

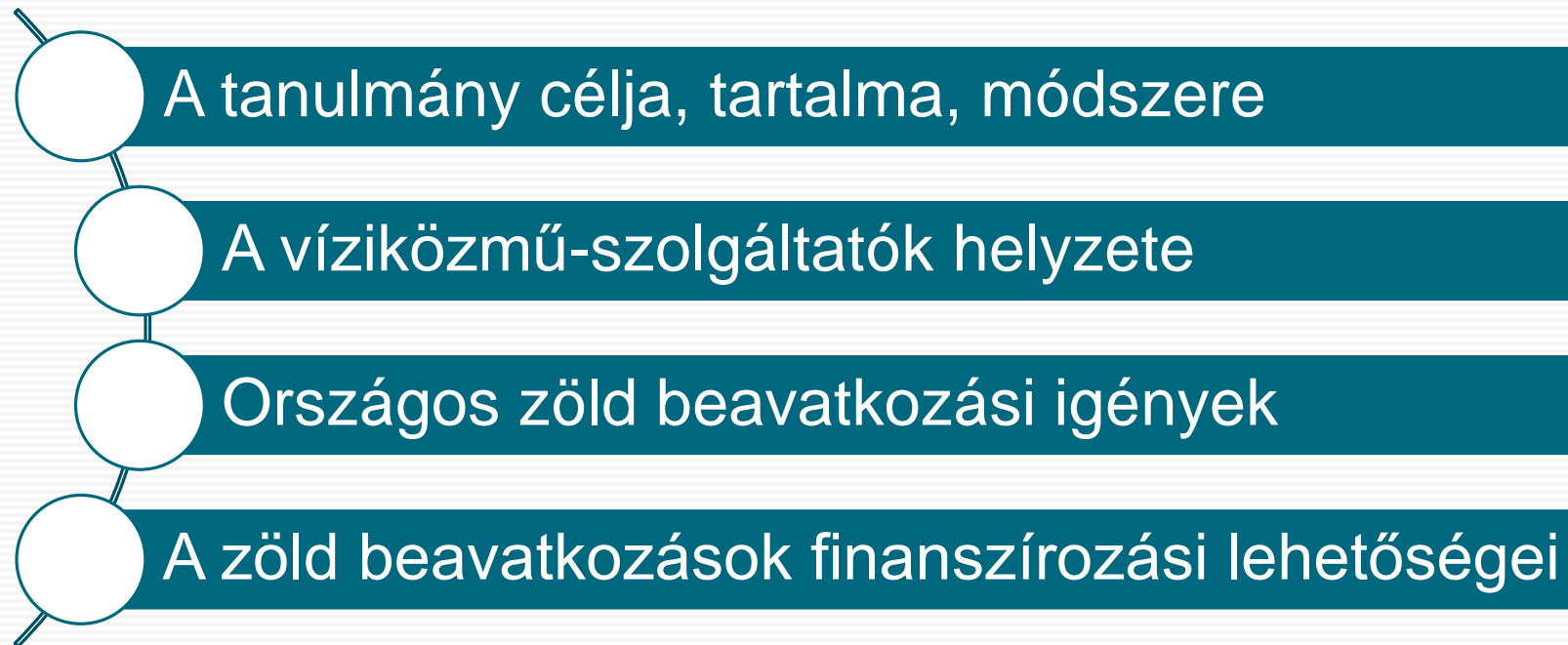


VÍZKÖZMŰVEK ENERGIAHATÉKONYSÁGI FEJLESZTÉSEINEK FINANSZÍROZÁSI LEHETŐSÉGEI, ELŐKÉSZÍTÉSI FELADATAI

Balogh Zsuzsanna
TRENECON Kft.

2023. november 22., MASZESZ szakmai nap

TARTALOM

- 
- A tanulmány célja, tartalma, módszere
 - A víziközmű-szolgáltatók helyzete
 - Országos zöld beavatkozási igények
 - A zöld beavatkozások finanszírozási lehetőségei

A VÍZIKÖZMŰ-SZOLGÁLTATÓK ÁLTALÁNOS PÉNZÜGYI HELYZETE

Vízellátó rendszerek



Értékesített ivóvíz:	502 millió m ³ /év
Értékesítés nettó árbevétele:	124,9 Mrd Ft
Anyagjellegű ráfordítások:	44,6 Mrd Ft
Ebből energiaköltség:	11,4 Mrd Ft
Személyi jellegű ráfordítás:	31,0 Mrd Ft
Működtető eszközök kapacitás költsége:	1,9 Mrd
Egyéb ráfordítás:	10,6 Mrd Ft

