0,38%	0,83%
2026	2,28%	1,55%	1,26%	1,08%	0,95%	0,85%	0,76%	0,67%	0,56%	0,37%	0,81%
2027	2,23%	1,52%	1,23%	1,06%	0,93%	0,83%	0,74%	0,65%	0,55%	0,36%	0,79%
2028	2,18%	1,48%	1,20%	1,03%	0,91%	0,81%	0,73%	0,64%	0,54%	0,35%	0,78%
2029	2,13%	1,45%	1,18%	1,01%	0,89%	0,79%	0,71%	0,62%	0,53%	0,34%	0,76%
2030	2,08%	1,41%	1,15%	0,98%	0,87%	0,78%	0,69%	0,61%	0,51%	0,34%	0,74%
2031	2,03%	1,38%	1,12%	0,96%	0,85%	0,76%	0,68%	0,60%	0,50%	0,33%	0,72%
2032	1,99%	1,35%	1,10%	0,94%	0,83%	0,74%	0,66%	0,58%	0,49%	0,32%	0,71%
2033	1,94%	1,32%	1,07%	0,92%	0,81%	0,72%	0,65%	0,57%	0,48%	0,31%	0,69%
2034	1,90%	1,29%	1,05%	0,90%	0,79%	0,71%	0,63%	0,56%	0,47%	0,31%	0,67%
2035	1,85%	1,26%	1,02%	0,88%	0,77%	0,69%	0,62%	0,54%	0,46%	0,30%	0,66%
2036	1,81%	1,23%	1,00%	0,86%	0,76%	0,68%	0,60%	0,53%	0,45%	0,29%	0,64%
2037	1,77%	1,20%	0,98%	0,84%	0,74%	0,66%	0,59%	0,52%	0,44%	0,29%	0,63%
2038	1,73%	1,18%	0,95%	0,82%	0,72%	0,65%	0,58%	0,51%	0,43%	0,28%	0,62%
2039	1,69%	1,15%	0,93%	0,80%	0,71%	0,63%	0,56%	0,50%	0,42%	0,27%	0,60%
2040	1,65%	1,12%	0,91%	0,78%	0,69%	0,62%	0,55%	0,48%	0,41%	0,27%	0,59%
2041	1,61%	1,10%	0,89%	0,76%	0,67%	0,60%	0,54%	0,47%	0,40%	0,26%	0,57%

Megállapítható, hogy a projekt megvalósítása minden esetben a lakossági átlagjövedelmek 0,11 % pontjával növeli a lakossági terheket. A reálbér emelkedésével párhuzamosan a projekt megvalósítását követő 10 év múlva a lakosság terhelés a jelenlegi mértékre csökken 2020 körül, a projekt végére, pedig a jelenlegi terhelésnél jóval kisebb lesz. Fenti okok alapján a projekt pénzügyileg fenntartható.

6.2.3 A projekt pénzügyi teljesítménymutatói

A projekt pénzügyi teljesítmény mutatóit az alábbiak szerint adjuk meg:

45. táblázat: A megtérülési mutatók EU támogatás nélküli esetben

	Jelenérték	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 031	2 041
	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év	
1. Pénzügyi beruházási költség	1 770 768	11 600	1 486 991	475 755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi (üzemeltetési és fenntartási költség)	6 913 761	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	622 303
3. Pénzügyi pótlási költség	718 808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494 339
4. Kiadási pénzáram 1+2+3	9 403 338	11 600	1 486 991	794 809	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 116 642
5. Pénzügyi működési bevétel	7 807 046	0	0	319 054	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	692 923
6. Egyéb bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. Bevételei pénzáram 5+6	7 807 046	0	0	319 054	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	692 923
8. Pénzügyi maradványérték	20 447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 370
<u>9. Nettó összes pénzügyi pénzáram 7+8-4[1]</u>	<u>-1 575 845</u>	<u>-11 600</u>	<u>-1 486 991</u>	<u>-475 755</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>70 620</u>	<u>-335 349</u>
10. Pénzügyi nettó jelenérték	FNPV/beruházás					<u>-1 575 845</u>							
1. Pénzügyi belső megtérülési ráta	FRR/beruházás					n.m.							

46. táblázat: A megtérülési mutatók a projektgazda által befektetett tőkemegtérülésére

	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	2 031	2 041
Megnevezés	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Pénzügyi működési üzemeltetési és fenntartási költség	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	622 303
2. Pénzügyi pótlási költség	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494 339
3. Kiadási pénzáram 1+2	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 116 642
4. Pénzügyi bevétel	0	0	319 054	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	692 923
5. Egyéb bevétel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Bevételi pénzáram 4+5	0	0	319 054	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	692 923
7. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 370
8. Önerő	2 447	313 706	100 369	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Nettó összes pénzügyi pénzáram 6+7+8-3	2 447	313 706	100 369	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	-335 349
10. Pénzügyi nettó jelenérték	FNPV/tőke					568 496						
Pénzügyi belső megtérülési ráta	FRR/tőke					-4.37%						

6.2.4 A megítéltető támogatási összeg meghatározása

A támogathatósági feltételek vizsgálata

A projekt támogatható, mivel az ENPV pozitív (lásd későbbi számítást), az FNPV/beruházás negatív, az FRR/K pedig alacsonyabb mint a diszkont ráta (5 % helyett - 6,06%). Fentiek alapján megkezdhetjük a támogatási összeg meghatározását.

6.2.5 A támogatási összeg meghatározása

A pályázati útmutató szerint a projekt költségvetést felosztottuk a 85 %-ban, illetve 70 %-ban támogatható tevékenységekre az alábbiak szerint:

A6 pont szerint 85 %-al támogatható beruházások	
Hulladékudvarok	450 153
Hulladékudvarok jármű, eszköz	92 378
Szelektív gyűjtés	279 150
Megelőzés (házi komposztálás)	302 500
Megelőzés (PR)	10 000
Tartalék szelektív gyűjtésre	13 610
Összesen	1 147 791

A6 pont szerint 70 %-al támogatható beruházások	
Telephely	141 782
Válogatómű	626 434
Területelőkészítés, régészeti	7 949
Tartalék válogatóműre, telephelyre	9 806
Összesen	785 971

Egyéb szolgáltatások	85 %-os beruházásra jutó	70 %-os beruházásra jutó
PR szolgáltatások	13 500	8 013
Mérnök	24 500	14 542
PME szolgáltatások	20 000	11 871
Közbeszerzési tanácsadás	6 000	3 561
Összesen	64 000	37 987
		26 013

Fentiek alapján meghatározható a támogatási ráta és a projekt önrész.

47. táblázat: A támogatás számítása nagyprojektnél

Esetünkben nem releváns!

48. táblázat: A támogatás számítása jövedelemtermelő nem nagyprojektnél

Megnevezés	%	eFt
1. Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)		1 770 768
2. Diszkontált pénzügyi bevétel (a)		7 807 046
3. Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)		6 913 761
4. Diszkontált pótlási költség (c)		718 808
5. Diszkontált maradványérték (d)		20 447
6. Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR = a-b-c+d)		194 922
7. Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE=DIC-DNR)		1 575 845
8. Finanszírozási hiány ráta (R=MaxEE/DIC)		88,99%
9. Elszámolható költség (EC) (9.1+9.2)		1 997 762
9.1. A PÚ D2 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek		1 185 779
9.2. A PÚ D2 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek		811 984
10. A támogatható tevékenységre vonatkozó maximális támogatási arány (Rmax)		
10.1. A PÚ D2 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek	85%	
10.2. A PÚ D2 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek	70%	
11. Döntési összeg, KEOP támogatás (DA=EC*R, de R nem lehet magasabb az adott támogatható tevékenységre vonatkozó maximális támogatási aránynál, Rmax-nál) (11.1+11.2)		1 576 301
11.1. A PÚ D2 pontja alapján maximum 85%-al támogatható tevékenységek (támogatás aránya legalább R de legfeljebb 10.1-ben megadott arány)		1 007 912
11.2. A PÚ D2 pontja alapján maximum 70%-al támogatható tevékenységek (támogatás aránya legalább R de legfeljebb 10.2-ben megadott arány)		568 388
12. Projekt elszámolható költségére vonatkozó átlagos támogatási arány (DA/EC=11. /9.)		
13. Nem elszámolható pénzügyi beruházási költség (NEC) (13.1+13.2+13.3)		0
13.1. A PÚ D2 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek		0
13.2. A PÚ D2 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek		0
14. Saját forrás összesen (ICT-EC*R=EC-EC*R+NEC)		421 462
14.1. A PÚ D2 pontja alapján maximum 85%-al támogatható tevékenységek		177 867
14.2. A PÚ D2 pontja alapján maximum 70%-al támogatható tevékenységek		243 595

49. táblázat: A támogatás számítása nem jövedelemtermelő nem nagyprojektnél és 1 millió EUR alatti projektnél

Esetünkben nem releváns!

6.2.6 Pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata

A beruházás finanszírozása

A beruházás önrészét a Társulás saját bevételeiből biztosítja, így a beruházás finanszírozása adott.

A működés fenntarthatósága

A működés a bevételekből finanszírozható.

A projekt összevont pénzáram kimutatása

50. táblázat: Projekt pénzügyi fenntarthatósága

Megnevezés	Jelenérték	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2031	2041
		1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Pénzügyi beruházási költség	1 770 768	11 600	1 486 991	475 755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Pénzügyi működési (üzemeltetési és fenntartási) költség	6 913 761	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	622 303
3. Pénzügyi pótlási költség	718 808	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494 339
4. Hiteltörlesztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Hitel kamatának törlesztése	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Kiadási pénzáram 1+2+3+4+5	9 403 338	11 600	1 486 991	794 809	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 116 642
7. Pénzügyi bevétel	7 807 046	0	0	319 054	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	692 923
8. EU támogatás	1 187 615	7 780	997 292	319 079	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Nemzeti hozzájárulás (10+11)	583 153	3 820	489 699	156 677	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Központri költségvetés hozzájárulása	209 579	1 373	175 993	56 308	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. Saját forrás (12+13)	373 573	2 447	313 706	100 369	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. Önerő (készpénz, munkaező hozzájárulás)	373 573	2 447	313 706	100 369	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Idegen forrás (14+15)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Hitel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Egyéb idegen forrás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Pénzügyi maradványérték	20 447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 370
17. Bevételei pénzáram 7+8+9+16	9 598 260	11 600	1 486 991	794 809	467 117	546 882	550 669	555 407	560 203	565 059	576 387	637 913	781 293
18. Nettó összes pénzügyi pénzáram 17-6	194 922	0	0	0	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	70 620	-335 349
19. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram	3 684 436	0	0	0	70 620	141 240	211 859	282 479	353 099	423 719	494 339	494 339	88 370

Az összevont pénzáram kimutatásból megállapítható, hogy a projekt pénzügyileg fenntartható.

6.3 Közgazdasági költség-haszon elemzés

6.3.1 A projekt közgazdasági költségeinek becslése

Költségvetési (fiskális) kiigazítások

A projektet eleve ÁFA nélkül számítottuk, így a költségeket ebből a szempontból módosítani nem szükséges. Az ÁFA nélküli pénzügyi költségeket az alábbi táblázattal foglalhatjuk össze:

Jelenérték	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1 752 146	11 600	1 486 991	475 755	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 461 581	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	622 303
657 389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494 339
7 118 970	0	0	319 054	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 116 642
17 731	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88 370
8 853 384	11 600	1 486 991	794 809	396 497	476 262	480 049	484 787	489 583	494 439	505 768	567 293	1 028 272

Piaci árról való áttérés elszámoló árra

A közgazdasági költségek számításakor az alábbiakban ismertetett módszertan szerint jártunk el, amely a Mecsek-Dráva Projekt Jaspers szakértőivel folytatott konzultációk során került kidolgozásra, annak biztosítása érdekében, hogy a projekt költség-haszon elemzése megfeleljen a hazai útmutatók elvárásai mellett az Európai Unió által támasztott elvárásoknak is.

A projekt közgazdasági költségeinek kalkulációja a költségek piaciról közgazdasági áráakra történő átszámítását jelenti, amely mind a beruházási jellegű mind a működési jellegű költségek esetében elvégezhető. A projekt költségtételei – közgazdasági költséggé való konverzió szempontjából – az alábbi kategóriák szerint különíthetők el egymástól. Az egyes kategóriák részletezését lásd a következő magyarázó táblázatban.

- a. Kereskedelmi forgalomban lévő tételek: minden olyan projektköltséget jelentő árucikk és szolgáltatás ide sorolható, amely világpiaci áron vannak értékelve. Mivel a piaci árak feltételezhetően tükrözik a közigazdasági árakat speciális konverzióra nincs szükség, ezért ebben a kategóriában - nyitott gazdaságok nemzetközi eszköz-, illetve szolgáltatás-beszerzési tenderei esetében - a projektköltségek nagy része alapvetően megfeleltethető a közigazdasági költségeknek.
 - b. Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek: Ez a kategória alapvetően a hazai beszerzésű árucikkekre és szolgáltatásokra vonatkozik, mint például belföldi szállítás és építés, hazai nyersanyagok és a víz- és energiafogyasztás. A kategória esetében a pénzügyiről közigazdasági árakra történő átszámítás, az SCF (Standard Conversion Factor – Standard Átváltási Faktor) segítségével történik. Az SCF általában a - kereskedelmi vámok és egyéb piackorlátozó tényezők, költségek jelenlétéből adódó - hazai és nemzetközi árak közötti átlagos eltérés alapján számítódik (pl. a FOB és CIF árak közötti különbség).
- Tekintettel arra, hogy a kategória költségelemei általában a teljes projektköltségvetéshez képest alacsonyabbak, illetve, hogy a tagállamok kereskedéseinek nagy százaléka az EU szempontjából belsőnek tekinthető (vagyis nem játszanak szerepet a vámok), az átváltási faktornak közelítenie kell az 1-hez. Ezért mértékét 0,9-re becsüljük.
- c. Képzett munkaerő költségtételei: A kategória a projektköltségek azon munkaerő komponensét foglalja magában, amelyre a szűkösség jellemző és ezért a piaci költségeknek megfelelően van árazva. Mivel a piaci árak a közigazdasági áraknak megfeleltethetők, nincs szükség konverzióra.
 - d. Képzetlen munkaerő költségtételei: A kategória a projektköltségek azon munkaerő komponensét foglalja magában, amelyből túlkínálat mutatkozik (vagyis munkanélküliség van jelen) és ezért közigazdasági szempontból nincs megfelelően árazva. Az átváltás a képzetlen munkaerő pénzügyi költségének az ún. árnyékbér arány faktorral (SWRF – Shadow Wage Rate Factor) történő szorzataként alakul. Utóbbi az $(1-u)*(1-t)$ képlet alapján számítódik, ahol „u” a regionális munkanélküliségi ráta, „t” pedig a munkaerő költségben megjelenő társadalombiztosítási kifizetések és egyéb munkabérhez kapcsolódó adók arányát tükrözi. A gyakorlatban, az SWRF segítségével lehet kimutatni a magas munkanélküliséggel küzdő régiókban megvalósított projekt munkavállalkrára gyakorolt pozitív hatását. Ugyanis az SWRF (amely minden kisebb, mint 1) a munkanélküliség növekedésével csökken, ezáltal az SWRF-vel módosított bérköltségek alacsonyabb közigazdasági költségeket, vagyis magasabb közigazdasági hasznosságot eredményeznek. Az SWRF projekt-specifikus faktor, ezért értékét minden egyes projektre kalkulálni kell.

- e. **Földvásárlás:** A kategóriába értelemszerűen a projektben használt területek értendőek, még ha pénzügyi költségük nem is része a projekt költségnek (például, ha a lerakó területe ingyenesen került a projektkedvezményezetthez). A terület költségeinek korrekciója annak meghatározására irányul, hogy a területen a projektidőszak alatt mekkora elmaradt nettó hozam keletkezne amennyiben a terület ez időszak alatt nem a projekt használatában állna. Az alkalmazott átváltási faktor helyett a földhasználat közigazdasági költségeinek meghatározása – amely szintén projekt-specifikus – elkülönített kalkuláció eredménye kell hogy legyen. Amennyiben a terület piaci áron került beszerzésre, feltételezhető, hogy a pénzügyi költség jó közelítése a közigazdasági költségnek, hiszen a piaci érték nagy valószínűséggel a föld jövőbeli hasznának jelenértékét mutatja. Ezt a konverziót a közigazdasági hasznok számítása során vizsgáljuk.
- f. **Transzfer költségek:** A kategória azon közvetett adókat (pl. ÁFA), támogatásokat, és tiszta transzfer kifizetéseket jelenti, amelyek azon piaci árakban vannak benne, amelyeket a piaci költségek meghatározásánál használtunk. Ezen transzfer költségeket ki kell szűrni a közigazdasági elemzés folyamán. A közigazdasági áraknak a direkt adókat azonban tartalmazniuk kell. Ezen túlmenően néhány olyan közvetett adót, amelynek célja az externáliák korrekciója, nem kell korrigálni, mindaddig ameddig nem számolunk duplán ezek hatásával.

