

A BAKONYKARSZT Zrt. ajánlása a Magyar Kormány 58/2013. (II.27.) Korm. rendelete előírásának alkalmazására a házi beemelők villamos energia ellátásáról

Előzmények

A Magyar Kormány a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 58/2013. (II.27.) Korm. rendelet módosításáról előírja, hogy a háztartási szennyvizet a törzshálózatba juttató szivattyúknak, vákuumszelepeknek és ezek műtárgyainak, szerelvényeinek (továbbiakban együtt: szennyvíz beemelő) a szennyvízelvezető törzshálózattal egyidejű kiépítése az ellátásért felelős, a működtetése működképességének megőrzése és üzembiztonságának, üzemképes állapotának folyamatos fenntartása a víziközmű-szolgáltató feladata. A jogszabály előírásainak megfelelően a víziközmű-szolgáltató a szennyvízbeemelöket- amennyiben azok műszaki állapota megfelelő volt -üzemeltetésre átvette a lakossági felhasználótól. A Kormányrendelet az ellátásért felelősfeladatául határozza meg, hogy a szennyvíz beemelők felhasználási helytől független energiahálózattal történő kiváltásáról 2018. december 31-ig gondoskodik, abban az esetben, ha az nem jár aránytalanul magas költségráfordítással. Aránytalanul magas költségráfordítás esetén az ellátásért felelős a víziközmű-szolgáltató bevonásával megállapodik a felhasználóval az energiaellátás biztosítása és annak költségviselése kérdésében.

I. Megállapítások:

1. Az 58/2013. (II.27.) Korm. rendelet 85/A.§-ban meghatározott (1), (2), (3), (4), kötelezettségeit a víziközmű-szolgáltató az elmúlt időszakban teljesítette.
2. A felhasználási helytől független energiaellátás kiépítése aránytalanul magas költséggel jár (II. pont alapján), azon túl az ellátásért felelősöknél nagy mennyiségű elektromos áram mérési pont jelenik meg (ingatlanonként) mely az adott ingatlan számos energiafogyasztójának egyikét (távolról sem a legnagyobb fogyasztóját) méri. Meg kell jegyezni azt is, hogy a független energiaellátás kiépítésével, annak szabványos megvalósításával, tekintettel a házi beemelők működtetéséhez szükséges villamos hálózat kialakítására (villanyóra utáni közbenső kötődoboz(ok), vezérlő doboz, esetenként 40-50 méteres vezetékvezetés stb.) nem garantálható, hogy az ingatlanon belül egyéb fogyasztó (pl. fűtőszekrény, stb.) villamos energiával történő ellátására „illegális” áramvételezés ne történhessen.
3. Az üzemeltetők által alkalmazott, MEKH által elfogadott víz- és szennyvíz szolgáltatási díjak nem tartalmazzák az ingatlanról a szennyvíz törzshálózatba juttatás energiaköltségét, melyek megjelenítése a szolgáltatási díjakban kizárólag díjmódosítással valósítható meg.
4. Az ellátásért felelősöknél nem áll rendelkezésre a felhasznált villamos energia költségének fedezete.