Szennyvízelvezető és –tisztító rendszerek



Számlázott szennyvíz:	516 millió m ³
Értékesítés nettó árbevétele:	137,4 Mrd Ft
Anyagjellegű ráfordítások:	63,5 Mrd Ft
Ebből energiaköltség:	12,9 Mrd Ft
Személyi jellegű ráfordítás:	28,5 Mrd Ft
Működtető eszközök:	
Kapacitás költsége:	3,2 Mrd
Egyéb ráfordítás:	12,5 Mrd Ft

Gazdasági viszonyok nehézségei:

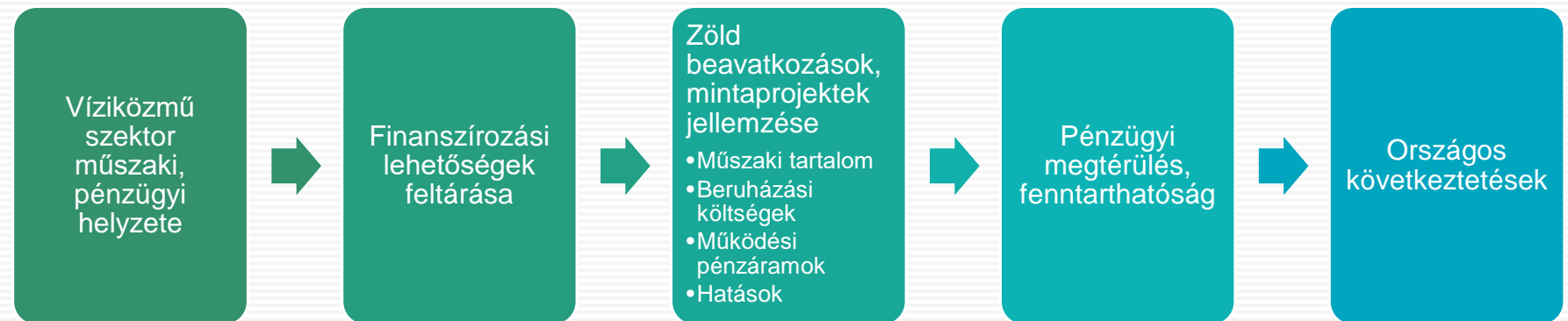
- Közműadó
- Rezsicsökkentés (12-13 évvel ezelőtti árakon kell szolgáltatást nyújtani)
- Semmiféle rekonstrukcióra (vezetékhalózat, géppark fejlesztés) saját erőből nincs lehetőség.
- Átlagosan évi 6 milliárd Ft-os árbevétellel rendelkeznek, azonban idén a szükséges energia ára 3,5-4 milliárd Ft.
- 1 kWh villamosenergia ára 2021-ben 21 Ft, 2022-ben 63 Ft, 2023 év elején 95 Ft, ez most kisebb.
- Jelenleg az első negyedévre rendelkeznek villamosenergia szerződéssel. Várják a szakértői anyagot, hogy hány negyedévre kössék a következő szerződést. A dinamikus beszerzési rendszert választották, ezzel jó tapasztalatuk van.

Fejlesztések nehézségei:

- Fejlesztések forrásának megtalálása.
- Magas energia árak.
- Önkormányzati tulajdoni többség esetén nehézség, hogy az önkormányzat nem érdekelt a beruházások többségében, a fixált díjas vízszolgáltatás és szennyvízelvezetés ára nem változik, ha a szolgáltatónak csökkennek az energetikai kiadásai.
- A fejlesztések megtérülései nem alkalmasak fedezetnek.
- Kormányzati átalakulások
- Szolgáltatók tulajdonhányadai jelenleg nem biztosak a jövőt tekintve.
- Korábbi tapasztalat alapján pályázat esetén a pályázat összeállításának ideje nem elégséges (2 hónap), a pályázatok elbírálási ideje hosszú (8 hónap), a megvalósításra maradó idő túl rövid (9 hónap, a 3 hónapos közbeszerzési eljárással együtt)
- Több önkormányzat tulajdonában álló közműrendszer esetében az anyagiak elszámolása, elosztása, a közbeszerzés nehézséges. Teljesítés is ellehetetlenülhet, ha a közbeszerzés anyagának töredékére nem érkezik ajánlat.