A következő táblázat összegzi a piaci árról közigazdasági árára való – fenti kategóriák szerinti – átváltási faktorokat. A közigazdasági költségtételek végül a pénzügyi költségek és a megfelelő konverziós faktor szorzataként adónak.

A közigazdasági költségek kalkulációjához alkalmazott átváltási faktorok

Felosztott költségkategóriák		Beruházás	Működés	Konv. faktor		
Kereskedelmi forgalomban lévő tételek	%	20,00%	15,00%	1,00		
Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek	%	10,00%	5,00%	0,90		
Képzett munkaerő költségtételei	%	20,00%	25,00%	1,00		
Képzetlen munkaerő költségtételei	%	35,00%	40,00%	0,49	←	10,30% *
Transzfer költségek	%	15,00%	15,00%	0,00		45,00% **
Összesen	%	100,00%	100,00%			

*Regionális munkanélküliségi ráta (%)

**Társadalombiztosítási kifizetések és egyéb munkabérhez kapcsolódó adók aránya

A következő táblázat a korrekció hatására kialakult közgazdasági költségeket mutatja:

	Jelenérték	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Közgazdasági beruházási költség (eFt)	1 161 099	7 687	985 388	315 270	0								
Kereskedelmi forgalomban lévő tételek	350 429	2 320	297 398	95 151	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek	157 693	1 044	133 829	42 818	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Képzett munkaerő költségtételei	350 429	2 320	297 398	95 151	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Képzetlen munkaerő költségtételei	302 547	2 003	256 762	82 150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Transzfer költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Közgazdasági üzemeltetési és karbantartási költség (eFt)	4 150 532	0	0	204 941	254 686	305 922	308 354	311 398	314 479	317 598	324 875	364 395	399 730
Kereskedelmi forgalomban lévő tételek	969 237	0	0	47 858	59 475	71 439	72 007	72 718	73 438	74 166	75 865	85 094	93 346
Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek	290 771	0	0	14 357	17 842	21 432	21 602	21 815	22 031	22 250	22 760	25 528	28 004
Képzett munkaerő költségtételei	1 615 395	0	0	79 764	99 124	119 066	120 012	121 197	122 396	123 610	126 442	141 823	155 576
Képzetlen munkaerő költségtételei	1 275 128	0	0	62 962	78 245	93 986	94 733	95 668	96 614	97 573	99 808	111 950	122 805
Transzfer költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Közgazdasági Pótlási költség (eFt)	435 633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327 585
Kereskedelmi forgalomban lévő tételek	131 478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98 868
Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek	59 165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44 490
Képzett munkaerő költségtételei	131 478	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98 868
Képzetlen munkaerő költségtételei	113 513	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85 359
Transzfer költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Közgazdasági maradványérték (eFt)	11 750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 560
Kereskedelmi forgalomban lévő tételek	3 546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 674
Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek	1 596	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 953
Képzett munkaerő költségtételei	3 546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17 674
Képzetlen munkaerő költségtételei	3 062	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 259
Transzfer költségek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Összes közgazdasági költség (eFt)	5 735 514	7 687	985 388	520 211	254 686	305 922	308 354	311 398	314 479	317 598	324 875	364 395	668 755

Közgazdasági költségek összegzése

Az átváltások után a közgazdasági költségek összegezhetők:

51. táblázat: A közgazdasági költségek becslésének eredményei

	Jelenérték	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
1. Beruházási költség (eFt)	1 161 099	7 687	985 388	315 270	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási) költség (eFt)	4 150 532	0	0	204 941	254 686	305 922	308 354	311 398	314 479	317 598	324 875	364 395	399 730
3. Pótlási költség	435 633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	327 585
4. Működési költség összesen (2+3)	4 586 165	0	0	204 941	254 686	305 922	308 354	311 398	314 479	317 598	324 875	364 395	727 315
5. Maradványérték (eFt)	11 750	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 560
6. Összes költség (1+4+5) [1]	5 735 514	7 687	985 388	520 211	254 686	305 922	308 354	311 398	314 479	317 598	324 875	364 395	668 755

6.3.2 A projekt hasznainak becslése

Használónál jelentkező hasznok becslése

A projekt hasznait és az ezek kiszámításához szükséges módszertant már az alternatíva elemzés fejezetben ismertettük. Ebben a fejezetben megadjuk a projekt nem számszerűsíthető hasznait is.

Szelektív gyűjtés

- (a) Az újra hasznosított anyagok csökkentik a természeti erőforrások felhasználását, és a szennyezőanyag kibocsátást.

Komposztálás

- (b) Műtrágyatermelésből származó környezetszennyezés, környezeti károk csökkenése.
- (c) A biogazdálkodás, mint természetközelibb agrárgazdálkodás lehetőségeinek segítése.

Egyéb gazdasági, társadalmi externális hatások:

- (i) Új munkahelyek teremtődnek mind a működés, mind a megvalósítás során.
- (j) Idegenforgalom fejlődési lehetősége javul.
- (k) Az ingatlanok értéke nő.

Kedvezőtlen környezeti hatások:

- (a) Bizonyos lakott területeket érintő útszakaszokon megnő a teherjármű forgalom és ez károsíthatja az épületeket, az út állapotát, valamint levegőszennyezéssel és zajterheléssel érintheti a lakosságot is.

Az externális hasznok becslése

A módszertant és a számításokat részletesen az alternatíva elemzés fejezet tartalmazza, hiszen ezt a számítást mindenki alternatívára elvégeztük. Az alábbiakban a számítás eredményét összegezzük.

A hasznok összegzése

52. táblázat: A hasznok összegzése (Ft)

Haszonelem	Jelenérték	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
Összes nyersanyag költség megtakarítás	5 230 802	0	0	351 325	377 300	408 730	410 334	411 412	412 490	413 569	414 647	425 428	436 210
Környezeti és egészségügyi kockázatok elkerülése összesen	-4 110	0	0	0	-5 092	0	0	0	0	0	0	0	0
Üvegházhatalmú gázkibocsátás csökkentése összesen	1 326 244	0	0	41 512	55 183	76 637	80 492	84 148	87 859	91 623	95 440	136 583	158 466
Összes haszon	6 552 936	0	0	392 837	427 391	485 366	490 826	495 561	500 349	505 191	510 087	562 012	594 676

6.3.3 Közgazdasági teljesítménymutatók

A projekt közgazdasági teljesítménymutatói a közgazdasági költségek és a projekt hasznainak összegzéséből számítható, amelyet az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Haszonelem	Jelenérték	1. év	2. év	3. év	4. év	5. év	6. év	7. év	8. év	9. év	10. év	20. év	30. év
Összes nyersanyag költség megtakarítás	5 230 802	0	0	351 325	377 300	408 730	410 334	411 412	412 490	413 569	414 647	425 428	436 210
Környezeti és egészségügyi kockázatok elkerülése összesen	-4 110	0	0	0	-5 092	0	0	0	0	0	0	0	0
Üvegházhatalmú gázkibocsátás csökkentése összesen	1 326 244	0	0	41 512	55 183	76 637	80 492	84 148	87 859	91 623	95 440	136 583	158 466
Összes haszon	6 552 936	0	0	392 837	427 391	485 366	490 826	495 561	500 349	505 191	510 087	562 012	594 676

6.4 Érzékenység és kockázatelemzés

6.4.1 Érzékenységvizsgálat

Az érzékenység vizsgálatot az alábbi változókra végeztük el:

Megnevezés (eFt)	Beruházási költség	Működtetési költség	Másodnyersanyag bevétel	Koordinációs bevétel	Díjbevétel
1. év	11 600	0	0	0	0
2. év	1 486 991	0	0	0	0
3. év	475 755	319 054	26 866	36 511	255 677
4. év	0	396 497	54 238	78 489	334 390
5. év	0	476 262	83 524	123 411	339 947
6. év	0	480 049	84 627	125 160	340 882
7. év	0	484 787	85 729	126 908	342 770
8. év	0	489 583	86 832	128 656	344 715
9. év	0	494 439	87 935	130 404	346 720
10. év	0	505 768	89 038	132 152	355 197
11. év	0	510 908	90 141	133 901	357 486
12. év	0	516 116	91 244	135 649	359 843
13. év	0	524 709	92 347	137 397	365 585
14. év	0	530 664	93 450	139 145	368 689
15. év	0	536 726	94 552	140 894	371 899
16. év	0	542 897	95 655	142 642	375 219
17. év	0	549 181	96 758	144 390	378 652
18. év	0	554 251	97 861	146 138	380 871
19. év	0	559 374	98 964	147 887	383 144
20. év	0	567 293	100 067	149 635	388 211
21. év	0	572 526	101 170	151 383	390 593
22. év	0	577 815	102 273	153 131	393 031
23. év	0	583 162	103 375	154 880	395 527
24. év	0	588 568	104 478	156 628	398 082
25. év	0	594 034	105 581	158 376	400 696
26. év	0	599 560	106 684	160 124	403 372
27. év	0	605 150	107 787	161 873	406 110
28. év	0	610 802	108 890	163 621	408 911
29. év	0	616 520	109 993	165 369	411 778
30. év	0	622 303	111 096	167 117	414 710

Az érzékenység vizsgálat során az alábbi eredményekre jutottunk:

Beruházási költség								
Mutatószám	Alapeset (0 %)	1%	10%	20%	-1%	-10%	-20%	
FNPV/K	Érték mFt	568	551	391	214	586	746	923
	Válttozás %	0.00%	-3.11%	-31.15%	-62.30%	3.11%	31.15%	62.30%
ENPV	Érték mFt	817	800	642	467	835	993	1 168
	Válttozás %	0.00%	-2.14%	-21.44%	-42.87%	2.14%	21.44%	42.87%
BCR	Érték %	114.25%	113.90%	110.87%	107.67%	114.60%	117.85%	121.69%
	Válttozás %	0.00%	-0.30%	-2.96%	-5.76%	0.31%	3.15%	6.51%

Működési költség								
Mutatószám	Alapeset (0 %)	1%	10%	20%	-1%	-10%	-20%	
FNPV/K	Érték mFt	568	499	-123	-814	638	1 260	1 951
	Válttozás %	0.00%	-12.16%	-121.61%	-243.23%	12.16%	121.61%	243.23%
ENPV	Érték mFt	817	753	171	-475	882	1 464	2 110
	Válttozás %	0.00%	-7.90%	-79.05%	-158.10%	7.90%	79.05%	158.10%
BCR	Érték %	114.25%	112.98%	102.68%	93.24%	115.55%	128.76%	147.48%
	Válttozás %	0.00%	-1.11%	-10.13%	-18.39%	1.14%	12.70%	29.09%

Másodnyersanyag bevétel								
Mutatószám	Alapeset (0 %)	1%	10%	20%	-1%	-10%	-20%	
FNPV/K	Érték mFt	568	580	687	805	557	450	332
	Válttozás %	0.00%	2.08%	20.82%	41.65%	-2.08%	-20.82%	-41.65%
ENPV	Érték mFt	817	828	928	1 038	806	707	597
	Válttozás %	0.00%	1.35%	13.51%	27.02%	-1.35%	-13.51%	-27.02%
BCR	Érték %	114.25%	114.47%	116.49%	118.83%	114.03%	112.09%	110.02%
	Válttozás %	0.00%	0.19%	1.96%	4.01%	-0.19%	-1.89%	-3.71%

Koordinációs díjbevételek								
Mutatószám	Alapeset (0 %)	1%	10%	20%	-1%	-10%	-20%	
FNPV/K	Érték mFt	568	586	744	920	551	393	217
	Válttozás %	0.00%	3.09%	30.94%	61.88%	-3.09%	-30.94%	-61.88%
ENPV	Érték mFt	817	834	981	1 145	801	653	489
	Válttozás %	0.00%	2.01%	20.07%	40.13%	-2.01%	-20.07%	-40.13%
BCR	Érték %	114.25%	114.58%	117.62%	121.18%	113.93%	111.08%	108.07%
	Válttozás %	0.00%	0.29%	2.94%	6.07%	-0.29%	-2.78%	-5.41%

Hulladékkezelési díjbevételek								
Mutatószám	Alapeset (0 %)	1%	10%	20%	-1%	-10%	-20%	
FNPV/K	Érték mFt	568	617	1 055	1 541	520	82	-404
	Válttozás %	0.00%	8.56%	85.57%	171.13%	-8.56%	-85.57%	-171.13%
ENPV	Érték mFt	817	863	1 273	1 728	772	362	-93
	Válttozás %	0.00%	5.57%	55.70%	111.40%	-5.57%	-55.70%	-111.40%
BCR	Érték %	114.25%	115.17%	124.10%	135.81%	113.35%	105.85%	98.60%
	Válttozás %	0.00%	0.80%	8.62%	18.87%	-0.79%	-7.35%	-13.70%

A küszöbértékek meghatározása	
Vizsgált mutató	Változás irányába és mértéke
Beruházási költség	32.45%
Működtetési költség	8.80%
Másodnyersanyag bevétel	-51.48%
Koordinációs bevétel	-34.66%
Hulladékkezelési díjbevételek	-12.49%

Megállapítások az érzékenységvizsgálattal kapcsolatban:

A vizsgált változók közül a működési költségek és a hulladékkezelési díjbevételek tekinthető kritikusnak, ugyanis 1 %-os változásuk 5 %-nál nagyobb elmozdulást eredményez a projekt pénzügyi mutatónál.

Az egyes változók viszonylag nagy stabilitást mutatnak a másodnyersanyag és koordinációs bevételt tekintve, a beruházás valamivel rugalmasabb.

A legnagyobb rugalmassága a működési költségeknek van, de ez az elmozdulás leginkább a „ceteris paribus” feltételezésnek köszönhető, ugyanis amennyiben a működési költségek jelentősen megemelkednének a bevételeknek is velük kell (kellene) emelkedni, tehát a működési költségek megugrását a lakossági és intézményi hulladékkezelési díjak emelkedése kompenzálná. Bár a díjemelkedés mindenképpen negatív következményekkel jár a rendszer használói felé, ez inkább megfizethetőségi mint sem finanszírozási kérdés, tehát a projekt fenntartását nem veszélyezteti.

Végeredményként megállapítható, hogy a projekt Európai Uniós támogatását megkérőjelező elmozdulás (vagyis olyan változás, amely a környezeti belső megtérülési rátát negatívvá tehetné) nem várható, ehhez ugyanis

- A beruházási költségeknek kellene 32,5 %-kal nőni, vagy a másodnyersanyag bevételeknek 51,5 %-kal, vagy a koordinációs bevételeknek 34,66 %-kal csökkenni.
- A másik lehetőség, hogy úgy emelkednek a hulladékkezelés költségei, hogy a díjakat nem emelik, illetve úgy csökkenek a díjak, hogy a költségek megmaradnak. Ezt a két változatot a hazai jogszabályi környezet zárja ki, amely kimondja, hogy a mindenkor díjnak fedezetet kell nyújtania a költségekre, ha az önkormányzat ennél alacsonyabb díjat határoz meg, akkor a különbséget saját költségvetésből köteles megtéríteni a szolgáltatónak.

6.4.2 Kockázatelemzés

A projektben lévő kockázatokat két szempont szerint azonosítjuk és elemezzük:

- Mennyiségi mutatók eltéréseinek kockázata
- Folyamatban rejlő kockázatok

Első lépésként az érzékenység vizsgálat adatainak felhasználásával meghatározható, hogy az egyes változók milyen mértékben befolyásolják a projekt pénzügyi gazdasági mutatóit.

Változók	Az egyes pénzügyi gazdasági mutatók alakulása a változók 1 %-os negatív irányba történő elmozdulása esetén	
	FNPV/K	ENPV
Beruházási költség	3.11%	2.14%
Működtetési költség	12.16%	7.90%
Másodnyersanyag bevétel	2.08%	1.35%
Koordinációs bevétel	3.09%	3.09%
Hulladékkezelési díjbevételek	8.56%	5.57%

Az értékek ábrázolhatók egy 0-tól 10-ig terjedő relatív skálán, ahol a 10-es szám a legnagyobb hatást, a 0 a legkisebb hatást jelenti.

