

## BUDAÖRSI SZENNYVÍZ – VÍZIKÖZMŰ RENDSZER

Gördülő Fejlesztési Terv  
Felújítási és Pótlási terv leírás  
2017 - 2031 évek közötti időszakra

***Módosított 2017. évi Felújítási és pótlási terv***

## TARTALOM

<b>I.</b>	<b>Víziközmű rendszer megnevezése.....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Üzemeltetett víziközmű rendszer bemutatása.....</b>	<b>4</b>
	II.1 Szennyvíz elvezetés .....	4
	II.2. Szennyvíz átemelés .....	6
	II.3 Szennyvíztisztítás .....	7
<b>III.</b>	<b>A felújítási és pótlási tervekben bemutatott, tervezett szennyvízcsatorna feladatok pénzügyi fedezetének ismertetése .....</b>	<b>10</b>
<b>IV.</b>	<b>Budaörsi szennyvíz–víziközmű rendszer módosított 2017. évi Felújítási és pótlási terve.....</b>	<b>13</b>
	I. Szennyvízelvezetés .....	13
	I.a Gravitációs szennyvízcsatorna.....	13
	I.b Kényszeráramoltatású szennyvízvezetékek .....	16
	I.c. Szennyvízátemelő telepek .....	16
	II. Szennyvíztisztítás .....	17
<b>V.</b>	<b>Mellékletek .....</b>	<b>19</b>

## I. Víziközmű rendszer megnevezése

Budaörs Város közigazgatási határain belül keletkező és a város közvetlen szomszédságában található és közvetlenül a budaörsi szennyvízelvezető rendszerre csatlakozó felhasználóktól érkező szennyvizek elvezetését és tisztítását szolgáló csatornamű rendszer üzemeltetését a TÖRSVÍZ Csatornamű Üzemeltető és Szolgáltató Kft. látja el 2003. április 15.-től kezdődően, az ellátásért felelős Budaörs Város Önkormányzatával kötött üzemeltetési szerződés alapján.

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése	Ellátásért felelős megnevezése	Víziközmű rendszer megnevezése	Víziközmű-szolgáltatási ágazat (Közműves ivóvízellátás/Közműves szennyvízelvezetés)
Budaörs	Budaörs Város Önkormányzata	Budaörsi szennyvízrendszer TV-SZV	Közműves szennyvízelvezetés és tisztítás

### Víziközmű ágazat:

37.00 Szennyvíz gyűjtése, kezelése

A TÖRSVÍZ Kft. szolgáltatási tevékenységébe az alábbiak tartoznak:

- szennyvízrendszer (vezetékhalozatok, átemelők) működtetése
- ipari vagy kommunális tevékenység során egy vagy több fogyasztóhelyen keletkezett szennyvíz gyűjtése és szállítása a szennyvízcsatorna hálózaton
- a szennyvíz csatornahálózathoz összegyűjtött víz kezelése fizikai, kémiai és biológiai eljárásokkal: mechanikai tisztítás (rács-szemét kiemelés), üleptetés, vegyszer adagolás, levegőztetés (eleven iszap).
- a szennyvízcsatorna tisztítása, fenntartása, javítása, a szennyvízcsatornák dugulásának megszüntetése, szennyvízátemelők fenntartása, tisztítása, karbantartása, javítása.

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal 2015. július 28.-án adta ki a TÖRSVÍZ Kft. részére a Működési engedélyt 4481/2015. számú Határozatában.

**Azonosító kód: 21-23278-1-001-00-06**

**Hatálya: 2018. április 08.**

A víziközmű-szolgáltatói engedély kiadásának időpontja: 2016. augusztus 22.

Határozat száma: 4056/2016

Hatálya: határozatlan időre

**Víziközmű rendszer megnevezése, azonosítása:** Budaörsi szennyvízrendszer, TV-SZV

**Víziközmű rendszer besorolása:** 2. §. 23/A

**Víziközmű rendszert alkotó víziközművek:** 2. §. 20/B

**Felhasználók száma (2016.12.31.-én): 10.051 db**

ebből:

- lakossági bebocsátó a mellékmérős felhasználókkal együtt 9.401 db
- nem lakossági bebocsátó 650 db

Üzemeltetett szennyvízelvezető és tisztító víziközmű rendszer főbb elemei (2016.12.31.-én):

Szennyvízelvezetés:

- Gravitációs szennyvízelvezető törzscsatorna: 104,8 km
- Kényszeráramoltatású szennyvízelvezető törzscsatorna: 12,7 km

Szennyvízátemelés:

- 9 db automata átemelőtelep

Szennyvíztisztítás:

- Budaörsi Szennyvíztisztító Telep

## II. Üzemeltetett víziközmű rendszer bemutatása

### II.1 SZENNYVÍZ ELVEZETÉS

A város belterületének közel teljes egészén megoldott a közműves szennyvízelvezetés, az üdülő- és külterületek (Frankhegy, Alsó- és Felsőszállás, Méhecske u. - Vasút sor és környéke, stb.) nagy része azonban jelenleg még csatornázatlan.