A TANULMÁNY TARTALMA

- A megbízás:
 - KEHOP IH kezdeményezése alapján
 - Miniszterelnökség megbízásából
- Célja:
 - A víziközmű szektor energiahatékonysági, megújuló energia termelési és víztakarékossági, alapanyag megtakarítást célzó (a továbbiakban együtt: zöld) fejlesztési igényeinek összesítése
 - A zöld fejlesztési igények pénzügyi eszközökkel történő finanszírozási lehetőségeinek feltárása
 - KEHOP Plusz, RRF, egyéb EU vagy hazai forrás,
 - banki kedvezményes hitelek,
 - energiahatékonysági kötelezettségi rendszer (EKR)
 - ESCO-finanszírozás.



ZÖLD BEAVATKOZÁSI BERUHÁZÁSI IGÉNYEK

- Vízivételi szivattyúk cseréje
- Technológiai szivattyúk cseréje
- Hálózati szivattyúk cseréje
- Nyomásfokozó szivattyúk cseréje

Ivóvíz/
Szivattyúcsere



- A csőtörések számának és az abból adódó vízvesztés csökkentése
- A szivárgásokból adódó vízvesztés csökkentése
- A vízvesztés csökkentésével alacsonyabb energiavesztés elérése

Ivóvíz/
Csőhálózat-
rekonstrukció



- Átemelő szivattyúk cseréje
- Házi beemelő szivattyúk cseréje
- Vákuumszivattyúk cseréje
- Technológiai szivattyúk cseréje

Szennyvíz/
Szivattyúcsere



- Az üzemi nyomás és a fűvő típusának megválasztása
- Rekonstrukció esetén frekvenciaváltós fűvő beépítése
- Frekvenciaváltó alkalmazása
- Modern fűvők alkalmazása
- A folyamatokhoz illeszkedő technológia alkalmazása
- Központi vezérlőrendszer alkalmazása (több fűvő)

Szennyvíz/
Fűvőcsere



- Gravitációs elősűrítés létesítése
- Anaerob stabilizáció létesítése
- Víztelenítés fejlesztése
- Izszapcentrifuga, csigás izszaprés létesítése
- Aerob stabilizáció - komposztálás

Szennyvíz/
Izszap-
vítelenítés



- Napelempark létesítése
- Villamos energia helyben történő termelése
- Károsanyag-kibocsátás mentes üzemelés
- Területhasználat hatékonyságának növelése

Vegyes/
Napelempark



- Csőhálózat fejlesztése,
- Vízellátás alacsonyabb önköltségű vízzel;
- Szennyvíz csőhálózat rekonstrukció
- Épület energetika
- Biogáz hasznosítás;
- Szennyvízhő hasznosítás;
- Irányítástechnika

Egyéb



OPERATÍV PROGRAMOK

KEHOP+

- 2. Prioritás Körforgásos gazdasági rendszerek és fenntarthatóság
 - 2.2. Zöld-kék infrastruktúra: víztakarékosság
- 4. Prioritás: Megújuló energiagazdaság
 - 4.1. Energiahatékonysági intézkedések előmozdítása;
 - 4.2 A megújuló energiák ösztönzése;
 - 4.3. Intelligens energiarendszerek, -hálózatok és -tárolás fejlesztése

GINOP+

- 2. Prioritás Kutatás, fejlesztés, innováció

DIMOP+

- "2. Prioritás: Hi-tech és zöld átállás

REPowerEU REFORMOK

Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Terve kiegészült a REPowerEU-fejezettel

Reform 1: Az energiaközösségek kibővítése: Létrehozás és működtetés egyszerűsítése, hiányzó szabályozás megalkotása, megújuló energiaforrásokkal foglalkozó közösségek finanszírozáshoz és információhoz való hozzáféréseinek megkönnyítése, megújuló fűtési és hűtési ágazatban való működés lehetőségének biztosítása

Reform 2: Az aggregátorok szerepének erősítése: Piacralépés, szolgáltatásfejlesztés javítása, eszközök kidolgozása, amelyek ösztönzik az egyetemes szolgáltatás kedvezményezetteit, hogy egy vagy több közösség szolgáltatójával álljon szerződésben.

Reform 4: Jogi ösztönzők az energiatárolás elterjedéséhez: Átlátható, egyedi szabályozási keretrendszer kidolgozása és fejlesztése, a kiegészítő szabályozási piac kínálati oldalának növelése.