Változók	A relatív hatások számszerűsítése 10-es skálán		Mutatókra gyakorolt átlagos hatás
	FNPV/K	ENPV	
Beruházási költség	2.56	2.71	2.64
Működtetési költség	10.00	10.00	10.00
Másodnyersanyag bevétel	1.71	1.71	1.71
Koordinációs bevétel	2.54	3.91	3.23
Hulladékkezelési díjbevételek	7.04	7.05	7.04

Az egyes változók negatív irányú változásának bekövetkezési valószínűségét is pontozhatjuk egy relatív skálán, ahol a 10-es pont jelenti a legnagyobb valószínűségű (biztos) eseményt, a 0 pont pedig a legvalószínűtlenebb (lehetetlen) eseményt. Az egyes gazdasági mutatók megváltozásának valószínűségét az alábbiakban ismertetjük és indokoljuk.

Változók	A negatív hatás bekövetkezésének valószínűsége 10-es skálán	
	Kockázati pontszám	Indoklás
Beruházási költség	5	A negatív irányba történő elmozdulás valószínűsége közepes, ugyanis az építés során bármikor előkerülhet olyan nem várt esemény, amely a beruházási költségeket megemeli. A dolog viszont kétesélyes, ugyanis a közbeszerzési eljárásban a verseny a mérnök árak alá viheti a vállalási árakat, ezáltal a beruházási költségek csökkenését eredményezve
Működtetési költség	6	Itt a közepesnél egy kicsit nagyobb a negatív irányba történő elmozdulás valószínűsége, ez elsősorban annak köszönhető, hogy az elmúlt időszakban radikális energiaár emelkedés következett be, különösen igaz ez a benzin és egyéb energia hordozók árára, amelyek jelentős szerepet játszanak a működési költségek kialakításában. Pozitívan befolyásolná viszont a működési költségeket, ha az EU zöld energia stratégiája, amely 2020-ig 20 %-os megújuló energiatermelést irányzott elő a tagállamoknak valamilyen formában támogatná a megújuló energiatermelést is magukban foglaló környezetvédelmi beruházásokat, csökkentve ezáltal az üzemeltetési költségeket.
Másodnyersanyag bevételek	3	A 2008-2009-es gazdasági válságot követően a másodnyersanyag árak zuhantak, de ezt a zuhanást a jelenlegi magasabb árak ellensúlyozzák, így a projekt 30 éves időtartama alatt feltételezhető, hogy a világpiaci hatások kiegyenlíthik egymást, így a kockázat viszonylag alacsony
Koordinációs bevételek	10	Az elfogadott termékdíjtörvény megszűnteti ezt a bevételi lehetőséget, még nem világos, hogy milyen rendszer fog kialakulni, bár az ígéretek szerint több pénz fog eljutni a projektekre, mint a koordinációs rendszerben.
Hulladékgazdálkodási díjak	3	Itt a legnagyobb kockázat a nemfizetés, illetve a kinnlevősgék kezelés problematikája. A hatályos jogszabályi környezet ugyanis elvileg kizárja, hogy a díjak a költségek alá csökkenjenek.

A bekövetkezési valószínűségek és a hatások nagyságának szorzataként számíthatók az egyes változók kockázati pontszámai, amelyet az alábbi táblázat foglal össze.

Változók	A kockázat nagyságának számszerűsítése 100-as skálán		Mutatókra gyakorolt hatás összesen
	FNPV/K	ENPV	
Beruházási költség	12.81	13.56	13.18
Működtetési költség	60.00	60.00	60.00
Másodnyersanyag bevétel	5.14	5.13	5.13
Koordinációs bevétel	25.44	39.14	32.29
Hulladékkezelési díjbevételek	21.11	21.14	21.12

Fentiekből megállapítható, hogy a modellben a legnagyobb a kockázata annak, hogy a működési költség nagyobb lesz, mint amivel számoltunk, ezt azonban a vele párhuzamosan emelkedő hulladékkezelési díj kompenzálgatja (ez egyúttal a második legkockázatosabb változő). A beruházási költségek és a koordinációs bevétel kockázata szinte azonos szinten van, de ez elsősorban a koordinációs rendszer jelenlegi bizonytalanságainak köszönhető. A legkevésbé kockázatos, hogy hosszú távon a projekt másodnyersanyag bevételei elmaradnának.

Fentiek alapján az alábbi kockázat kezelési stratégiát dolgoztuk ki a mennyiségi mutatók eltéréseinak kockázati hatásaira:

- A működési költségek csökkentése létéerdeke a kiválasztott hulladékos közszolgáltatónak. Vele szemben ez a legnagyobb ajánlatkérői elvárás, ugyanis a díjak csak a hatékony működtetés esetén tarthatók alacsony szinten. Mivel az ajánlatkérő önkormányzatok egyúttal ármeghatározók is elemi érdeke fűződik a költséghatékonyság megköveteléséhez. A projektben felvázolt üzemeltetői struktúra tehát eleve a költséghatékonyság felé tolja a projektet. Sajnos a külső hatások, különösen a begyűrűző energia áráké a projekt keretében nem kezelhetőek. Az ebből adódó többlet terheket legfeljebb tovább lehet hárítani, de megakadályozni nem lehet.
- A beruházási költségek kockázatára műszaki tartalékok javasolt képezni.

7 A projekt lebonyolítás részletei

7.1 A projekt irányítási struktúrája

7.1.1 A projektgazda bemutatása a projekt előkészítése során

A projekt projektgazdája a Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás (továbbiakban: Társulás), amely 127 települési önkormányzatot egyesít. A Társulás Szombathely és Vas megye tagtelepüléseinek megoldandó hulladékgazdálkodási feladatainak ellátására, valamint az ennek megvalósítását szolgáló közös pénzalap létrehozása érdekében, mint közös cél megvalósítására és a közös érdekérvényesítés elősegítése jegyében jött létre 2009-ben.

A társult tagönkormányzatok megnevezését, elérhetőségét a mellékelt Társulási Megállapodás listázza.

A Társulás kiemelten a Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer kiépítése érdekében – elegendő saját forrás hiányában – az Európai Unió pályázati alapjából igényelhető támogatással kíván komplex, regionális hulladékgazdálkodási rendszert kiépíteni, fenntartani és üzemeltetni. A rendszer magában foglalja a szilárd települési hulladék gyűjtését, válogatását, újrahasznosítását, a válogatási maradványanyagok korszerű, az EU szabályozásnak megfelelő lerakón való elhelyezését; az ehhez kapcsolódó technikai és technológiai rendszerek kialakítását, az eszközök beszerzését, a szükséges beruházások megvalósítását, illetve a Társulás célja továbbá a működési területén lévő illegális hulladéklerakók felszámolása és a felhagyott hulladéklerakók rekultivációs munkáinak megvalósítása.

Az Alapító Okirat és a Társulási Megállapodás 2011. január 1-jén módosításra került, Csánig, Nick, Nagygeresd és Vasegerszeg községek kiléptek, Duka és Ölbő községek pedig beléptek a Társulásba. A tulajdonosi arányok és az önerő hozzájárulások ennek megfelelően változott.

7.1.2 A projektgazda bemutatása a projekt megvalósítása során

7.1.2.1. A pályázó szervezet

2009-ben 129 önkormányzat, mint alapító tag önálló jogi személyiséggel rendelkező önkormányzati társulást (Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás) hozott létre, amely egyben jelen projekt projektgazdája. A Társulás tagjainak száma a 2011. január 1-jétől hatályos Társulási megállapodás szerint 127-re módosult.

A társulás alapadatai:	
A projektgazda neve:	Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgyazdálkodási Önkormányzati Társulás
Alakulás ideje:	2009. június 29.
Székhelye:	9700 Szombathely, Jászai Mari u. 2.
Működési területe:	127 önkormányzat közigazgatási területe
Működési időtartam:	A Társulás határozatlan időre alakult.
Jogi státusza:	Önálló jogi személyiséggel, önállóan működő és gázdálkodó, előirányzatai felett teljes jogkörrel rendelkező költségvetési szerv.
Tevékenységi körök	
Alaptevékenység:	3811000 – Nem veszélyes hulladék gyűjtése
Szakfeladat:	<ul style="list-style-type: none"> · 902113 – Települési hulladékok kezelése, köztisztasági tevékenység · 751922 – Önkormányzatok, valamint többcélú kistérségi társulások elszámolásai
2010. január 1-től alkalmazott szakk-feladatok:	<ul style="list-style-type: none"> · 381101 – Települési hulladék összetevőinek válogatása, elkülönített begyűjtése, szállítása, átrakása; · 381102 – Egyéb nem veszélyes hulladék összetevőinek válogatása, elkülönített begyűjtése, szállítása, átrakása; · 381103 – Települési hulladék vegyes (ömlesztett) begyűjtése, szállítása, átrakása; · 381104 – Egyéb nem veszélyes hulladék vegyes (ömlesztett) begyűjtése, szállítása, átrakása; · 382101 – Települési hulladék kezelése, ártalmatlanítása; · 382102 – Egyéb nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása; · 390001 – Talaj és talajvíz szennyeződésmentesítése; · 390004 – Telephely szennyeződésmentesítési tevékenységek; · 390005 – Egyéb szennyeződésmentesítési tevékenységek; · 841363 – Szektorhoz nem köthető komplex regionális gazdaságfejlesztési projektek támogatása; · 841901 – Önkormányzatok, valamint többcélú kistérségi társulások elszámolásai.
Irányító szerve:	A Társulási Tanács
A Társulás képviselete:	A Társulási Tanács elnöke, illetve akadályoztatása esetén az elnökhelyettes.
A Társulásra átruházott önkormányzati feladat- és hatáskörök:	<ul style="list-style-type: none"> · a szolgáltatások, kiviteli munkák és eszközbeszerzések pályáztatása és szerződések megkötése, · a Társulási Megállapodás IV. pontjában foglalt, a Társulás feladatának ellátása az Európai Uniós és egyéb támogatások előírásainak teljesítése érdekében a Társulási Tanácsra átruházott valamennyi feladat- és hatáskör.

A projektgazda pályázati felhívásnak való megfelelősége:

A **projektgazda jogi státusza**: Önálló jogi személyiséggel rendelkező önkormányzati társulás, amely a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéseiről szóló 1997. évi CXXXV tv. 16-18 §- alapján jött létre.

A **Társulás tagjai** önkormányzatok, amelyek kötelező feladata a Hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. Törvény értelmében a településen keletkező hulladékok elszállításáról, ártalmatlanításáról való gondoskodás, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV.5.) KvVM rend. 15-17 § szerint a hulladéklerakó lezárása, utógondozása, rekultivációja. Ebből adódóan a tagönkormányzatok feladata és felelőssége a települési hulladékgazdálkodási problémák kezelése, illetve a bezárt hulladéklerakók rekultivációja.

Jelen pályázatot azért a Társulás nyújtotta be, mert a KEOP 7.1.1.1. támogathatósági feltételei között szerepel, hogy települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszerek fejlesztéséhez pályázatot csak önkormányzatok, vagy jogi személyiséggel rendelkező önkormányzati társulások nyújthatnak be.

Fentiek alapján a projektgazda alkalmas és képes a pályázathoz kapcsolódó feladatok ellátására, a Társulást alkotó települések közötti koordinációra, és rendelkezik olyan képzett szakembergárdával, amely képes a feladat műszaki, pénzügyi, jogi és közbeszerzéssel kapcsolatos feladatainak ellátására.

7.1.2.2. Együttműködési formára vonatkozó speciális adatok

A Társulásba egyéb együttműködő partnerek nem kerülnek bevonásra.

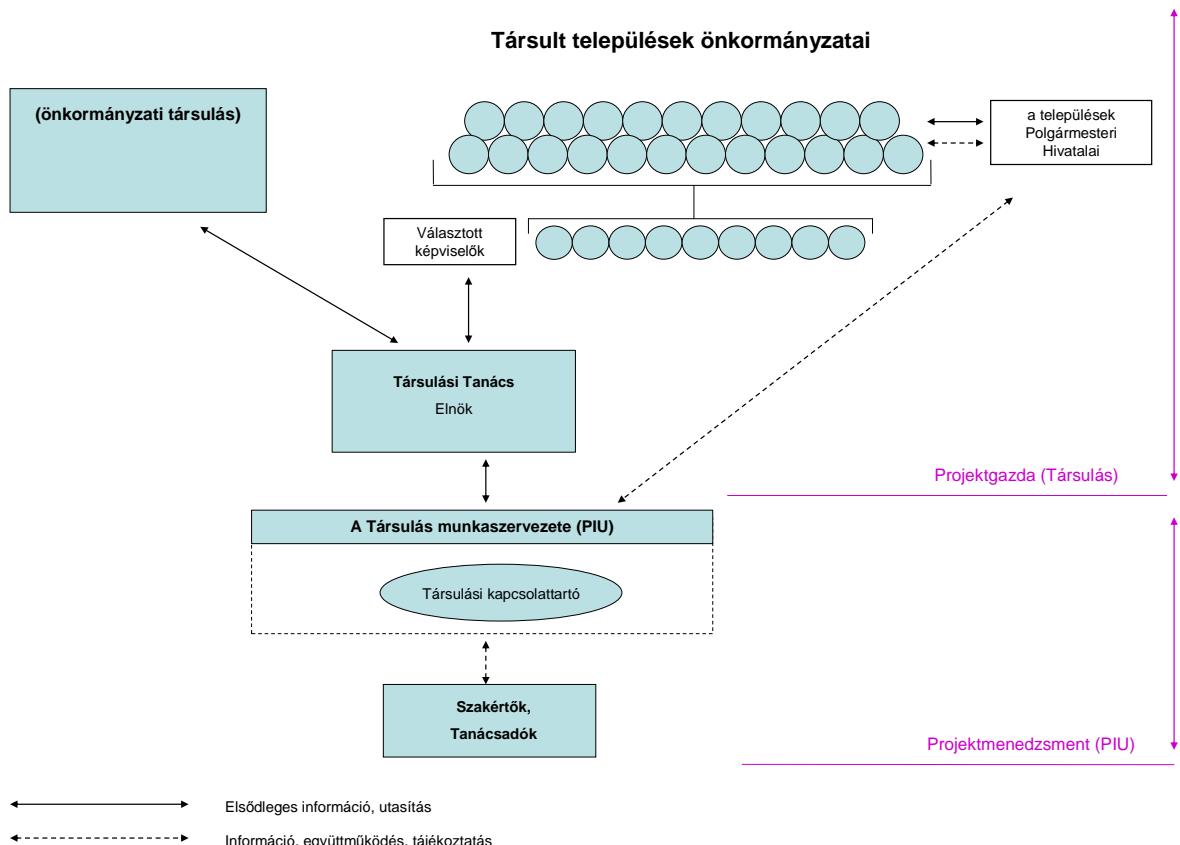
A Társulási Tanács szervezeti felépítése:

A Társulás döntéshozó szerve a Társulási Tanács, amely 9 tagból áll. A tagokat a Társulási Tanácsban az önkormányzat által választott önkormányzati képviselők képviselik. A képviselő szavazati arányát a Tanácsban az általa képviselt, csatlakozó települések lakónépesség száma arányában állapítják meg két tizedesre kerekítve, %-os mértékben azzal, hogy egyik Tag sem rendelkezhet a szavazatok több mint 50 %-ával.

A Társulási Tanács döntéseit határozattal hozza a Ttv. 13.§ (1) bekezdésnek megfelelően.

A Tanács feladat és hatáskörét lásd a mellékelt Társulási Megállapodás VII/1.1. pontjában.

A Projektgazda szervezeti felépítése



A Társulási Tanács működése (eljárási, képviseleti szabályok, döntési mechanizmusok):

A Társulási Tanács üléseit szükség szerint, de évente legalább két alkalommal össze kell hívni. A Tanács üléseinek összehívása és a napirend kialakítása az elnök feladata, de a napirend összeállításában a Tanács bármely tagjának indítványtételi joga van. A Társulási tanács határozatképes, ha azon legalább 5 fő, de legalább a szavazatok több mint felével rendelkező képviselők személyesen vagy meghatalmazott útján jelen vannak. Az ülésen a szavazás nyílt, kézfeltartásos formában történik. A Tanács határozatait általában egyszerű többséggel hozza, amelyhez a jelen lévő Társulási Tanács tagok több mint felének szavazata, de legalább a szavazatok több mint 50 %-a (bizonyos esetekben a szavazatok kétharmada – lásd a Megállapodást) szükséges. A Tanács üléséről jegyzőkönyvet és jelenléti ívet kell készíteni, amely a képviselő-testületek üléséről szóló jegyzőkönyv szabályainak megfelelően készül azzal az eltéréssel, hogy a jegyzőkönyvet a Tanács elnöke és a Tanács által felhatalmazott személy írja alá.

A Tanács tagjai az általuk képviselt képviselő-testületeiknek félévente legalább egyszer beszámolnak a Társulás működéséről, szakmai tevékenységéről.