5. A jogszabályban meghatározott szennyvíz beemelők villamos energia felhasználása nincs egyedileg mérve (kiépítése aránytalanul magas költség), így a berendezések által felhasznált villamos energia mennyiség csak műszaki számítással (sok esetben becsléssel) határozható meg. A számításnál figyelembe vehető fajlagos villamos energia felhasználás meghatározására csak a gyártói adatok állnak rendelkezésre (nem valós üzemi körülmények figyelembe vételével, amelyek torzítják az adatokat, mint pl.: a szállított közeg minősége, a berendezés kora, műszaki állapota, esetleges meghibásodások, dugulások, stb.). A szállított mennyiség meghatározása esetében az ingatlan ivóvíz-felhasználását lehet figyelembe venni. Az alapadatok felhasználásával kapott eredmény így magában hordozza az elszámolás pontatlanságát, ami a későbbiek során folyamatos vitás helyzeteket teremthet a felhasználó és víziközmű-szolgáltató/ellátásért felelős között.
6. A felhasználók a rendszerek kiépítésekor annak érdekében, hogy igénybe vehessék a szolgáltatást már vállalták az adott műszaki megoldással járó esetlegesen felmerülő többletköltségeket, melyek az ingatlantulajdonosok számára nem jelentős többletköltség, havi szinten a legrosszabb esettel is számolva bruttó 600 Ft, viszont az ellátásért felelős számára összességében már jelentős költség lenne, amelyhez egyébként nem társul bevétel. Az egyes számlák elkészítésének és megküldésének költségei elérhetik magát a számla értékét is, a felhasználóknál azonban számottevő megtakarítást nem eredményez. Az ellátásért felelős és a víziközmű-szolgáltató csak olyan megállapodás tervezetet tud elkészíteni és felvállalni hosszútávon, amely számukra nem okoz további költségeket, nem növeli a veszteséget.
7. A házi beemelővel működő felhasználási helyek energiaköltségeinek egységes kezelése a jelenlegi állapot (felhasználó biztosítja és vállalja a költségeit) szerint biztosított. Amennyiben a felhasználó nem fogadja el (teljes körűen biztosan nem lehet a megállapodásokat megkötni) az ellátásért felelős és víziközmű-szolgáltató által meghatározott feltételeket, akkor azok kezelése akár jogi útra is terelődhet, kialakulhatnak olyan álláspontok, eltérő megállapodások, amelyek megszüntetik az egységes feltételrendszert.

II. A felhasználási helytől független energia hálózat kiépítés költség arányosságának meghatározása

Két lehetséges megoldást kínál a kormányrendelet ide vonatkozó paragrafusa a villamos energia költségeinek rendezésére. Alap esetben az ellátásért felelősnek a felhasználási helytől független energia hálózat kiépítését 2018. december 31-ig meg kell valósítani. Amennyiben az energia hálózat kiépítésének költsége aránytalanul nagy, akkor az ellátásért felelős a víziközmű-szolgáltató bevonásával megállapodik a felhasználóval az energia ellátás és annak költségviselése kérdésében. A BAKONYKARSZT Zrt. számításokat végzett a felhasználási helytől független energiahálózat kiépítésére és egy átlagosnak mondható házi beemelő villamos energia költségére, hogy megállapítható legyen azok egymáshoz viszonyított aránya.

Egy ingatlan független villamos energiaellátása (1 mérőszekrény, 1x16 A, földkábel kiépítése)

- Mérőszekrény : ~100.000Ft+ÁFA
- Villamos szolgáltató csatlakozási díj: 0 Ft+ÁFA
- Kábel és földmunka: 100.000Ft+ÁFA
- Vezérlés bekötése, villanyszerelési szakipari munka: 50.000Ft+ÁFA
- Burkolattól függő bontási és helyreállítási költség: 100.000 Ft-500.000 Ft+ÁFA
- **ÖSSZESEN:** **350.000Ft-750.000Ft+ÁFA**
- **Átlagosan:** **500.000 Ft+ÁFA**

Egy felhasználási hely esetében, műszaki becsléssel meghatározva az ingatlan, felhasználási helytől független energia hálózat kiépítése mintegy 350.000 Ft-750.000-Ft+ÁFA összegbe kerülhet, ami átlagosan számolva 500.000-Ft+ÁFA bekerülési összeget jelent.

Fenti számítások szerint a szennyvíz beemelők felhasználási helytől független energia hálózat kiépítésének költsége műszaki becsléssel meghatározva átlagosan 500.000 Ft+ÁFA bekerülési összeggel vehető figyelembe, amikor a költségráfordítás arányának mértékét vizsgáljuk.

Ezzel az adattal számolva a BAKONYKARSZT Zrt. üzemeltetési területén mintegy 900 házi beemelő független energia hálózatának kiépítése 450 millió Ft+ÁFA fejlesztést jelentene az Önkormányzatok számára. Ez, az igen jelentős összeg nem csak finanszírozhatatlan jelenleg, de amennyiben ekkora összeg rendelkezésünkre állna akkor azt, a szennyvíz víziközmű vagyonegyébként indokolt és sok esetben már igen csak sürgető felújításaira kellene fordítani. Ezek a feladatok azok, ahol gyorsan amortizálódó eszközök és építmények vannak, mint például: szennyvízátemelő szivattyúk, szennyvíztisztító telepi gépek, gravitációs szennyvíz gerinccsatornán lévő beton aknák.