Reform 7: A megújuló erőművek hálózati csatlakozási engedélyezése

Reform 8: A biogázra/biometánra vonatkozó stratégia kidolgozása

Reform 12: A geotermikus szabályozási keret fejlesztése

REPowerEU BERUHÁZÁSOK

Beruházás 5: Ipari parkok energetikai célú zöldítése

- Megújuló energiaforrások alkalmazása, Kiegészítő energetikai beruházások és energiatárolói kapacitás kiépítése, Mikrogrid hálózatfejlesztés IT fejlesztési elemekkel

Beruházás 7: Zöld technológiák alkalmazása

- ÜHG kibocsátás csökkentési technológiák bevezetése, meglévő ÜHG kibocsátó energiatermelés kiváltása, ha ez egyben a máshol előállított energia magasabb fokú hasznosítását szolgálja, olyan digitalizációra, mely közvetve elősegíti az ÜHG kibocsátás csökkenését

Beruházás 8: Vállalkozások energiahatékonysági fejlesztései

- Épületenergetika; Alkalmazott gyártási/szolgáltatási technológiák és eszközök energiahatékonyságának növelése; Megújuló energiafelhasználás növelése; Végrehajtási költségek és díjak - forrásközvetítő

Beruházás 11: Földhő hasznosítása

- Geotermikus fúrási tevékenység kockázatainak tompítása; A földhő hasznosítását szolgáló földfelszíni berendezések, erőmű létesítéséhez kiszámítható finanszírozási keret biztosítása

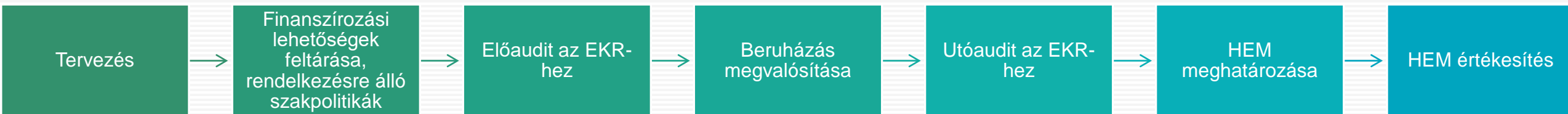
Beruházás 12: Középületek energiahatékonysági beruházásai

- Abban az esetben, ha az épület állami, önkormányzati tulajdonban, állami vagy önkormányzati közfeladatot ellátó szerv, háttérintézmény tulajdonában áll

Sor-szám	Beruházás	Beruházási költség, nettó milliárd forint	Támogatási keret, milliárd forint	Támogatás intenzitás	Támogatás formája	Támogatás eljárásrendje
5	Ipari parkok energetikai célú zöldítése	402,37	201,19	50%	támogatás	pályázat
6	Zöld gazdasági gyártókapacitások kiépítése	400	200	50%	támogatás	pályázat
7	Zöld technológiák alkalmazása	84,80	42,4	50%	támogatás	pályázat
8	Vállalkozások energiahatékonysági fejlesztései	175,49	175,49	nem releváns	kedvezményes hitel	pályázat
9	Hidrogén beruházások	100,57	70,4	70%	támogatás	pályázat
10	Zöld gazdaság emberi erőforrásának megerősítése	13,72	13,72	100%	támogatás	kiemelt projekt
11	Földhő hasznosítása	212,12	212,12	változó	támogatás / kedvezményes hitel	pályázat

ENERGIAHATÉKONYSÁGI KÖTELEZETTSÉGI RENDSZER (EKR)

- Az EKR kötelezettek (energiakereskedők: pl. MVM, MOL) minden nem teljesített EH beavatkozás után 50 ezer Ft/GJ kötelesek fizetni évente.
- Ezért **a megvalósuló EH beavatkozásokat 5-15 ezer Ft//GJ-ért lehet értékesíteni az EKR kötelezetteknek.**
- A MEKH fogadja el a hitelesített energiamegtakarításokat (HEM) a katalógusában szereplő módszertan alapján.
- Kapcsolható támogatási rendszerekhez, TAO-hoz, de a támogatott, TAO-ban elszámolt rész utáni energiamegtakarításra EKR nem vehető igénybe.



ESCO-TÍPUSÚ KONSTRUKCIÓK

Az energiahatékonysági szolgáltató cégek az ESCO konstrukció keretében azon állami vagy magánmegrendelők részére nyújtanak segítséget, akik korlátozott befektetési lehetőséggel bírnak



Szerződés jön létre az energiafogyasztó, illetve az energiahatékonysági szolgáltató között, az energiahatékonysági szolgáltatások ellentételezése a szerződésben megállapodott szintű energiahatékonyságjavulás vagy más energiahatékonysági kritérium teljesítésével összefüggésben történik.