Tag(ok) kiválása, kizárása, új tag(ok) felvétele:

A **megállapodás felmondására** csak tényleges és alapos indokok alapján, a Tanáccsal és a Közreműködő Szervezettel történt egyeztetést követően van mód. A megállapodást felmondani csak naptári év utolsó napjával lehet, amelyről a képviselő-testület három hónappal korábban köteles minősített többséggel döntést hozni és a Társulás tagjaival közölni. A Társulási megállapodás év közbeni felmondásához a Társulásban részt vevő képviselő-testületek mindegyikének minősített többséggel hozott határozata szükséges.

A felmondó Tag köteles a tárgyévi vagyoni hozzájárulásának teljesítésére, valamint felmondásával a Társulásnak okozott kár teljes körű megtérítésére. A Társulás köteles a Taggal elszámolni a vagyoni hozzájárulás arányának megfelelően, figyelembe véve a kártérítési kötelezettséget és a Társulást terhelő kötelezettségeket is, majd a Tag tulajdoni hányadát pénzben megváltani. A felmondó tag tudomásul veszi, hogy az általa a projekt megvalósítása érdekében befizetett beruházási önrészét és működési hozzájárulást nem követelheti vissza a Társulástól, a még be nem fizetett beruházási önrészét és működési hozzájárulást pedig köteles a teljes beruházási önrészét és működési hozzájárulás erejéig kiegészíteni.

Lehetőség van súlyos kötelezettségszegés esetén, kétszeri, írásbeli felszólítást és megfelelő határidő kitűzését követően – a naptári év utolsó napjával – **tagi kizárásra**, amelyhez a Tagok több, mint fele minősített többséggel hozott határozata szükséges. (Különösen ilyen kötelezettségszegésnek minősül a beruházási önrész és működési hozzájárulás megfizetésének elmulasztása).

A kizáras jogkövetkezményei azonosak a tagi felmondás jogkövetkezményeivel.

A **Társuláshoz való csatlakozási** szándék kinyilvánításához a társulni kívánó önkormányzatok képviselőtestületének minősített többséggel hozott határozata szükséges, amelynek tartalmaznia kell, hogy a testület elfogadja a Társulás céljait, továbbá a feladatok megvalósításához ráeső beruházási önrészét és működési hozzájárulást biztosítja. A csatlakozáshoz a Társulás Tagjai a képviselő-testületeik által minősített többséggel hozott határozattal járulnak hozzá.

A fenti tagsági jogviszonyváltozások esetén a Társulás alapító okiratát a hatályos jogszabályoknak megfelelően módosítani szükséges.

A Társulási Tanács elnöke:

Az elnök megbízatása – főszabályként - önkormányzati tisztségének betöltéséig áll fenn.”

A Tanács elnöke a Társulás ügyeinek vitele keretében (a teljesség igénye nélkül)

- képviseli a Társulást és a projektet harmadik személyekkel szemben, bíróságok és más hatóságok előtt,
- a Társulás részére önálló bankszámlát nyit,
- irányítja a Társulás gazdálkodását és a projekt megvalósításának teljes menetét,
- összehívja a Tanács üléseit, összeállítja az ülések napirendjét,
- évente legalább egy alkalommal jelentést készít a Tanács részére a Társulás működéséről, feladatainak ellátásáról, megvalósulásáról,
- ellátja minden feladatot, amelyet a Társulási megállapodás, illetve a Társulási Tanács számára előír,
- benyújtja a KEOP és egyéb lehetséges pályázatokat az aktuális pályázati kiírás által megjelölt szervezethez,
- a támogatási szerződést a Társulás nevében aláírja,
- irányítja a Projekt Irányító Szervezetet (PIU),

Az elnök a költségvetési szerv gazdálkodásra vonatkozó jogszabályoknak megfelelően gyakorolja az ott meghatározott jogokat és teljesíti a kötelezettségeket. A társulás elnökhelyettese az elnök munkáját segíti, illetve az elnök akadályoztatása esetén őt helyettesíti. Megválasztására és megbízatásának időtartamára az elnökre vonatkozó rendelkezések az irányadóak.

A pályázat I. és II. fordulójában is a **projektmenedzsmenti feladatok** ellátására a Társulás, a Társulás szervezeti egységeként munkaszervezetet hozott létre, mint projekt irányító szervezetet (PIU).

A projekt előkészítése és megvalósítása során a stratégiai döntéseket a projektgazda - azaz az önkormányzatok által választott képviselőkből álló Társulási Tanács - hozza meg, amelynek alapján a projektmenedzsment szervezet végzi a feladatát. A projektmenedzsment döntés-előkészítői és végrehajtói szerepet tölt be.

A két szervezet pontos viszonyának rögzítését, és a feladatok meghatározását lásd alább, illetve a csatolt Társulási Megállapodásban.

53. táblázat: Az önerő finanszírozásának bemutatása

	Srsz.	Tagok neve	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosság szám*	Területi érintettség	Tulajdon jogot szerez
			ezer Ft	%			
Társulásban résztvevő önkormányzatok Partner / projektben résztvevő önkormányzatok	Gesztor önkormányzat	Szombathely	179 709,81	42,64	79 534	igen	igen
		2. Acsád	1 574,90	0,37	697	igen	igen
	3. Alsóújlak	1 396,39	0,33	618	igen	igen	
	4. Bajánsenye	1 204,33	0,29	533	igen	igen	
	5. Balogunyom	2 865,09	0,68	1 268	igen	igen	
	6. Bejczyertyános	1 129,77	0,27	500	igen	igen	
	7. Bozzai	736,61	0,17	326	igen	igen	
	8. Bozsok	786,32	0,19	348	igen	igen	
	9. Bucsu	1 369,28	0,32	606	igen	igen	
	10. Bük	7 562,66	1,79	3 347	igen	igen	
	11. Cák	621,37	0,15	275	igen	igen	
	12. Csákánydoroszló	4 073,94	0,97	1 803	igen	igen	
	13. Csehimindszent	876,70	0,21	388	igen	igen	
	14. Csemeszkapács	729,83	0,17	323	igen	igen	
	15. Csipkerek	851,84	0,20	377	igen	igen	
	16. Csörötnek	1 968,05	0,47	871	igen	igen	
	17. Daraboshegy	207,88	0,05	92	igen	igen	
	18. Dozmat	501,62	0,12	222	igen	igen	
	19. Döbörhegy	384,12	0,09	170	igen	igen	
	20. Döröske	232,73	0,06	103	igen	igen	
	21. Duka	564,88	0,13	250	igen	igen	
	22. Egervölgy	872,18	0,21	386	igen	igen	
	23. Egyházashollós	1 315,05	0,31	582	igen	igen	
	24. Egyházasrádóc	3 025,52	0,72	1 339	igen	igen	
	25. Felsőcsatár	1 075,54	0,26	476	igen	igen	
	26. Felsőjánosfa	456,43	0,11	202	igen	igen	
	27. Felsőmarác	639,45	0,15	283	igen	igen	
	28. Gasztony	1 032,61	0,25	457	igen	igen	
	29. Gencsapáti	6 134,64	1,46	2 715	igen	igen	
	30. Gersekárát	1 602,01	0,38	709	igen	igen	
	31. Gyanógeregye	395,42	0,09	175	igen	igen	
	32. Gyöngyösfalu	2 607,50	0,62	1 154	igen	igen	
	33. Halastó	255,33	0,06	113	igen	igen	
	34. Halogy	623,63	0,15	276	igen	igen	
	35. Harasztifalu	393,16	0,09	174	igen	igen	
	36. Hegyháthodász	388,64	0,09	172	igen	igen	
	37. Hegyhátsál	361,53	0,09	160	igen	igen	
	38. Hegyhátszentjakab	655,26	0,16	290	igen	igen	
	39. Hegyhátszentmárton	142,35	0,03	63	igen	igen	
	40. Horvátsidány	1 782,77	0,42	789	igen	igen	
	41. Ispánk	255,33	0,06	113	igen	igen	
	42. Ivánc	1 577,15	0,37	698	igen	igen	
	43. Ják	5 723,40	1,36	2 533	igen	igen	
	44. Kám	1 005,49	0,24	445	igen	igen	
	45. Katafa	901,55	0,21	399	igen	igen	
	46. Kemenespálfa	1 080,06	0,26	478	igen	igen	
	47. Kemestaródfa	558,10	0,13	247	igen	igen	
	48. Kenéz	655,26	0,16	290	igen	igen	
	49. Kercaszomor	515,17	0,12	228	igen	igen	
	50. Kerkáskápolna	244,03	0,06	108	igen	igen	
	51. Kisrákos	528,73	0,13	234	igen	igen	

	Srsz.	Tagok neve	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosság szám*	Területi érintettség	Tulajdon jogot szerez
			ezer Ft	%			
		52. Kisunyom	899,29	0,21	398	igen	igen
		53. Kiszsidány	225,95	0,05	100	igen	igen
		54. Kondorfa	1 312,79	0,31	581	igen	igen
		55. Körmend	27 351,66	6,49	12 105	igen	igen
		56. Kőszeg	26 219,64	6,22	11 604	igen	igen
		57. Kőszegdoroszló	576,18	0,14	255	igen	igen
		58. Kőszegpaty	451,91	0,11	200	igen	igen
		59. Kőszegszerdahely	1 136,55	0,27	503	igen	igen
		60. Lukácsbáza	2 440,30	0,58	1 080	igen	igen
		61. Magyarlak	1 663,02	0,39	736	igen	igen
		62. Magyarnádalja	465,46	0,11	206	igen	igen
		63. Magyarszecsőd	1 028,09	0,24	455	igen	igen
		64. Magyarszombatfa	639,45	0,15	283	igen	igen
		65. Megyehíd	817,95	0,19	362	igen	igen
		66. Meszlen	544,55	0,13	241	igen	igen
		67. Mikosszéplak	777,28	0,18	344	igen	igen
		68. Molnászecsőd	973,86	0,23	431	igen	igen
		69. Nádasd	3 021,00	0,72	1 337	igen	igen
		70. Nagymizdó	286,96	0,07	127	igen	igen
		71. Nagyrákos	632,67	0,15	280	igen	igen
		72. Nárai	2 600,72	0,62	1 151	igen	igen
		73. Narda	1 188,52	0,28	526	igen	igen
		74. Nemesbőd	1 387,35	0,33	614	igen	igen
		75. Nemescső	732,09	0,17	324	igen	igen
		76. Nemeskocs	747,91	0,18	331	igen	igen
		77. Nemeskolta	881,22	0,21	390	igen	igen
		78. Nemesmedves	47,45	0,01	21	igen	igen
		79. Nemesrempehollós	686,90	0,16	304	igen	igen
		80. Nyőgér	754,68	0,18	334	igen	igen
		81. Ölmod	196,58	0,05	87	igen	igen
		82. Orfalu	128,79	0,03	57	igen	igen
		83. Ostffyasszonyfa	1 884,45	0,45	834	igen	igen
		84. Ölbő	1 742,10	0,41	771	igen	igen
		85. Őrimagyarásd	528,73	0,13	234	igen	igen
		86. Őriszentpéter	2 786,01	0,66	1 233	igen	igen
		87. Pankasz	1 000,97	0,24	443	igen	igen
		88. Pápoc	813,43	0,19	360	igen	igen
		89. Pecöl	1 812,15	0,43	802	igen	igen
		90. Perenye	1 561,34	0,37	691	igen	igen
		91. Peresznye	1 527,45	0,36	676	igen	igen
		92. Pinkamindszent	361,53	0,09	160	igen	igen
		93. Pusztacsó	366,04	0,09	162	igen	igen
		94. Püspökmolnári	2 218,86	0,53	982	igen	igen
		95. Rábahídvég	2 279,87	0,54	1 009	igen	igen
		96. Rábatöttös	499,36	0,12	221	igen	igen
		97. Rátót	551,33	0,13	244	igen	igen
		98. Répcelak	5 662,39	1,34	2 506	igen	igen
		99. Rum	2 869,61	0,68	1 270	igen	igen
		100. Sajtoskál	960,30	0,23	425	igen	igen
		101. Salköveskút	1 107,17	0,26	490	igen	igen

Társulásban résztvevő önkormányzatok

Partner / projektben résztvevő önkormányzatok

	Srsz.	Tagok neve	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosság szám*	Területi érintettség	Tulajdon jogot szerez
			ezer Ft	%			
Társulásban résztvevő önkormányzatok	102.	Sé	3 183,68	0,76	1 409	igen	igen
	103.	Sorkifalud	1 559,08	0,37	690	igen	igen
	104.	Sorkikápolna	598,78	0,14	265	igen	igen
	105.	Sorokpolány	1 929,64	0,46	854	igen	igen
	106.	Söpte	1 814,41	0,43	803	igen	igen
	107.	Szaknyér	151,39	0,04	67	igen	igen
	108.	Szalafő	506,14	0,12	224	igen	igen
	109.	Szarvaskend	526,47	0,12	233	igen	igen
	110.	Szemenye	752,42	0,18	333	igen	igen
	111.	Szentgotthárd	20 442,01	4,85	9 047	igen	igen
	112.	Szőce	878,96	0,21	389	igen	igen
	113.	Tanakajd	1 789,55	0,42	792	igen	igen
	114.	Táplánszentkereszt	5 612,68	1,33	2 484	igen	igen
	115.	Telekes	1 235,97	0,29	547	igen	igen
	116.	Torony	3 888,66	0,92	1 721	igen	igen
	117.	Vasalja	777,28	0,18	344	igen	igen
	118.	Vasszonyfa	847,33	0,20	375	igen	igen
	119.	Vassurány	1 907,05	0,45	844	igen	igen
	120.	Vasszécseny	3 305,70	0,78	1 463	igen	igen
	121.	Vasszilvágy	980,64	0,23	434	igen	igen
	122.	Vát	1 538,74	0,37	681	igen	igen
	123.	Velem	761,46	0,18	337	igen	igen
	124.	Velemér	223,69	0,05	99	igen	igen
	125.	Vép	7 917,41	1,88	3 504	igen	igen
	126.	Viszák	619,11	0,15	274	igen	igen
	127.	Zsennye	212,40	0,05	94	igen	igen
Összesen		127 db	421 461,91	100	186 526		
Projekten kívüli tagok							
Összesen		0 db		0	0		
Mindösszesen		127 db		100	186 526		

*Megjegyzés: A táblázat a 2011-es Társulási Megállapodásban rögzített létszámadatokat használja.

7.1.3. A projektmenedzsment szervezet bemutatása

A Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer című KEOP projektek helyi szintű menedzsmentjének, valamint a Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás (továbbiakban: Társulás) munkaszervezetének feladatai ellátása érdekében a Társulás megbízásából felállításra került a Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás Projekt Irányító Szervezet (továbbiakban PME) szervezete.

PME (PIU) alapadatok:	
Székhelye:	9700 Szombathely, Jászai M. u. 2.
Jogi státusz:	A PME a jogi személyiséggel rendelkező Társulás munkaszervezete, irányítását, felügyeletét a Tanács Elnöke, vagy az általa meghatalmazott Tanács tag látja el.
Működési ideje:	A Társulás működési ideje alatt.

A belső PME a projekt megvalósítása során a Társulási Tanács döntése, illetve az Elnök által adott utasítások, illetve feladatok végrehajtásának teljes körű felelőse. A Tanáccsal együttműködve a PME dönt napi, operatív és stratégiai kérdésekben és adminisztratív végrehajtó szervként funkcionál.

A PME bármely kérdésben észrevételt tehet a Társulás, a Tanács, ENERGIAKÖZPONT, NFÜ, szakhatóságok, egyéb illetékes hatóságok és szervezetek felé, illetve ezektől információt kérhet. A PME szükség esetén kezdeményezi a Társulás összehívását, illetve részt vesz a Társulás döntéseinek előkészítésében. A PME vezetője felelős a PME tagok munkájának megszervezéséért, számonkéréséért.

A PME feladata a jogszabályban vagy a Támogatási szerződésben előírt, tájékoztatással és nyilvánossággal kapcsolatos kötelezettségek teljesítését dokumentálni.