A fent kifejtett és feltételezett, összes beruházási összeg megtérülési arányát is megvizsgáltuk. Az arány megállapításhoz ismernünk kell a háztartási szennyvíz törzshálózatba juttatásának villamos energia felhasználási költségét.

A számítás elvégzéséhez szükséges meghatározni a házi szennyvízbeemelő szivattyú teljesítményét, szállító kapacitását. Az alábbi táblázatban összegyűjtöttük a hazai környezetben alkalmazott leggyakoribb típusokat.

Szivattyú típus	Névleges teljesítmény (W)	Maximális folyadékszállítás (l/min)	Maximális emelőmagasság (m)
Elpumps BTSZ 400	1200	400	11,0
Elpumps BTSZ 600	1600	533	12,0
Elpumps T4877 K-darálós	900	333	10,0
WILO TC 40/10	940	366	10,0
WILO TC 40/8	660	316	8,0

WILO TM 32/8	450	166	7,0
WILO STS 40/10	750	333	10,0
WILO STS 40/8	600	250	8,0
Flygt DX 35-5	550	320	10,5
Flygt DX 50-7	750	500	10,0
Flygt DX 50-11	1100	600	12,7
Flygt DX 50-15	1500	675	14,8
Flygt DXV 35-5	550	250	9,0
Flygt DXV 50-7	750	400	7,7
Flygt DXV 50-11	1100	450	9,0
Flygt DXV 50-15	1500	550	11,2
Grundfos AP35B.50.06	600	300	10,2
Grundfos AP35B.50.08	800	350	13,0
Grundfos AP50B.50.08	800	415	11,0
Grundfos AP50B.50.15	1500	516	17,0

A táblázatból látható, hogy a feladatnak megfelelő berendezést széles palettáról lehet kiválasztani. A számításoknál egyrészt a gyártók által feltüntetett teljesítményeket és folyadék szállítási kapacitásokat vettük figyelembe másrészt üzemeltetési tapasztalataink alapján becsült adatokat is használtunk.

A számításoknál az E.On Energiakereskedelmi Kft. 2018. január 1-től alkalmazott (A1 II. tömb (1320 kWh/év feletti felhasználás)) áramdíjat vettük figyelembe.

Szivattyú típus	Névleges teljesítmény (W)	Q_{max} (m ³ /h)	Fajlagos villamos energia felhasználás (W / 1 m ³)	Lakossági villamos energia díj (Ft/kWh) bruttó	1 m ³ átemelésének villamos energia költsége (Ft)
Elpumps BTSZ 400	1200	24	50	37,75	1,89
Elpumps BTSZ 600	1600	32	50	37,75	1,89
Elpumps T4877 K-darálás	900	20	45	37,75	1,61
WILO TC 40/10	940	22	42,7	37,75	1,61
WILO TC 40/8	660	19	34,7	37,75	1,31
WILO TM 32/8	450	10	45	37,75	1,7

WILO STS 40/10	750	20	37,5	37,75	1,42
WILO STS 40/8	600	15	40	37,75	1,51
Flygt DX 35-5	550	19	28,9	37,75	1,09
Flygt DX 50-7	750	30	25	37,75	0,94
Flygt DX 50-11	1100	36	30,6	37,75	1,16
Flygt DX 50-15	1500	40	37,5	37,75	1,42
Flygt DXV 35-5	550	15	36,7	37,75	1,39
Flygt DXV 50-7	750	24	31,3	37,75	1,18
Flygt DXV 50-11	1100	27	40,7	37,75	1,54
Flygt DXV 50-15	1500	33	45,5	37,75	1,72
Grundfos AP35B.50.06	600	18	33,3	37,75	1,26
Grundfos AP35B.50.08	800	21	38	37,75	1,06
Grundfos AP50B.50.08	800	25	32	37,75	1,21
Grundfos AP50B.50.15	1500	31	48,4	37,75	1,83

Mivel a fenti táblázat alapján az Elpumps által gyártott és forgalmazott szivattyúk villamos energia felhasználása a legmagasabb és talán a kedvező beszerzési költsége miatt ezek a típusok a legelterjedtebbek a víziközmű-szolgáltatók körében, ezért további gyakorlati tapasztalatokon alapuló számításokat ezekre a berendezésekre végeztünk.