Az energiahatékonyság-alapú szerződések előnyei:

- saját tőkére nincs, vagy csak részben van szükség, a pénzügyi alapot az energiahatékonysági szolgáltató biztosítja
- A beruházás nem jár eladósodással
- a beruházásnak köszönhetően csökken az épület, ingatlan energiafelhasználása
- a beruházás az energiamegtakarítások révén térül meg, amit az energiahatékonysági szolgáltató a szerződésben foglaltak szerint ellenőriz és garantál
- a projekt egészét a szolgáltató cég bonyolítja, így az energiafogyasztónak nincs teendője
- a műszaki és a pénzügyi kockázatot az energiahatékonysági szolgáltató vállalja, amely kárpótlást fizet a szerződésben vállalt energiamegtakarítás elmaradása esetén
- az energiahatékonyság-alapú szerződések több elemet (pl. tervezés, beruházás, üzemeltetés) is tartalmaznak, mely jelentősen leegyszerűsíti a közbeszerzési eljárást.
- közvetett előny, hogy az ESCO cégek portfóliójuk révén nagyobb árengedményeket, kedvezményeket tudnak elérni, mint a megrendelő önállóan, így a projekt költségei alacsonyabbak lehetnek

Az ESCO finanszírozási modell során **számos kötelezettséget is vállal a megrendelő:**

- a szerződések hosszú távúak, amelyek hosszas elköteleződést jelentenek
- előnytelen szerződés esetén a projekt során elért extraprofit, az energiamegtakarítás eredményének jelentős része az energiahatékonysági szolgáltatóhoz kerülhet
- energiahatékonyság-alapú szerződés esetén az ESCO cégek vonatkozásában jelenleg nincs minősítési rendszer, mely csökkenti a piac transzparens működését
- az energia-hatékonysági szolgáltató hosszú távon felügyeli az energiával kapcsolatos megrendelői döntéseket.

BANKI FINANSZÍROZÁSI LEHETŐSÉGEK

- Felveheti az önkormányzat, az állami vagy önkormányzati, részben önkormányzati tulajdonú gazdasági társaság, valamint az önkormányzati tulajdonba tartozó gazdasági társaság tulajdonába tartozó gazdasági társaság is
- Minden változatra többé-kevésbé azonos szabályokat, leginkább korlátozásokat fogalmaz meg a Magyarország gazdasági stabilitásáról szóló 2011. évi CXCV. törvény és annak végrehajtási rendelete.

Európai Beruházási Bank

- Az EIB olyan projekteket támogat, amelyek csökkentik vagy megelőzik az üvegházhatású gázok kibocsátását.

Magyar Nemzeti Bank

- A jegybank által meghirdetett Zöld Program a klímaváltozással és más környezeti problémákkal összefüggő kockázatok csökkentését, a magyarországi zöld pénzügyi szolgáltatások bővítését, illetve az ezzel kapcsolatos magyarországi és nemzetközi tudásbázis szélesítését szolgálja.

Magyar Fejlesztési Bank

- Jelenleg egyedi elbírálás szerint lehetséges zöldhitelek igénybevétele.
- Az uniós forrásokról szóló megállapodást követően az MFB elérhetővé teszi a hitelprogramokat.
- A közvetítő szerepet betöltő MFB Pont Plusz hálózat kialakítására meghirdetett közbeszerzési eljárás lezárult, az eljárás eredményeként az MBH Bank és a Gránit Bank bizonyos fiókjaiban lesznek elérhetők a vállalkozások számára meghirdetett kiírások.

KÖVETKEZTETÉSEK

- 15 év alatti megtérülési idejű beruházások tekinthetők alkalmasnak ESCO vagy hitellel történő finanszírozásra
 - ESCO képességet korlátozzák az épületszerkezeti megoldások (hőszigetelés, nyílászárók), mivel ezeket az ESCO szolgáltató nehezen tudja tulajdonba venni és üzemeltetni
 - Támogatások is kapcsolhatók: kamatmentes visszatérítendő
- A nem ESCO-, vagy hitelképes részek esetében célszerű pályázati forrás igénybevétele, kombinált termékek alkalmazása
- EKR bevétel elérése minden esetben fontos

Köszönöm a figyelmüket!

Balogh Zsuzsanna

ügyvezető igazgató, közgazdasági igazgató

Mail: bps@trenecon.hu

TRENECON Tanácsadó és Tervező Kft.

Capital Square Irodaház

1133 Budapest, Váci út 76. VI. torony, 3. emelet

www.trenecon.hu