A belső PME fontosabb feladatai (A részletes feladatleírást lásd Társulási megállapodás VII/2 pontjában, illetve a PME Szervezeti és Működési Szabályzatának 2. mellékletében):

- tájékoztatja a tagokat,
- a havi beszámolási kötelezettségen felül minden különös, halasztást nem tűrő alkalommal is köteles költségkimutatást, jelentést készítenie,
- részt vesz a Tanács ülésein, egyeztet az önkormányzatokkal,
- kapcsolatot tart a projektbe bevont szakértőkkel, önkormányzati környezetvédelmi megbízottakkal, valamint a szakhatóságokkal,
- a támogatási kérelem előkészítése, dokumentumok kidolgoztatása, kapcsolattartás a Közreműködő Szervezettel (ENERGIAKÖZPONT),
- a projekt önálló nyilvántartási rendszerének kialakítása,
- a közbeszerzési eljárások előkészítése, lebonyolítása, szerződéskötés,

- rendszeres monitoring jelentések (projekt előrehaladási jelentések) készítése,
- a vállalkozók elszámoltatása, a munkák átvételének megszervezése,

A Projekt Irányító Szervezet tervezett működése

A Társulás munkaszervezeteként működő belső PME vezetője Vizi Kármen. A Társulás belső PME szervezetének a feladata a Társulási döntések előkészítése, a Társulás folyamatos tájékoztatása a projekt állásáról, a külső PME feladatokat ellátó szervezet ellenőrzése, illetve koordinációs tevékenység.

Külső PME:

A projekt megvalósítással kapcsolatos projektmenedzsment és általános adminisztrációs feladatok ellátását külső szakvállalkozóra kívánjuk bízni, aki egy külső PME vezetőt és egy külső PME adminisztrátort alkalmaz. A PME adminisztrációs egység feladata az előrehaladási jelentések, kifizetési kérelmek, pénzügyi elszámolások elkészítése és a projekt dokumentációs feladatok ellátása. A külső PME egyszemélyes felelős vezetővel rendelkezik, akivel szembeni elvárásokat lásd az alábbi táblázatban.

Külső PME támogató személyzete:

A külső PME munkáját, speciális szakfeladatokra kapcsolattartó szakembereket segítik, akik egyúttal adminisztrálják és nyomon követik a külső vállalkozók munkáját, jogi, pénzügyi és projektmenedzsment tanácsadással.

Közbeszerzési tanácsadás:

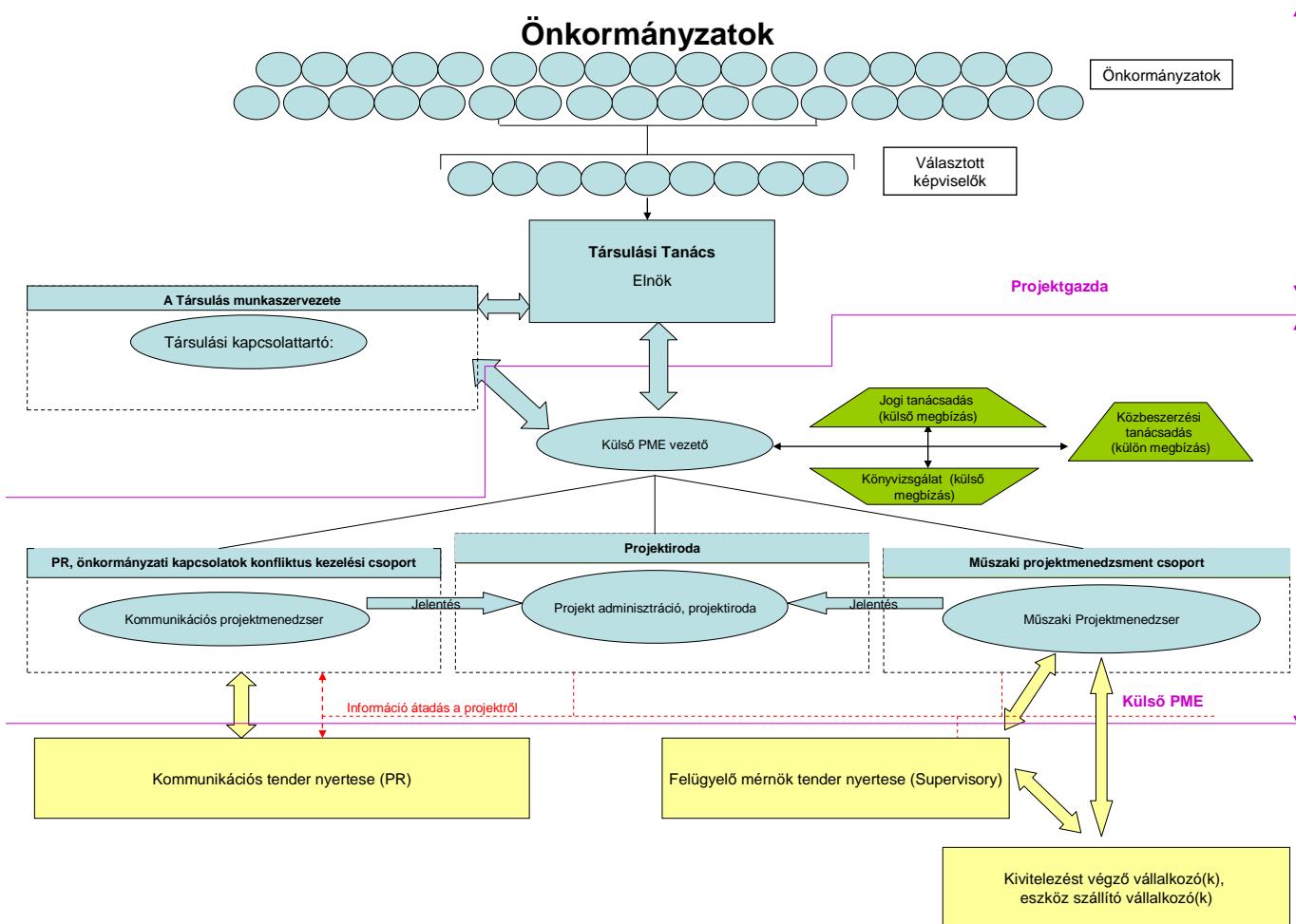
A külső PME feladatokat ellátó szervezettől független céget (személyt) kívánunk megbízni ezen feladat ellátásra.

A személyekkel kapcsolatos elvárások (képzettség, tapasztalat és az ellátandó feladatok) az alábbiak:

Pozíció	Szakmai elvárás	Feladat	Hatás / felelősségi kör
Külső PIU:			
Külső PME vezető (1 fő)	<ul style="list-style-type: none"> • Felsőfokú végzettség; • legalább 5 éves tapasztalat környezetvédelmi projektek projektmenedzsmentjével kapcsolatban; • részvétel legalább egy 2 milliárd forint feletti hulladékgyűjtési projekt előkészítésében. 	<ul style="list-style-type: none"> • A szakvállalkozói csoport ellenőrzése; • a projekt nyomon követése; • a szükséges előrehaladási jelentések elkészítésének, illetve az adminisztrációs tevékenységek felügyelete, koordinálása; • folyamatos kapcsolattartás a kedvezményezettel és a Közreműködő Szervezettel és a projekt szereplőivel 	<ul style="list-style-type: none"> • Korlátlan valamennyi tevékenységre vonatkozóan.
Jogi szakértő (1 fő)	<ul style="list-style-type: none"> • jogi egyetemi végzettség, szakvizsga megléte; • 5 éves szakmai tapasztalat a környezetvédelemmel és közbeszerzéssel kapcsolatos jog területén. 	<ul style="list-style-type: none"> • A projekt jogi dokumentumainak megőrzése, átvizsgálása, esetleges módosítása. • Véleményezi és javaslatokkal látja el a megkötendő szerződéseket. • Tanácsot ad a megvalósítást szabályozó jogi dokumentumok és jogi hátér ismerete alapján. • Rendezi az egyes szerződések teljesítéséből, illetve a megvalósítás során kialakuló jogvitákat. 	<ul style="list-style-type: none"> • A jogi tanácsadás és a jogi dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan • Továbbá felelős a jogi dokumentációk tartalmáért.
Pénzügyi Tanácsadó (1 fő)	<ul style="list-style-type: none"> • Magyar Könyvvizsgálói Kamara aktív (könyvvizsgálói tevékenységét nem szüneteltető) tagja; • 5 éves szakmai tapasztalat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Együttműködik a Megbízó könyvvizsgálójával; • a beruházás megvalósításával kapcsolatos pénzügyi folyamatok ellenőrzésének biztosítása; • szerződések teljesítésének nyomon követése; • pénzügyi beszámolók ellenőrzése, jóváhagyása, igazolása; • záró elszámolás és kiadások ellenőrzése. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pénzügyi tanácsadói feladatok vonatkozásában korlátlan.

Pozíció	Szakmai elvárás	Feladat	Hatás / felelősségi kör
Független külső szakértők:			
Közbeszerzési tanácsadó (1 fő)	<ul style="list-style-type: none"> • A Közbeszerzési Hatóság által vezetett hivatalos közbeszerzési tanácsadói névjegyzékben szerepel (a szakértő szakterülete kiterjed az árubeszerzés, a szolgáltatás megrendelés és az építési beruházás tárgyú eljárások mindegyikére. 	<ul style="list-style-type: none"> • Összeállítja, felülvizsgálja, szükség esetén javítja vagy módosítja és javaslatokat tesz a közbeszerzési dokumentációkra vonatkozóan; • Megszervezi, vezeti és lebonyolítja a közbeszerzési eljárásokat; • Feladata az ajánlatok megfelelő kezelése, a dokumentációk és hirdetmények készítése, ellenőrzése a bontás, és az értékelés során. 	<ul style="list-style-type: none"> • A közbeszerzési dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan, továbbá felelős az elkészített közbeszerzési dokumentációk tartalmáért.

Az irányítási struktúrát az alábbi ábra mutatja be.



A PME szervezet szervezeti ábrája

54. táblázat: Projektmenedzsment szervezet

	Fő feladatok	Felelősségi kör	Képzettség	Tapasztalat	Költség (nettó Ft)
Külső PME vezető (1 fő)	A szakvállalkozói csoport ellenőrzése A projekt nyomon követése A szükséges előrehaladási jelentések elkészítésének, illetve az adminisztrációs tevékenységek felügyelete, koordinálása Folyamatos kapcsolattartás a kedvezményezettel és a Közreműködő Szervezettel és a projekt szereplőivel	Korlátlan valamennyi tevékenységre vonatkozóan	Felsőfokú végzettség	Legalább 5 éves tapasztalat környezetvédelmi projektek projektmenedzsmentjével kapcsolatban Részvétel legalább egy 2 milliárd forint feletti hulladéküzemeltetésben előkészítésében	
Pénzügyi Tanácsadó (1 fő)	Együttműködik a Megbízó könyvvizsgálójával A beruházás megvalósításával kapcsolatos pénzügyi folyamatok ellenőrzésének biztosítása A szerződések teljesítésének nyomon követése A pénzügyi beszámolók ellenőrzése, jóváhagyása, igazolása; A záró elszámolás és kiadások ellenőrzése	Pénzügyi tanácsadói feladatok vonatkozásában korlátlan.	Gazdasági végzettség	Magyar Könyvvizsgálói Kamara aktív (könyvvizsgálói tevékenységet nem szüneteltető) tagja 5 éves szakmai tapasztalat	
Jogi szakértő (1 fő)	A projekt jogi dokumentumainak megőrzése, átvizsgálása, esetleges módosítása. Véleményezi és javaslatokkal látja el a megkötendő szerződéseket. Tanácsot ad a megvalósítást szabályozó jogi dokumentumok és jogi hátér ismerete alapján. Rendezi az egyes szerződések teljesítéséből, illetve a megvalósítás során kialakuló jogvitákat.	A jogi tanácsadás és a jogi dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan Továbbá felelős a jogi dokumentációk tartalmáért.	Jogi egyetemi végzettség, szakvizsga megléte	5 éves szakmai tapasztalat a környezetvédelemmel és a közbeszerzéssel kapcsolatos jog területén	
Közbeszerzési tanácsadó (1 fő)	Osszeállítja, felülvizsgálja, szükség esetén javítja vagy módosítja és javaslatokat tesz a közbeszerzési dokumentációra vonatkozóan; Megszervezi, vezeti és lebonyolítja a közbeszerzési eljárásokat; Feladata az ajánlatok megfelelő kezelése, a dokumentációk és hirdetmények készítése, ellenőrzése a bontás, és az értékelés során.	A közbeszerzési dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan, továbbá felelős az elkészített közbeszerzési dokumentációk tartalmáért.	Felsőfokú végzettség A szakértő szakterülete kiterjed az árubeszerzés, a szolgáltatás megrendelés és az építési beruházás tárgyú eljárások mindenekre	5 éves szakmai tapasztalat közbeszerzéssel kapcsolatosan A Közbeszerzések Tanácsa által vezetett hivatalos közbeszerzési tanácsadói névjegyzékben szerepel (Kbt. 380.§)	

7.2. Megvalósíthatóság

7.2.1. Megvalósíthatóság értékelése a tulajdonviszonyok és az egyéb jogviszonyok alapján

A területek 100 %-os önkormányzati tulajdonban vannak, ezeket a tagönkormányzatok felajánlották a projekt megvalósítás céljára.

7.2.2. Megvalósíthatóság értékelése az előkészítettség alapján

55. táblázat: Tervezés, engedélyezés állása

Létesítmény megnevezése	Jogsabályi követelményeknek megfelelő engedélyes terv rendelkezésre áll	Amennyiben hatósági engedély nem áll rendelkezésre:			Amennyiben az adott létesítményre jogerős hatósági engedély rendelkezésre áll:		
		(igen/nem/nem releváns)	az engedélyes tervek elkesztése kivitelezői feladat	a tervezés folyamatban van, a szerződés szerinti határidő (év, hónap, nap)	tervek engedélyező hatóság részére történő benyújtása megtörtént (év, hónap)	engedély száma, kibocsátó hatóság, engedély típusa (pl. elvi, létesítési stb.)	engedély érvényessége
Szombathelyi válogatómű	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Szombathelyi hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Körmbendi hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Bükki hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Pankaszi hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Rábahídvégi hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Répcelaki hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.
Szentgotthárdi hulladék udvar	nem	nem	nem		2012.02.08	n.a.	n.a.

7.2.3. Kockázatok bemutatása és kockázatkezelési stratégia (a megvalósítás időszakára)

A projektfejlesztés teljes időszakára vonatkozó, a folyamatokban rejlő kockázatok kezelése az alábbi pontok alapján kerül kidolgozásra:

1. Kockázataazonosítás
2. Kockázatelemzés (a kockázatok bekövetkezési valószínűségének és következményeinek becslése), kockázatkezelés tervezése (tervek kidolgozása a kockázatok elkerülésére és csökkentésére)

1. Kockázataazonosítás

A Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladéksgazdálkodási Projektet illetően az alábbi kockázatokkal számolhatunk:

Mivel az előkészítési fázis már nagyrészt lezajlott, ezért csak azokat a folyamatokat elemezzük, amelyek még ebből a szakaszból hátravannak.