Elpumps BTSZ 600 szennyvízszivattyú:

- Névleges teljesítmény: 1600 W
- Gyakorlati tapasztalatok alapján a teljesítményfelvétel a névleges teljesítmény 75%-a: 1200 W
- Üzemeltetési tapasztalatok alapján az órai vízszállítás új szivattyúk esetén a csatornahasználati illetmen szigorú betartása mellett: 17 m³
- 1 óra alatt átemel 17 m³-t 1200 W teljesítményfelvétel mellett → 0,07 kWh/m³
- 0,07 kWh*37,75 Ft → **2,64 Ft/m³ bruttó**

Gyakorlati tapasztalatok alapján a felhasználók jelentős hányada nem tartja be a csatornahasználati szabályokat, azaz a szennyvíz lefolyókba oda nem illő anyagok is bekerülnek (pl. szálal anyag, papírtörölő kendők, pelenka, stb.), ami a házi beemelő szivattyúk vízszállítását még jelentősebben lerontja, akár 1m³/óra is. Ha ezt a gyakorlati feltételezést vesszük figyelembe a számításainknál, akkor a megtérülési idő számítás javára térünk el.

Így ezen adat figyelembe vétele mellett a költségadatok az alábbiak szerint alakulnak:

- 1 óra alatt átemel 1 m³-t 1200 W teljesítményfelvétel mellett → 1,2 kWh/m³
- 1,2 kWh*37,75 Ft → **45,3Ft/m³ bruttó**

Elpumps T4788 K-darabolós szennyvízszivattyú:

- Névleges teljesítmény: 900 W
- Gyakorlati tapasztalatok alapján a teljesítményfelvétel a névleges teljesítmény 75%-a: 675 W
- Üzemeltetési tapasztalatok alapján az órai vízszállítás új szivattyú esetén és a csatornahasználati illetmen szigorú betartása mellett: 9 m³
- 1 óra alatt átemel 9 m³-t 675 W teljesítményfelvétel mellett → 0,075 kWh/m³
- 0,075 kWh*37,75 Ft → **2,83 Ft/m³ bruttó**

Gyakorlati tapasztalatok alapján a felhasználók jelentős hányada nem tartja be a csatornahasználati szabályokat, azaz a szennyvíz lefolyókba oda nem illő anyagok is bekerülnek (pl. szálal anyag, papírtörölő kendők, pelenka, stb.)ami a házi beemelő szivattyúk vízszállítását még jelentősebben lerontja, akár 1m³/óra is. Ha ezt a gyakorlati feltételezést vesszük figyelembe a számításainknál akkor a megtérülési idő számítás javára térünk el.

Így ezen adat figyelembe vétele mellett a költségadatok az alábbiak szerint alakulnak:

1 óra alatt átemel 1 m³-t 675 W teljesítményfelvétel mellett → 0,675 kWh/m³

- 0,675 kWh*37,75 Ft → **25,48 Ft/m³ bruttó**

A fentiek alapján a legmagasabb bruttó villamos energia költséggel számolva (45,3 Ft/m³) egy átlagos magyar család (4 fő) napi 110 l/fő (440l/d) szennyvízkibocsátás mellett évente $440l/d \times 365 = 160.600l = 160,6 m^3$ szennyvízmennyiségét mintegy 7.275 Ft bruttó energiadíjjal lehet a törzshálózatba juttatni, ami havonta nagyjából 600 Ft költséget jelent egy felhasználási helyen.

Az ingatlantól független villamos energia hálózat kiépítése a fenti számítás szerint átlagosan 500.000 Ft +ÁFA összegbe kerül. Figyelembe véve egy átlagos magyar család ingatlanról közcsatornába továbbított háztartási szennyvíz mennyiség jelenleg érvényben levő villamos energia díjjal számolt 7.275 Ft bruttó éves energia költségét azt állapíthatjuk meg, hogy $(500.000-Ft + \text{ÁFA} / 7.275 \text{ Ft})$ 87,3 év energiadíj fedi a felhasználási helytől független energia hálózat kiépítésének költségeit.