A várost kettéosztja az M1-M7 autópályák közös szakasza.

A csatornázott terület határai az M1-M7 autópálya északi oldalán:

- északon: Frank-hegy, illetve Szálláshegy (Alsó- és Felsőszállás) területe az alábbiak szerint: Mozdony u. (2632 hrsz.), Verseny u. (2531 hrsz.), Cserebogár u. (2520 hrsz.), Széchenyi I. u. (2509 hrsz.), Jókai Mór u. (2410 hrsz.), Avar u. (2245 hrsz.), Fenyves u. (4320/4 és 2207 hrsz.), Névtelen u. (2192/4 hrsz.), Naphegy u. (2171, illetve 9136/2 hrsz.), Zengő u. (9045/3 hrsz.), Kőhalom u. (1374 hrsz.), Budakeszi u. (1374/2 hrsz.), 1338 hrsz út, Kecsekő u. (8592/1 hrsz.), Hegyalja u. (8599/2, 1311, 11466/2, 11465 hrsz.), Hegyalja köz (11531 hrsz.), Odvashegy köz (11486, 11487, 11488 hrsz.), 11466/1 hrsz. jelű út, 8601 hrsz. terület, Domb u. (8608 hrsz.), Ág u. (8462/6 hrsz.), Koszorú u. (8348/2 hrsz.), Panoráma u. (8348/1 hrsz.), Szüret u. (8148/2 hrsz.), Som u. (11342 hrsz.), Sás u. (11349 hrsz.), Fügefa u. (7817 hrsz.), Hortenzia u. (11168 hrsz.), Tárogató u. (7818/3 és 11129 hrsz.),

- keleten: Felsőhatár u. (3018/2 hrsz) és Alsóhatár u. (3018/3, 7171/2 hrsz)

- délen: az M1-M7 autópálya

- nyugaton: Muskátli u. (7678 hrsz), Meredek u. (7736 hrsz)

Az M1-M7 autópálya déli oldalán a kamaraerdei lakóterület és a kamaraerdei iparterület csatornázott, a Budapest-Hegyeshalom vasútvonal mellett fekvő zártkerti besorolású részek (Méhecske u. - Vasút sor és környéke, Szilvás területe) nincs szennyvízelvezető hálózat.

Csatornázott területek határa a déli oldalán:

- északon: M1-M7 autópálya

- keleten: Budapest XI. ker., Budaörsi repülőtér, Kamaraerdei út (Bp. XI. ker. tulajdona), Torockó u. (3612/2 hrsz), Vörösbegy u. (9822/1 hrsz)

- délen: Szajkó u. (10782 hrsz)

- nyugaton: Sólóyom u. (10727 és 7084 hrsz), Temető u. (4016 hrsz)

A TÖRSVÍZ Kft. ellátási területe alól kivételt képeznek az alábbiakban felsorolt, közigazgatásilag budaörsi területek (felhasználók), amelyek más víziközmű szolgáltatók vízgyűjtőjére csatlakoznak, és nem állnak kapcsolatban a budaörsi szennyvízelvezető rendszerrel:

- a Biatorbágyi Vízművek Kft. vízgyűjtő területéhez tartozó városrész: Budaörs, Gyár u. (10322 hrsz., országos közút) és 045/2 hrsz. (országos közút) és a Szabadság út (10346 hrsz., országos közút) és a városhatár által bezárt terület (Budaörsi Ipari és Technológiai Park, a Lőtér és a vele szomszédos területek)
- Szabadság út (10346 hrsz., országos közút), a Tó u. (10306 hrsz. és 10309 hrsz., országos közutak) és a városhatár által határolt terület (Budapark iparterület), melynek nagyobb része szintén a biatorbágyi vízgyűjtő területéhez tartozik, kisebb (keleti) része pedig a Törökbálinti vízgyűjtő területre csatlakozik, melynek üzemeltetője az Érd és Térsége Víziközmű Kft.

A budaörsi szennyvízrendszer Budaörs területén kívül a várossal közvetlenül szomszédos törökbálinti és fővárosi területeken található felhasználóktól is fogad szennyvizet. Ezek az ingatlanok közvetlenül a budaörsi csatornahálózatra csatlakoznak, bekötő vezetéseiknek más víziközmű szolgáltató által üzemeltetett rendszerrel nincs kapcsolatuk. Az érintett területek az alábbiak:

- törökbálinti Depo területe
- volt Mechanikai Művek területe (közigazgatásilag Törökbálint területe)
- Budapest, XI. ker. Kamaraerdei úttal határos, fővárosi területen lévő felhasználók
- volt Vasvári Pál laktanya területe (Budapest XI. kerületéhez tartozik)
- Budaörsi repülőtér területe (Budapest XI. kerületéhez tartozik)
- Budaörs, Alsóhatár utcával határos fővárosi területek (Budapest XI. kerületéhez tartoznak)



Budaörs város szennyvízelvezetése elválasztott rendszerű, azonban a csatornahálózat korábban ('70-es - '90-es évek) elemeinek kora, anyaga, műszaki állapota, vagy a kivitelezési problémák, illetve illegális csapadékvíz rákötések miatt (pl. csapadékvíz elvezető elemek rákötése a szennyvíz hálózatra) a hálózatban - csapadékos időjárás esetén és csapadékos időszakokat követően - jelentős mennyiségű idegenvíz jelenik meg.