Előkészítési fázis

Műszaki kockázatok

- Nem megfelelő tartalmú dokumentációk összeállítása

Jogi szempont

- Közbeszerzési folyamatok elhúzódása
- Az esetleges rendeletmódosítások
- Társulási viták

Társadalmi szempont

- Lakossági ellenállás

Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont

- Nem megfelelő erőforrás allokálás

Intézményi szempont

- Konfliktushelyzet az érintettek között
- Nem megfelelő projekt menedzsment szervezet működése

- Nem megfelelő kommunikáció
- Nem megfelelő feladat és hatáskör szétosztás

Beruházási fázis

Műszaki kockázatok

- Tervezői, kivitelezői mulasztás
- Tervezői, kivitelezői határidőcsúszás
- Műszaki problémák, amelyek előre nem betervezhetőek
- Kedvezőtlen meteorológiai események miatt a műszaki munkák csúszása
- Nem megfelelő tartalmú dokumentációk összeállítása
- Gépek, járművek vagy létesítmények meghibásodása, technikai problémák

Jogi szempont

- Hatósági folyamatok elhúzódása
- Az esetleges rendeletmódosítások
- Társulási viták
- Tervezői, kivitelezői csődhelyzet
- A PTK, BTK-nak történő nem megfelelés

Társadalmi szempont

- Lakossági ellenállás

Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont

- A projekt kivitelezésére tervezett költségek alulbecslése
- Nem megfelelő erőforrás allokálás
- Saját erő meglétének hiánya
- Szállítók teljesítésének késése/mulasztása

Intézményi szempont

- Konfliktushelyzet az érintettek között
- Nem megfelelő projekt menedzsment szervezet működése
 - Nem megfelelő kommunikáció
 - Nem megfelelő feladat és hatáskör szétosztás
 - Szükséges jelentések nem megfelelő elkészítése

Üzemeltetési fázis

Műszaki szempont

- Gépek, berendezések, járművek, létesítmények meghibásodása, technikai problémák

Jogi szempont

- Konfliktushelyzet a Társulás tagjai között, esetleges kilépések a Társulásból

Társadalmi szempont

- A lakossági szelektív hulladékgyűjtés elmarad a kívánt mértéktől

Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont

- A lakosság fizetési hajlandósága csökken, a kintlévőségek növekednek
- Az önkormányzat szerepvállalása gyenge, a díjak szociálisan nem támogatottak
- Üzemeltető veszteséges gazdálkodása
- Másodnyersanyag piac változása

Intézményi szempont

- Üzemeltetői struktúra változása

2. Kockázatelemzés:

Srsz.	Kockázati esemény	Hatás mértéke (Súlyozott kockázati mérőszám (A x B))	Bekövetkezés valószínűsége (A) (0-10)	Kockázati hatás (B) (1-10) (1=kicsi, 10=nagy)	Kockázat kezelési stratégia
ELŐKÉSZÍTÉSI FÁZIS					
Műszaki kockázatok					
1.	Nem megfelelő tartalmú dokumentációk összeállítása	8	1	8	Műszaki projektmenedzser alkalmazása. A KÖFI és külső szakértői által végzett minőségbiztosítási ellenőrzés eredményeinek átvezetés a dokumentáción
Jogi szempont					
2.	Közbeszerzési folyamatok elhúzódása	14	7	2	A közbeszerzési eljárások tervezésének megfelelő ütemezése. Tartalék időkeret beiktatása. A közbeszerzési eljárás folyamatainak megfelelő minőségbiztosítása. Közbeszerzési terv
3.	Esetleges rendeletmódosítások	7	1	7	Jogi tanácsadó alkalmazása a PME-ben, jogszabályok figyelemre méltóságának átvezetése a dokumentációkban.
4.	Társulási viták	5	1	5	Társulási Tanács vitás kérdéseket napirendre tűzi, megtárgyalja és a kérdésben többségi határozatot hoz.
Társadalmi szempont					
5.	Lakossági ellenállás	7	1	7	Lakossági felvilágosítás, kampány a PR terven belül kerül kidolgozásra
Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont					
6.	Nem megfelelő erőforrás allokálás	4	1	4	Az előkészítés során alapos, átfogó gazdasági számítások történtek. A pénzügyi adatok finanszírozó banki ellenőrzése.
Intézményi szempont					
7.	Konfliktushelyzet az érintettek között	5	1	5	Minden társult önkormányzat a Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás tagja, kicsi az esély a konfliktushelyzetre. Az együttműködési formára vonatkozó speciális adatokat lásd a részletes megvalósíthatósági tanulmányban
Nem megfelelő projektmenedzsment szervezet működése					
8.	Nem megfelelő kommunikáció	24	3	8	A belső kommunikáció megszervezése, rendszeres egyeztetések, értekezletek tartása. A külső kommunikációra vonatkozó feladatok és eljárások a PR tervben kerülnek rögzítésre.
9.	Nem megfelelő feladat és hatáskör szétosztás	12	2	6	A projektmenedzsment egység kialakításánál kidolgozásra kerül a szervezet működési rendje, működési szabályzatai, valamint az egyes feladatkörökhez tartozó munkaköri leírások.

BERUHÁZÁSI FÁZIS					
Műszaki kockázatok					
10.	Tervezői, kivitelezői mulasztás	54	6	9	Ha tervezői, vagy kivitelezői mulasztás történik, az megszakíthatja a projekt további előrehaladását. Monitoring terv
11.	Tervezői, kivitelezői határidőcsúszás	30	5	6	Ha a tervezői vagy a kivitelezői munkálatok nem haladnak a megfelelő ütemben, a projekt megvalósulása is csúszik. Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv
12.	Műszaki problémák, amelyek előre nem betervezhetőek	21	3	7	Bármikor bekövetkezhet olyan műszaki probléma, amellyel nem tudunk előre számolni, ennek hatásától függ a súlyozott kockázati mérőszám nagysága. Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv
13.	A műszaki munkák csúszása kedvezőtlen meteorológiai események miatt	10	2	5	Ha megfelelően, az időjárást figyelembe véve ütemezettek a munkálatok, akkor kicsi ennek a bekövetkezési valószínűsége (pl.előfordulhat tartós havazás, esőzések) Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv
14.	Nem megfelelő tartalmú dokumentációk összeállítása	9	1	9	Nagyon elenyésző annak az esélye, hogy rosszul történik a dokumentációk összeállítása, hiszen megfelelő szakértői háttér áll a rendelkezésre. Viszont a kockázati hatás rendkívül nagy, hiszen ha nem megfelelően van bármely dokumentum összeállítva, az a projekt továbbhaladását is veszélyeztetheti. Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv
15.	Gépek, járművek vagy létesítmények meghibásodása, technikai problémák	24	3	8	Ha ilyen esemény bekövetkezik - bár kicsi az esélye, mert a géppark korszerű és a technológia is - akkor nagy hatással lehet a projekt folytatására Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv

Jogi szempont					
16.	Hatósági folyamatok elhúzódása	40	5	8	Ha a hatósági folyamatok elhúzódnak (pl. engedélyezési eljárás, közbeszerzési eljárás), akkor a projekt adott fázisa is késik Műszaki ellenőri terv, Közbeszerzési terv, Monitoring terv
17.	Esetleges rendeletmódosítások	4	2	2	Kicsi a valószínűsége az esetleges rendeletmódosításnak, de ha megtörténik, akkor általában felmenő jelleggel kerül bevezetésre, így a már megvalósult dolgokat nem befolyásolja, ha mégis akkor az változást okozhat a projektben. Monitoring terv, és a terv, amelyet érint a rendeletmódosítás
18.	Társulási viták	10	2	5	A beruházási fázisban már nem számítunk vitákra, hiszen az előkészítési szakaszban már minden tisztázásra került, ha mégis van, akkor ennek hatása lehet a további munkafolyamatokra. Monitoring terv
19.	Tervezői, kivitelezői csődhelyzet	10	1	10	Ha ilyen esemény bekövetkezik, új tervezőt, kivitelezőt kell keresni, ami a projekt haladása szempontjából időveszteség, ráadásul finanszírozási gondokat is jelent. Műszaki ellenőri terv, Monitoring terv
20.	A PTK, BTK-nak történő nem megfelelés	4	1	4	Az alapos szakértői előkészületek miatt kicsi ennek a bekövetkezési valószínűsége. Minőségbiztosítási terv
Társadalmi szempont					
21.	Lakossági ellenállás	6	1	6	A beruházási fázisban még kisebb az esélye, mint az előkészítési fázisban. PR terv

Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont					
22.	A projekt kivitelezésére tervezett költségek alulbecslése	18	2	9	Ennek kicsi a bekövetkezési valószínűsége az alapos szakértői gazdasági-pénzügyi elemzések, tervezések miatt, de a hatása hatalmas, hiszen azonnali finanszírozási forrásokról kellene gondolkodni, késne a kivitelezés, működtetés. Belső ellenőri terv, Menedzsment minőségbiztosítási terv
23.	Nem megfelelő erőforrás allokálás	5	1	5	Jól kidolgozottak a gazdasági-pénzügyi számítások Belső ellenőri terv, Menedzsment minőségbiztosítási terv
24.	Saját erő meglétének hiánya	10	1	10	Már az előkészítési fázisban megoldottnak tekinthető ez a probléma, de egyébként erőteljesen érezhető lehet a projekt kimenetelére való tekintettel. Belső ellenőri terv, Menedzsment minőségbiztosítási terv
25.	Szállítók teljesítésének késése/elmulasztása	24	4	6	A projekt megvalósulása csúszhat miatta. Belső ellenőri terv, Menedzsment minőségbiztosítási terv
Intézményi szempont					
26.	Konfliktushelyzet az érintettek között	5	1	5	Minden társult önkormányzat a Nyugat-dunántúli Regionális Hulladéküzemelési Önkormányzati Társulás tagja, kicsi az esély a konfliktushelyzetre. A beruházási fázisra már "összeérnek" az érintettek. PR terv
Nem megfelelő projektmenedzsment szervezet működése					
27.	Nem megfelelő kommunikáció	16	2	8	A beruházási fázisra már várhatóan kialakulnak a jól átlátható kommunikációs rendszerek. Projektmenedzsment minőségbiztosítási terv
28.	Nem megfelelő feladat és hatáskör szétosztás	12	2	6	A projektmenedzsment szervezete alaposan átgondolt és kidolgozott és a beruházási fázisra begyakorlott, ezért alacsony a súlyozott kockázati mérőszáma. Az esetleges kockázatkezelési tervet a Projektmenedzsment minőségbiztosítási terv tartalmazza.
29.	Szükséges jelentések nem megfelelő elkészítése	32	4	8	A szókséges jelentések időbeni sé tartalombeli helyes elkészítése a PME feladata. Projektmenedzsment minőségbiztosítási terv

ÜZEMELTETÉSI FÁZIS						
Műszaki kockázatok						
30.	Gépek, járművek vagy létesítmények meghibásodása	32	4	8	Megfelelő, folyamatos karbantartása a gépjárműparknak, berendezéseknek. Szállítókkal, kivitelezőkkel szerződéskötés. Minőségbiztosítási terv	
Jogi szempont						
31.	Konfliktushelyzet a Nyugat-dunántúli Regionális Hulladékgyűjtésben Önkormányzati Társulás tagjai között, esetleges kilépések a Társulásból	14	2	7	A társulási szerződésben rögzített szankciók a következményei. PR és kommunikációs terv	
32.	Üzemeltetői kijelölhetőség elvesztése	10	1	10	Az üzemeltető ellenőrzése a jobszabályoknak való megfelelőségről. Nem megfelelőség esetén közbeszerzési eljárás kiírása az üzemeltető kiválasztására.	
Társadalmi szempont						
33.	A lakossági szelektív hulladékgyűjtés elmarad a kívánt mértéktől	40	5	8	A lakosság folyamatos ösztönzése, felvilágosítás, PR tevékenység a szelektív gyűjtés elsajátítására. PR és kommunikációs terv	
Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont						
34.	A lakosság fizetési hajlandósága csökken, a kintlévősek növekednek	56	8	7	A lakosság fizetőképességenek rendszeres vizsgálata, jövedelem és az árrugalmassági elemzések, díjkompenzáció a szociális helyzet alapján. A behajtási politika felülvizsgálata, önkormányzati szerepvállalás fokozása. Üzemeltetési terv	
35.	Az önkormányzat szerepvállalása gyenge, a díjak szociálisan nem támogatottak	49	7	7	Onkormányzatok szerepvállalása a díjak támogatásában. Üzemeltetési terv	
36.	Üzemeltető veszteséges gazdálkodása	20	2	10	Az üzemeltető költséggazdálkodásának ellenőrzése a díjmegállapításoknál. Üzemeltetési terv	
37.	Másodnyersanyag piac	35	5	7	Tervezéskor a reális mennyiség meghatározásnál két koordináló szervezettel is egyeztetés (ÖKO-Pannon Kht., ÖKO-Pack Kht.) történt, érékesítéskor diverzifikáció, több partnerrel is kapcsolat, határon túli értékesítési lehetőségek felkutatása. Üzemeltetési terv	
Intézményi szempont						
38.	Üzemeltetői struktúra változása	15	3	5	Szerződés alapú szabályozása a Társulás és az üzemeltető között. Üzemeltetési terv	

7.3. Megvalósításhoz kapcsolódó lebonyolítási tervezetek

7.3.1. Lebonyolítási ütemterv

- A pozitív támogatói döntés meghozatalát követően, a PME folyamatosan egyeztet a KSZ esetleg IH képviselőivel, előkészíti a szerződést a kedvezményezett részéről, megszervezi annak hitelesítését
- A támogatási szerződés aláírását követően közvetlenül kiválasztására kerül a közbeszerzési szakértő, aki megkezdi a közbeszerzési eljárások ajánlatkéréseinek előkészítését.
- A Kbt. által megengedett módon fogjuk kiválasztani a PR, mérnök, illetve külső PME tanácsadási szolgáltatásokat, illetve választjuk ki a független szakértőket. Ezen kívül elindítjuk az építési és eszközbeszerzési közbeszerzés előkészítését.
- A kiválasztás után feláll a külső PME, elindul a PR és Mérnök szolgáltatás, amely a projekt végéig folyamatosan fennáll.
- A KSZ jóváhagyását követően azonnal elindítjuk a következő közbeszerzéseket:
 - Építési tender – hulladékudvarok, válogatómű, gyűjtőszigetek aljzatának kialakítása
 - Eszköz-gépbeszerzési tender
- A tenderek bontását követően megkezdődik a tenderek értékelése, majd ezt követi az eredményhirdetés és szerződéskötés, majd a szerződések hatálybalépése.
- A szerződéskötés után megindulnak az építési munkák, amelyek a 2013 végi átadásig tartanak.
- Ezzel párhuzamosan beszerzésre kerülnek az eszközök. Ez két ütemben valósul meg, azok az eszközök, amelyek nem kapcsolódnak a létesítményekhez korábban, azok az eszközök, amelyek a létesítményekhez kapcsolódnak a létesítmények átadásával egyidejűleg kerülnek beszerzésre.

57. táblázat: A megvalósítás feladatai, intézkedései

Projektelem	Elszámolni kívánt költségtétel	Feladat	Feladat kezdete	Feladat vége	Elszámolható költség [eFt]	
					Költség-tételekben	Projekt-elemenként
Közbeszerzés	közbeszerzési tanácsadó	Beszerzések, közbeszerzések előkészítése, kiírása	2012.06.	2012.12.	6 000	6 000
Külső PME	általános menedzsment	PME tanácsadás, adminisztratív, monitoring feladatai, jelentések	2012.07.	2014.03.	20 000	20 000
Mérnök	mérnök felügyelet	Építés és eszközbeszerzés műszaki felügyelete, mérnök szolgáltatások nyújtása	2012.07.	2014.03.	24 500	24 500
Tájékoztatás, nyilvánosság	Kötelező tájékoztatási feladatok	ÚSZT tájékoztatás I. csomag megvalósítása	2012.07.	2014.03.	13 500	23 500
	Megelőzési PR	Lásd részletesen 7.3.2. fejezet	2012.07.	2014.03.	10 000	
Építés	építés	válogatómű, hulladékudvarok, illetve a szelktív gyűjtők aljazának építése	2012.09.	2013.12.	954 247	1 190 613
	technológiai szerelés	Válogatómű gépészeti beszerzése, beépítése	2012.09.	2013.12.	205 000	
	megelőző és mentő régészeti	Megelőző régészeti munkálatok elvégzése	2012.09.	2012.12.	4 770	
	lőszерmentesítés	Lőszermentesítési munkálatok elvégzése	2012.09.	2012.12.	3 180	
	tartalék	Építés műszaki tartalék felhasználása	2012.09.	2013.12.	23 416	
Eszköz beszerzés	műszaki, egyéb berendezés	Üvegyűjtő, gyűjtősziget, válogatómű konténer beszerzése	2012.09.	2013.12.	36 650	733 150
	gépek	Targonca, tolólapos gép, mobil aprító beszerzése	2012.09.	2013.12.	93 000	
	járművek	7 db tömörítős gyűjtőautó, konténer szállító hulladékudvarokhoz beszerzése	2012.09.	2013.12.	301 000	
	kisértékű tárgyi eszköz	Házi komposztálók beszerzése	2012.09.	2013.12.	302 500	
Összesen			2012.06.	2014.03.	1 997 763	

A projekt megvalósítási ütemtervét az alábbi ábra mutatja

	2012												2013												2014			
	jún	júl	aug	szept	okt	nov	dec	jan	febr	márc	apr	máj	jún	júl	aug	szept	okt	nov	dec	jan	febr	márc						
közbeszerzési tanácsadó																												
általános menedzsment																												
mérnök felügyelet																												
Kötelező tájékoztatási feladatok																												
Megelőzési PR																												
építés																												
technológiai szerelés																												
megelőző és mentő régészeti																												
lőszermentesítés																												
tartalék																												
műszaki, egyéb berendezés																												
gépek																												
járművek																												
kisértékű tárgyi eszköz																												

7.3.2. Kommunikációs terv

Nincs még egy olyan tevékenység, amely annyit tud hozzátenni egy projekt sikerességéhez, mint a hatékony, jól átgondolt, sikeres kommunikáció. Egy olyan program esetében, amely a széles lakossággal van kapcsolatban, – a Nyugat-Dunántúli Regionális Hulladékgyűjtési program több mint 186 000 lakost érint – nem is kell hangsúlyozni a jelentőségét. A települési szilárdhulladék kezelési rendszer bevezetésekor, de már azt megelőzően is – a projekt-előkészítési szakaszban is – komoly erőfeszítések szükségesek a lakosság figyelmének felkeltése, és lehetőség szerint pozitív irányú véleménye kialakításának érdekében. A bevezetés elengedhetetlen feltétele egy jól megalapozott és átgondolt kommunikációs tevékenység, melynek középpontjában az ember és az öt körülvevő környezet kapcsolata, összefüggésrendszere, a környezettudatos gondolkodás, a környezettudatos magatartás fontossága és a fenntartható fejlődés eszméje áll.