III. Megállapodás a házi beemelő üzemeltetéséhez szükséges villamos energia biztosításáról és annak költségviseléséről

Amennyiben a jogszabály nem módosul és továbbra is fennállnak az abban foglalt kötelezettségek, akkor az ellátásért felelősöknek 2018. december 31-i határidővel teljesíteni kell az energia ellátásra vonatkozó feladatot. A II. pontban bemutatott számítások alapján megállapítható, hogy az 58/2013. (II.27.) Korm. rendelet 99/A.§ (8) pontjában rögzítettek szerint a felhasználási helytől független villamos energia hálózat

kiépítése aránytalanul nagy költségráfordítással járna, ezért a jogszabályban foglaltak alapján javasolt, hogy az ellátásért felelős a víziközmű-szolgáltató bevonásával állapodjon meg a felhasználóval az energiaellátás további biztosítása és annak költségviselése kérdésében 2018. december 31-ig.

Annak érdekében, hogy az ellátásért felelősök a víziközmű-szolgáltató bevonásával azonos feltételek mellett állapodjanak meg a felhasználóval, így biztosítva az egyenlő bánásmódot, a BAKONYKARSZT Zrt. egy egységes alkalmazásra javasolt megállapodás tervezetet dolgozott ki.

A BAKONYKARSZT Zrt. által elfogadott és kidolgozott szakmai megoldás alapján bemutatásra került a kiépítés aránytalanul magas költsége, illetve az egy átlagos magyar család háztartási szennyvizének közcsatornába juttatásának költsége (II. pont). Mivel a házi beemelők energiafelhasználás költsége nem szerepel a MEKH által elfogadott, érvényben levő szennyvíz-szolgáltatási díjakban és az energiaköltségek viselése az Ellátásért felelősök kötelezettsége ezért abból a víziközmű-szolgáltató kedvezményt, jóváírást nem tud biztosítani a felhasználók számára. Továbbá a II. pontban bemutatott éves energiaköltség nagysága elenyésző, az a háztartások részére nem jelent aránytalanul nagy terhet, ill. nem jelent lényeges többletköltséget a gravitációs bekötővezetékekkel rendelkezőkkel szemben.

Fentiek figyelembevételével az előkészített, háromoldalú megállapodás minta szerint a felhasználó továbbra is biztosítja a házi beemelő villamos energiaellátását, és viseli annak költségét. A BAKONYKARSZT Zrt. által alkalmazásra javasolt megállapodás tervezetet a dokumentáció **1. számú melléklete** mutatja be.

Arra az esetre, ha a felhasználóval mégsem sikerülne a fentiek alapján létrehozott **1. számú mellékletben** csatolt megállapodást megkötni, társaságunk két további megállapodás tervezetet dolgozott ki.

A **2. számú mellékletben** csatoltunk egy megállapodás tervezet arra az esetre ha felhasználó nem kéri a külön villamos energia ellátás kiépítését, de ragaszkodik ahhoz, hogy a házi beemelő villamos energia költségét az ellátásért felelős illetve a víziközmű-szolgáltató fizesse meg.

Továbbá a **3. számú mellékletben** csatoltunk egy olyan megállapodás tervezet is amiben a felhasználó a házi beemelőjének külön villamos energia ellátó hálózattal való kiépítését kéri.

Veszprém, 2018. május hó

BAKONYKARSZT Zrt.

Mellékletek:

1. számú melléklet: Megállapodás tervezet a házi szennyvízbeemelő villamos energia ellátásának biztosításáról, felhasználó fizeti a villamos energia díjat

2. számú melléklet: Megállapodás tervezet a házi szennyvízbeemelő villamos energia ellátásának biztosításáról, ellátásért felelős fizeti a villamos energia díjat

3. számú melléklet: Megállapodás tervezet a házi szennyvízbeemelő villamos energia ellátásának biztosításáról, külön villamos energia hálózat kiépítése