A kommunikációs tevékenység keretét az Új Magyarország Fejlesztési Terv „Kedvezményezettek tájékoztatási kötelezettségei” című útmutatója illetve az Új Széchenyi Terv kiegészítő kommunikációs csomagja adja meg. A kommunikáció konkrét eszközeit az e dokumentum által meghatározott 1-es számú kommunikációs csomag határozza meg, valamint tartalmazza az Új Széchenyi Terv útmutató szerinti kötelező tájékoztatási és nyilvánossági feladatokat egyaránt.

A kommunikációs tevékenység célja hogy megismertesse a lakossággal

- az emberi tevékenység környezetre gyakorolt, bolygóformáló hatásait,
- a szelektív hulladékgyűjtés fontosságát és annak módjait, lehetőségeit,
- a modern, környezetet a lehető legkevésbé terhelő hulladékgyűjtési rendszerét,
- a biztonságos hulladékkezelés szükségszerűségét,
- a hulladéklerakók fontosságának mivoltát,
- a hulladékszállítási díj összetevőit és annak nagyságrendjeit,
- az EU-támogatás felhasználásán keresztül az uniós tagságunk kézzelfogható előnyeit.

A PR tevékenység gátló tényezői:

- a lakosság nagyobbik része nem ismeri fel a környezettudatos magatartás szükségességét, és ezzel ellentétes magatartásformákhoz szokott hozzá egész életében
- a lakosság igen csekély ismerete a hulladékgazdálkodás és a szemétszállítás témaköréinek különbözőségéről (tartalmi, szolgáltatási és anyagi szinten),
- azonnali lakossági tiltakozás bármilyen típusú hulladékgazdálkodási létesítmény építése ellen, (a környezettudatos gondolkodás már kezd meggyökerezni, de egyelőre nem tudják elhelyezni a környezettudatosság „koordinátarendszerében” a hulladékgazdálkodási tevékenységeket.)
- a lakosság fizetési morálja (A nehéz megélhetés miatt legtöbbször a hulladékszállítási díj a legutolsó, ami befizetésre kerül. A hulladékszállítási díj ki nem egyenlítése nem okoz kényelmetlenséget a minden nap életben és járványügyi okok miatt a közsziolgalitató nem szüntetheti be tevékenységét.),
- a sajtó azonnali reagálása bármilyen lakossági tiltakozásra,
- a környezeti tudatformálás hosszabb időt és sok energiát kíván,
- a hulladékgazdálkodás nem túl magas presztízse, elismertsége.

A PR tevékenységet segítő tényezők:

- az Európai Uniós csatlakozás miatt jelenleg az állam elsődleges feladatai közé tartozik a hulladékgazdálkodás rendszerének kiépítése, minőségének növelése,
- a fiatalok között „divatos” téma a környezetvédelem, ezért ők mindenre fogékonyak ezzel kapcsolatban,
- az Európai Uniós csatlakozás következetében a sajtó kiemelt hírként, téma kent kezel minden környezetvédelmi ügyet,
- a tanulmányt készítő szakemberek ez irányú tapasztalatai,
- a lakosság érzékenysége környezetük állapotával kapcsolatban folyamatosan nő,
- szakhatóságok, óvodai-iskolai nevelők, egészségügyi dolgozók támogatása,
- a hulladék elhelyezés sürgőssége,
- munkahely-teremtés,
- előzetes reprezentatív kutatás az érintett települések lakói között.

A PR tevékenység legfontosabb látható eszközei, csatornái:

- tudatformálás az iskolai intézményekben,

- állandó hírközlés a média felé,
- lakossági fórumok a településeken,
- nyílt nap, terepszemle már működő, Európai Uniós normáknak megfelelő lerakón, vagy más hulladékkezelési létesítményben.
- kiadványok, ismertetők (szórólap, PR cikk),
- hirdetések (ingyenes újságok, megyei/városi lapok)
- opinion leaderek meggyőzése,
- szakmai bizonyítványok, igazolások, publikációk ismertetése,
- sajtótájékoztatók,
- riportok a helyi tévékben, rádiókban,
- közösségi filmvetítés a lakossági fórumokon, a film ismétlése a helyi tévékben,
- internetes honlap készítése ebben a témakörben,
- plakátok igénybe vétele.

A PR tevékenység célcsoportjai:

- a lakosság egésze,
- polgármesterek, önkormányzati képviselők,
- opinion leaderek (véleményformálók),
- legfogékonyabb korúak (6-18 éves korosztály),
- fiatal felnőttek,
- középkorúak,
- nyugdíjasok,
- szakhatóságok, engedélyt kiadó szervek, felügyeleti szervek,
- civil szervezetek,
- környezetvédelmi alapítványok, mozgalmak, szerveződések, egyesületek,
- szakmai érdekképviseletek,
- beszállítók, partnerek, alvállalkozók.

A kommunikációs tevékenység projekt-előkészítési szakasza három periódusra osztható: a kutatási szakaszra, a tervezési szakaszra, és a tényleges előkészítési szakaszra.

Kötelező tájékoztatási és nyilvánossági feladatok (ÚSZT útmutató szerint):

- „A” típusú hirdetőtábla
- „D” típusú emlékeztető tábla
- Nyitórendezvény
- Záró rendezvény

- Sajtótájékoztató
- Sajtóközlemény (nem fizetett megjelenés)
- Szórólap, vagy egyéb nyomdai kiadvány
- Fotódokumentáció

PR ismeretterjesztés

- internetes honlap (a projektet bemutató aloldal)
- kommunikációs és cselekvési terv
- egyéb:
 - online vetélkedők, pályázatok
 - gyermek oktató szoftver
 - kiadvány gyermekszámára
 - verseny (fizikai) gyermekszámára
 - pályázat (szellemi) gyermekszámára
 - nyílt nap

Az Európai Unió minden eddiginél szigorúbb, több és pontosabb kommunikációs kötelezettségeket határoz meg az uniós támogatások kedvezményezettjei számára. Ezek célja a támogatott beruházások eredményeinek kommunikálásán keresztül az európai uniós tagság előnyeinek bemutatása, az EU-tudatosság erősítése, valamint a saját, támogatott projektek sikeresebb és eredményesebbé tétele. Az előírt kommunikációs kötelezettségek betartása egyébként feltétele a támogatás odaítélésének.

Kötelező tájékoztatás PR feladatai:

Kommunikációs cél	Célcsoport	Kommunikációs eszköz
Tájékoztatás, hogy a helyszínen beruházás van folyamatban	A projekt helyszíneket felkeresők	„A” típusú hirdetőtábla
Tájékoztatás, hogy a helyszínen EU támogatott beruházás valósult meg		„D” típusú Emlékeztető tábla
Tájékoztatás a projekt megkezdéséről	Érdekeltek, helyi véleményvezérek	Nyitórendezvény
Tájékoztatás a projekt befejezéséről		Záró-rendezvény
Közvélemény folyamatos informálása a beruházás folyamatáról	Helyi közvélemény, média	Sajtótájékoztató
Lakosság informálása a megvalósult rendszer használatáról, különs tekintettel a szelktív gyűjtésre		Sajtóközlemény (nem fizetett megjelenés)
A beruházás fázisainak megörökítése az utókor számára, dokumentálás	Projekt szolgáltatásokkal érintett lakosság	Szórólap, vagy egyéb nyomdai kiadvány (tervezés és gyártás)
	Érdekeltek, média, projekt ellenőrök	Fotódokumentáció

Szemlélet formálás PR feladatai:

Kommunikációs cél	Célcsoport	Kommunikációs eszköz
Konfencia szervezése a szelektív hulladékgyűjtés és a hulladék megelőzés fontosságáról	Tanárok, Zöld iskolák	Egyéb rendezvény, konferencia
Aktuális információk a projektről, a megelőzés és a szelektív hulladékgyűjtés propagálása	Projekt szolgáltatásokkal érintett lakosság	Internetes honlap (a projektet bemutató honlap vagy aloldal)
Megelőzési kommunikáció és az általános tájékoztatással kapcsolatos valamennyi kommunikációs feladat összehangolására szolgáló terv készítése	PME munkatársak (feladatok tekintetében), projektben érintettek	Kommunikációs és cselekvési terv
Hulladékgazdálkodással, megelőzéssel, szelektív gyűjtéssel kapcsolatos ismeret terjesztés a "jövő nemzedékénél"	Gyermekek, iskolások	Online vetélkedők, pályázatok Gyermek oktató szoftver Kiadvány gyermekek számára Kiadvány gyermekek számára Verseny (fizikai) gyermekek számára Pályázat (szellemi) gyermekek számára Nyílt nap (50-80)

58. táblázat: Kommunikációs vállalások

Tájékoztatás során használt eszközök	Igen	Nem	Célérték (darab)	Ár (Nettó Ft)
„A” típusú hirdetőtábla	x		7	3 900 000
„B” típusú hirdetőtábla		x		
„C” típusú Tájékoztatási tábla		x		
„D” típusú Emlékeztető tábla	x		7	300 000
Társadalmi felelősségvállalást erősítő kommunikációs vállalás (közjót szolgáló, helyben megvalósítandó PR akció)		x		
Nyomtatott sajtó (fizetett média megjelenés; cikkek, interjúk)		x		
Televízió (fizetett megjelenés)		x		
Rádió (fizetett megjelenés)	x		2 reklámkampány, 2x min 30 alkalom	200 000
Internet (fizetett megjelenés)	x		1 kampány forgatott anyaggal együtt megjelenés	450 000
Nyitórendezvény	x		1	800 000
Záró-rendezvény	x		1	1 000 000
Egyéb rendezvény, konferencia	x		1	850 000
Sajtótájékoztató	x		1	150 000
Sajtóközlemény (nem fizetett megjelenés)			16	800 000
Szórólap, vagy egyéb nyomdai kiadvány (tervezés és gyártás)	x		1x80000 db szórólap, 28000 db matrica	5 250 000
PR-film		x		
Internetes honlap (a projektet bemutató honlap vagy aloldal)	x		1	580 000
Zöld szám, információs központ (ügyfélszolgálat)		x		
DM-levélkampány		x		
Telemarketing		x		
Közvélemény-kutatás		x		
Válságkommunikációs terv, krízismenedzsment		x		
Médialemez és egyéb analízis		x		
Kommunikációs és cselekvési terv	x		1	500 000
Kommunikációs tréning		x		
Reklámtárgy		x		
Fotódokumentáció	x		1	650 000
Online vetélkedők, pályázatok, gyermek oktató szoftver	x		1	1 800 000
Kiadvány gyermekek számára	x		10 000	1 870 000
Versenyt (fizikai) gyermekek számára	x		1	800 000
Pályázat (szellemi) gyermekek számára	x		1	500 000
Nyílt nap (50-80 fő)	x		7	3 100 000
			Összesen	23 500 000
			Kötelező tájékoztatás	13 500 000
			Megelőzés tudatformálás	10 000 000
				8 070 000

7.3.3. Közbeszerzési/beszerzési terv

59. táblázat: Közbeszerzési/beszerzési terv

Közbeszerzési/beszerzési eljárás tárgya	Részajánlat	Közbeszerzési /beszerzési eljárás típusa	Közbeszerzés/beszerzés becsült értéke (ezer Ft)	Közbeszerzési/beszerzési eljárás tartalma (tevékenységek felsorolása)	Ütemezés [év.hó]				
					tender dokumentáció kidolgozása	KSz jóváhagyás	ajánlati felhívás megjelenése	ajánlatok értékelése	Szerződéskötés
közbeszerzési tanácsadó	nincs	Nem közbeszerzés (Kbt. 120. § g) pontja alapján)	6 000	Beszerzések, közbeszerzések előkészítése, kiírása	nem szükséges	nem szükséges	nem szükséges	nem szükséges	2012.06.
általános menedzsment	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja alapján	20 000	PME tanácsadás, adminisztratív, monitoring feladatak, jelentések	2012.04.	2012.05.	nem szükséges	2012.06.	2012.07.
mérnök felügyelet	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja alapján	24 500	Építés és eszközbeszerzés műszaki felügyelete, mérnök szolgáltatások nyújtása	2012.04.	2012.05.	nem szükséges	2012.06.	2012.07.
Tájékoztatás, nyilvánosság	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja alapján	23 500	Megelőzési PR és ÚSZT tájékoztatás I. csomag megvalósítása	2012.04.	2012.05.	nem szükséges	2012.06.	2012.07.
Építés	nincs	Nemzeti nyílt eljárás (Kbt. 121. § (1) bek. b) pont alapján a Kbt. 83. § szerint)	1 120 064	válogatómű, hulladékudvarok, illetve a szelektív gyűjtők aljazatának építése Válogatómű gépészeti beszerzése, beépítése Megelőző régészeti munkálékok elvégzése Lőszermesítési munkálékok elvégzése Építés műszaki tartalék felhasználása	2012.04.	2012.05.	2012.06.	2012.08.	2012.09.
Eszköz beszerzés	nincs	Közösségi nyílt eljárás (Kbt. 83. § alapján)	803 698	Üveggyűjtő, gyűjtősziget, válogatómű konténer beszerzése Targonca, tolólapos gép, mobil aprító beszerzése 7 db tömörítős gyűjtőautó, konténer szállító hulladékudvarokhoz beszerzése Házi komposztálók beszerzése	2012.04.	2012.05.	2012.06.	2012.08.	2012.09.

Zöld beszerzés érdekében az alkalmazni tervezett legfontosabb környezetvédelmi szempontok, beszerzésenként (értékhatártól függetlenül):

Sorsz.	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Javasolt nyilatkozat tartalma	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
1.	Beszerzések környezettudatosan (zöld közbeszerzés)	Megjelenítés RMT-ben, illetve a közbeszerzések/beszerzések dokumentációiban	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a közbeszerzési dokumentációk releváns pontjait; a nyilatkozatnak tartalmaznia kell, hogy az összes beszerzés esetén érvényesítétek a Kbt. 1. §-t.	"A projekthez kapcsolódó beszerzések (eszközök, termékek, alapanyagok, szolgáltatások beszerzése) során figyelembe veszem és alkalmazom a környezeti szempontokat a pályázati útmutató fogalomjegyzékében leírtak szerint és erről a projekt előrehaladási jelentés(ek)ben beszámolok."	KÖFI által kérty nyilatkozatot megtesszük, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a közbeszerzésekbe
2.	Zöld rendezvények	PR vállalkozónak kell előírni	PR tenderdokumentációban	"Vállalom, hogy a projekthez kapcsolódó rendezvények, műhelyek, megbeszélések stb. körülmenyei környezettudatosságát tükröznek majd, a pályázati útmutató fogalomjegyzékében leírtak figyelembevételével. Az ezzel kapcsolatos tevékenységekről a projekt előrehaladási jelentés(ek)ben beszámolok."	PR vállalkozónak előírjuk a PR tenderben, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a PR tenderbe
3.	Nemek közötti esélyegyenlőség érvényre juttatása	A megvalósításra vonatkozó tenderdokumentációk ne tartalmazzanak nemek közötti megkülönböztetést	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat		Nyilatkozunk, hogy a tenderdokumentációk nem tartalmaznak nemek közötti megkülönböztetést, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a közbeszerzésekbe
4.	W3C akadálymentesítési szabvány alkalmazása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó PR tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a tenderdokumentáció releváns pontjait	"Kijelentem, hogy amennyiben kialakításra kerül a projektet bemutató saját honlap, az a pályázati útmutató fogalomjegyzékében részletezett módon W3C szabvány szerint infokommunikációsan akadálymentesen működik a projekt előkészítése során."	PR vállalkozónak előírjuk a PR tenderben, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a PR tenderbe
5.	Allákeresők kivitelezési alkalmasságának előzetes vizsgálata	Megjelenítés RMT-ben, vagy a kiviteli tenderdokumentációban	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat		Kivitelezést végző vállalkozónak előírjuk, hogy végezze el az állákeresők kivitelezési alkalmazásának előzetes vizsgálatát a kivitelezés megkezdése előtt.

7.3.4. Kifizetési ütemterv

60. táblázat: Kifizetési ütemterv - beszállító

	szerződés VAGY tevékenység	2012. év												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	közbeszerzési tanácsadó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 800	4 800
2	általános menedzsment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 000	2 000
3	mérnök felügyelet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 450	2 450
4	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 350	2 350
5	Építés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 226	2 226
6	Eszköz beszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	szerződés VAGY tevékenység	2013. év												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	közbeszerzési tanácsadó	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1 200
2	általános menedzsment	0	0	4 000	0	0	4 000	0	0	4 000	0	0	4 000	16 000
3	mérnök felügyelet	0	0	4 900	0	0	4 900	0	0	4 900	0	0	4 900	19 600
4	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	2 938	0	0	2 938	0	0	2 938	0	0	2 938	11 750
5	Építés	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	84 123	1 009 479
6	Eszköz beszerzés	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	37 414	448 963
	szerződés VAGY tevékenység	2014. év												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	közbeszerzési tanácsadó	0	0	0										0
2	általános menedzsment	0	0	2 000										2 000
3	mérnök felügyelet	0	0	2 450										2 450
4	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	9 400										9 400
5	Építés	108 359	0	0										108 359
6	Eszköz beszerzés	354 735	0	0										354 735

61. táblázat: Kifizetési ütemterv - támogatás

	szerződés VAGY tevékenység	2012. év												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	közbeszerzési tanácsadó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 787
2	általános menedzsment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 578
3	mérnök felügyelet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 933
4	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 854
5	Építés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 757
6	Eszköz beszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	szerződés VAGY tevékenység	2013. év												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	közbeszerzési tanácsadó	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	947
2	általános menedzsment	0	0	3 156	0	0	3 156	0	0	3 156	0	0	3 156	12 625
3	mérnök felügyelet	0	0	3 866	0	0	3 866	0	0	3 866	0	0	3 866	15 465
4	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	2 318	0	0	2 318	0	0	2 318	0	0	2 318	9 271
5	Építés	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	66 376	796 513
6	Eszköz beszerzés	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	29 521	354 247
	szerződés VAGY tevékenység	2014. év												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	közbeszerzési tanácsadó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	általános menedzsment	0	0	1 578	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 578
3	mérnök felügyelet	0	0	1 933	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 933
4	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	7 417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 417
5	Építés	85 498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85 498
6	Eszköz beszerzés	279 898	0	0										279 898

8. Rövidítések

FS	Megvalósíthatósági tanulmány (Feasibility Study)
CBA	Költség-haszon elemzés (Cost-Benefit Analysis)
NTS	Környezeti hatások nem technológiai összefoglalója (Non-technical Summary)
AF	Támogatási kérelem, Infrastruktúralis beruházás (Application Form)
TA	Technikai segítségnyújtás (Technical Assistance)
KA	Kohéziós alap
PME / PIU	Projekt menedzsment egység / Projekt implementation Unit

9. A tanulmány mellékletei

Mellékletek		319
I. Általános mellékletek		
1. Támogatási kérelem magyar nyelven (csak nagyprojekt esetén a 1828/2006/EK rendelet XXI. sz. melléklete szerint).	Nem releváns	
2. Közjegyző által hitelesített aláírási címpéldány a pályázat benyújtására, valamint a támogatási szerződés aláírására és ellenjegyzésére jogosult személyektől.	319	
3. Önkormányzati társulási megállapodás egy másolati példánya.	321	
4. 1 milliárd forintot meghaladó értékű ingatlan beruházásoknál a területileg illetékes területfejlesztési tanácsok nyilatkozata a pályázat illeszkedéséről a megye, illetve a térség jóváhagyott fejlesztési programjaiba, illetve hogy azt a tanács támogatja, pénzügyi támogatásban is részesíti (ha releváns), és ha igen, milyen mértékben.	378	
5. Projekt megvalósításának közbeszerzési dokumentációja elektronikus formában (amennyiben rendelkezésre áll).	Nem releváns	
6. 1 milliárd forintot meghaladó támogatással megvalósítandó beruházás esetén a Kulturális Örökségvédelmi Hivatalnak a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény szerinti nyilatkozata.	Támogatási szerződés megkötéséig kerül megszerzésre	
7. Befogadó nyilatkozatok, melyek igazolják, hogy a hulladékkezelési mód végtermékéről, illetve az egyes technológiai lépcsők (pl. szelektív gyűjtés, MBH) végtermékéről pályázó gondoskodik (hasznosítja, értékesíti vagy ártalmatlanítja). Minimális feltétel a befogadó nyilatkozat megléte termikus hasznosítás és ártalmatlanítás tekintetében.	379	
8. Amennyiben a projekt területéről olyan hulladékártalmatlanító létesítménybe kívánják a hulladékot szállítani, amely EU támogatás felhasználásával létesült, a befogadó létesítmény tulajdonosának nyilatkozata arról, hogy a beszállított többlet hulladék mennyisége alapján szükség szerint átszámolja a finanszírozási hiányt, a támogatási arányt és a támogatási összeget, és ez alapján vállalja az esetleges támogatás visszafizetési kötelezettséget.	Nem releváns	
9. Nyilatkozatok: A Pályázati Fehívás E/II.2.2.f) harmadik költséghatékonysági kritériumai kapcsán azon települések részéről, akik a projekt által érintett 15 ezer lakosnál nagyobb település belterületének határától, közúton mért 20 km sugarú körben találhatóak, kisebb népességűek és nem kívánnak csatlakozni jelen pályázat keretében létrejövő hulladékgyazdálkodási rendszerhez. A nyilatkozatnak tartalmaznia kell azt, hogy az érintett település megismerte a pályázat tartalmát, ill. hogy miért nem kíván csatlakozni.	382	
10. Amennyiben a projektmenedzsment feladatak ellátásához kapcsolódó költségeket a projektben el kívánják számolni, a szerződés másolati példánya.	Nem releváns	
11. RMT sablon táblázatait tartalmazó Excel tábla (elektronikusan).	Elektronikusan	
12. Költségvetési tábla (Excel formátumban).	Elektronikusan	
II. Pályázói nyilatkozatok		
13. Pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a megvalósítandó beruházás tervezett helyszíneit a 275/2004. (X.8.) Korm.rendelet 5. § (2) bekezdése alapján a Natura 2000 területekkel érintett földrészletek jegyzéke tartalmazza-e.	391	

14. Pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy az intézkedésen kívül részt vesz-e más pályázatban, támogatási konstrukcióban az adott projekthez, illetve projektelemhez kapcsolódóan (önkormányzati társulások esetén az egyes tagönkormányzatok kapcsán is nyilatkozni szükséges).	391
15. A pályázó csatolta nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy kizárolag a pályázati csomagban definiált települési szilárd hulladék kezeléséhez igényel támogatást.	391
16. A pályázó nyilatkozata arról, hogy a projekt tartalma összhangban van az aktuális, a projektet érintő hulladékgazdálkodási tervekkel. ISPA/KA forrásból korábban fejlesztett hulladékgazdálkodási rendszerek esetén a nyilatkozatot a korábbi fejlesztés vonatkozásában is meg kell tenni.	391
17. A pályázó csatolta nyilatkozatát arra vonatkozóan, hogy 2016 után, a 2016-os évhez képest, a szelektív gyűjtés és a szerves hulladéklerakótól történő eltérítésének aránya a képződő hulladékhoz képest nem romlik.	391
18. Nyilatkozat arról, hogy amennyiben lerakó kapacitás kiépítése is a projekt része, a pályázó lerakó építésre vagy bővítésre EU támogatást (Phare, ISPA, Kohéziós Alap) még nem vett igénybe.	391
19. A pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a megelőzési tevékenységek a beruházási költség 5%-ával megegyező összegben betervezésre kerültek.	391
20. Pályázó csatolta a nyilatkozatot arról, hogy a közbeszerzéseket a FIDIC sárga és/vagy FIDIC piros könyv szerint folytatja le (amennyiben releváns, az egyes beruházási elemek tekintetében eltérhet).	391
21. Nyilatkozat, hogy a Költség-haszon elemzési Útmutatóban meghatározott díjak számításának módszerét és a díjak mértékét a projekt befejezését követő minimum öt évig biztosítja.	391
22. A pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a projekt egyes hulladékgazdálkodási célkitűzésekre vonatkozó költség-hatékonysági mutatói elérik a pályázati felhívásban meghatározott értékeket.	391
III. Engedélyek (amennyiben rendelkezésre áll)	
23. Jogerős vízjogi létesítési és építési engedély(ek), amely(ek) a projekt lezárásáig érvényesek, valamint a projekt megvalósításához szükséges esetleges további engedélyes tervezet. Amennyiben a pályázó a közbeszerzést FIDIC sárga könyv szerint folytatja le, a megfelelő elvi engedélyeket kell csatolni.	Támogatási szerződés megkötéséig kerül megszerzésre
24. Jogerős környezetvédelmi engedély vagy egységes környezethasználati engedély a 314/2005. Korm. rendelet által előírt esetben. Amennyiben a pályázó a közbeszerzést FIDIC sárga könyv szerint folytatja le, az előzetes vizsgálatot elfogadó határozatot kell csatolni.	Nem releváns
IV. Finanszírozáshoz kapcsolódó dokumentumok	
25. Pályázó nyilatkozata arra vonatkozóan, hogy a támogatás elnyerése esetén a projekt megvalósítására kötelezettséget vállal, valamint a megvalósításhoz szükséges önerőt milyen módon kívánja rendelkezésre bocsátani.	391
26. Önrész rendelkezésre állását bizonyító dokumentum az általános pályázati útmutató D1 pontjának megfelelően.	394
27. A pályázó nyilatkozata arról, hogy a támogatással létrejött létesítmény működtetésének fedezetét önerőből és/vagy a fenntartó biztosítja: a) Települési önkormányzati pályázó esetén jóváhagyó képviselőtestületi határozat. b) Önkormányzati társulások esetén társulási tanács által hozott határozat, illetve azzal egyenértékű dokumentum.	396

V. Üzemeltetőre vonatkozó dokumentumok		
28. Már működő infrastruktúrához szorosan kapcsolódó fejlesztések esetén az üzemeltetővel/közszolgáltatóval (vagy üzemeltetőkkel/közszolgáltatókkal) kötött üzemetetési, közszolgáltatási és/vagy vagyonkezelési szerződés(ek), továbbá a hasznosítási szerződések másolati példánya (csak elektronikusan).		Elektronikusan
29. A társulás, továbbá a projektben érintett valamennyi települési önkormányzat képviselő-testületének határozata arról, hogy az általuk az üzemeltetési koncepció alátámasztásához nyújtott, és az RMT-ben feltüntetett adatok, információk a valóságnak megfelelnek továbbá az RMT-ben bemutatott üzemetetési koncepciót, díjpolitikát, díjképzést, ismerik és annak betartását a támogatás visszafizetésének terhe mellett vállalják a projekt befejezését követő minimum öt évig.		397
30. A társulás, valamint a tagönkormányzati képviselő-testületek által elfogadott üzemetetési koncepció, díjpolitika.		432
31. Az üzemeltetővel kötött megállapodás, amely ha szükséges tartalmazza a saját forrás biztosításának feltételeit.		444
VI. Tulajdonjogi kérdések tisztázására szolgáló dokumentumok		
32. 60 napnál nem régebbi tulajdoni lap hiteles másolata és földhivatali ingatlan-nyilvántartási térkép hiteles másolata a támogatással megvalósítani kívánt építési engedély köteles létesítmények (továbbiakban létesítmény) által érintett építési területek helyrajzi számairól, amely igazolja, hogy az érintett terület <ul style="list-style-type: none"> a. a pályázó tulajdonában van, vagy b. állami tulajdonban vagy a pályázó társulás tagönkormányzatának tulajdonában van és arra a pályázónak földhasználati joga van. A támogathatósági feltételek teljesítéséhez elegendő a beruházással érintett terüettel arányos (a teljes területhez képest számított) tulajdoni hányad (közös tulajdon) megszerzése, melyet az előző pontban foglaltak szerint kell igazolni.		445
33. Földhasználati jog esetén az alábbi dokumentumok benyújtása szükséges: <ul style="list-style-type: none"> a. A terület tulajdonosa és a pályázó közötti megállapodás, miszerint az építmény megépítéséhez és rendeltetésszerű használatához a terület tulajdonosa hozzájárul, továbbá amennyiben a földhasználati jog bejegyzése alapjául szolgáló terület (vázrajz alapján) nem fedi le a teljes helyrajzi számot, a terület tulajdonosa hozzájárul, hogy amennyiben a tervezés során az eredeti vázrajzhoz képest nagyobb terület szükséges az építmény megvalósításához, akkor azt biztosítja maximum a helyrajzi szám területének mértékéig; b. Nyilatkozat a pályázó részéről, hogy az építmény megvalósulásakor módosítja a földhasználati jog bejegyzéséhez korábban megkötött megállapodást, annak érdekében, hogy az legalább az alábbi elemeket tartalmazza (amennyiben az eredeti megállapodás nem tartalmazza ezeket), és ezt nem változtatja meg legalább a fenntartási időszak végéig (a megfelelő tartalmú megállapodás benyújtása feltétele az építési szerződés utolsó számlája kifizetésének). Legalább az alábbiak rögzítendő a megállapodásban: <ul style="list-style-type: none"> • a létesítmény rendeltetésszerű és a projekt céljának megfelelő használatának biztosítása; • használat feltételei; • a kedvezményezett által üzemetetéssel megbízott szervezet számára biztosítani kell a megállapodásban foglalt használati jogokat; • a használati jog határozatlan időre szóló fenntartása. c. Ebben az esetben a nyilatkozatok között szereplő per-, teher-, és igénymentességi nyilatkozatot pályázó csak a földterület 		460

	tulajdonosának azonos tartalmú nyilatkozata birtokában adhatja ki, melyet pályázónak saját nyilatkozatához szintén csatolni kell az összes érintett helyrajzi szám vonatkozásában. d. Ebben az esetben a nyilatkozatok között szereplő fenntartási nyilatkozatot a pályázó csak a földterület tulajdonosának azon nyilatkozata birtokában adhatja ki, amelyben a földterület tulajdonosa vállalja, hogy a projekt fizikai befejezését követően minimum 5 évig a területet nem idegeníti el.	
34.	Azon területeket illetően, amelyek esetében a tulajdonszerzés, vagy résztulajdon-szerzés még nem zárult le a pályázat benyújtásáig, a következő dokumentumok hiteles másolatát kell becsatolni: <ul style="list-style-type: none">• adásvételi szerződés vagy• opciós joggal megkötött adásvételi szerződés vagy• az adásvételre vonatkozó előszerződés vagy• jogerős kisajtítási határozat. Ebben az esetben a támogatási szerződés megkötéséig kell benyújtani a kedvezményezett bejegyzett tulajdonjogát igazoló 60 napnál nem régebbi tulajdoni lap hiteles másolatát, továbbá az érintett területre vonatkozó földhivatali ingatlan-nyilvántartási térkép hiteles másolatát.	Nem releváns
35.	Azon területeket illetően, amelyek esetében a földhasználati jog bejegyzése még nem zárult le a pályázat benyújtásáig elegendő a 34. pontban foglaltak benyújtása. Ebben az esetben a támogatási szerződés megkötéséig kell benyújtani a kedvezményezett bejegyzett földhasználati jogát igazoló 60 napnál nem régebbi tulajdoni lap hiteles másolatát, továbbá az érintett területre vonatkozó földhivatali ingatlan-nyilvántartási térkép hiteles másolatát.	Támogatási szerződés megkötéséig kerül megszerzésre
36.	Közműegyeztetésen alapuló nyilatkozat arról, hogy az ingatlan tulajdoni lapján lévő bejegyzés, feljegyzés (teher/igény) nem érinti a projekt megvalósíthatóságát és fenntarthatóságát. A permentesség minden esetben kötelező feltétel. Az igazolás elsősorban a telki szolgalmi jogra, illetve az állandó jellegű földmérési jelekre, földmérési mintaterekre, valamint villamos berendezések elhelyezését biztosító használati jogra, továbbá vezetékjogra, vízvezetési és bányaszolgalmi jogra, valamint törvényi rendelkezésen alapuló közérdekű szolgalmakra és használati jogokra terjedhet ki.	487
VII. Egyebek		
37.	Megvalósulás tervezett földrajzi helyét bemutató térképvázlat, mely tartalmazza a projektterület határait, a tervezett, illetve a meglévő létesítmények helyszíneit	491
38.	Tervezett létesítmények rendelkezésre álló tervei	Elektronikusan
39.	CBA háttérszámítási táblázatok (szerkeszthető, képletezett Excel formátumban)	Elektronikusan
40.	Tervezői költségbecslés (szerkeszthető Excel formátumban)	Elektronikusan
41.	A projektgazda szervezeti ábrája (döntési mechanizmusok)	501
42.	A projektmenedzsment szervezet szervezeti ábrája	502
43.	ISPA/KA támogatási szerződés és annak részeként megvalósíthatósági tanulmány (ha releváns)	Nem releváns

Dátum: 2012. február 8.

Cégszerű aláírás

p.h.