A 2014-ben készített és 2016 év végén aktualizált vagyonértékelés szerint a város teljes gerincvezeték hálózatának hossza 117,5 km volt, melyből a gravitációs hálózat 104,8 km-t képviselt.

A budaörsi szennyvízelvezető rendszer kiépítése az 1970-es években vette kezdetét, ennek megfelelően az ez időszakban alkalmazott azbesztcement és beton anyagú csatornacsövek felhasználásával. Ezek a csőanyagok elsősorban a város központi részére jellemzőek. A műanyag csövekre történő váltás a '90-es évek elején-közepén történt meg. A teljes gravitációs gerinchálózaton belül az azbesztcement csatornák aránya még mindig jelentős, kb. 27,3 %, a beton gerinccsatornák aránya pedig kb. 3,7%. Ezek az arányok az ellátásért felelős által lebonyolított beruházásoknak köszönhetően évről-évre csökkennek.

A szennyvízelvezető gerinchálózaton belül a csatornaátmérők DN150 - DN600 mm között változnak, jellemzően DN 200 és 300 mm (a hálózat 55,6 %-a DN 200, 30,4 %-a pedig DN 300 mm átmérőjű).

A budaörsi szennyvízgyűjtő hálózat túlnyomó része (közel 90 %-a) gravitációs rendszerű. A hálózati mélypontokról 7 db közbenső átemelő biztosítja az összegyűjtött vizek továbbítását a magasabban fekvő hálózati részekbe.

A nyomás alatti szennyvízelvezető rendszer teljes hossza kb. 12,7 km, melyből az átemelők nyomóvezetékei összesen kb. 9,6 km-t képviselnek, a fennmaradó rész a nyomott szennyvízgyűjtő rendszer azokon a területrészekben, ahol a gravitációs szennyvízelvezetés nem megoldható. A nyomott szennyvízrendszerek kiváltási lehetőségeinek vizsgálata alapján vannak még területek ahol ezek átépíthetők lennének gravitációs rendszerre.

Az átemelő nyomóvezetékek között két azbesztcement anyagú található (reptéri átemelő és Auchan szennyvíz átemelő). Ezek közül csak az Auchan átemelő DN 400 acny nyomóvezetéke üzemel, a reptéri átemelő részére 1999-ben új D 450 KPE nyomóvezeték épült meg, a régi acny anyagú vezeték üzemben kívül van, véstartalékként szolgál.

Budaörsi gerinccsatorna hálózat hossza anyag és átmérő szerint (2016.12.31.-i állapot)

Anyag	b	ac	KG PVC	KD EXTRA	KM	KPE	hossz összesen:	hossz arány %
Átmérő								
<b>D63</b>						3365.5	<b>3365.5</b>	2.9
<b>D90</b>					426.3	292.4	<b>718.7</b>	0.6
<b>DN100</b>					192.6	773.2	<b>965.8</b>	0.8
<b>DN150</b>			171.9				<b>171.9</b>	0.1
<b>DN200</b>	93.3	2835.9	62011.3			404.7	<b>65345.2</b>	55.6
<b>DN300</b>	3110	27821.1	4229.6	334.4		257.6	<b>35752.7</b>	30.4
<b>DN400</b>	437.8	1983.4	2483.6			2872.6	<b>7777.4</b>	6.6
<b>DN500</b>	27.4	105.4	2397				<b>2529.8</b>	2.2
<b>DN600</b>	238.1			646.2			<b>884.3</b>	0.8
Összesen:							<b>117511.2</b>	100.0

A budaörsi szennyvízcsatorna gyűjtőhálózat két nagy vízgyűjtő területre bontható, amelyek végpontján 1-1 automata átemelő - a Budaörs reptéri és az Auchan iker szennyvízátemelő - található.

A két vízgyűjtő területről származó vízmennyiség megoszlása alapján kb. 70-75% terheli a reptéri, a maradék pedig az Auchan átemelőt.

A keletkező szennyvízmennyiség megoszlása szempontjából a lakossági fogyasztás a jelentősebb, ez a teljes szennyvízmennyiség kb. 65-70%-át jelenti. A közületi szennyvízmennyiség nagyobb része a városban található kereskedelmi egységekben - elsősorban bevásárló központok Auchan, Tesco és egyéb nagyáruházak (IKEA, KIKÁ, Decathlon, stb.) - keletkezik, az ipari szennyvízmennyiség kisebb arányt képvisel.

A gyűjtőhálózaton összegyűjtött szennyvizek a fentiekben említett két végátemelő telep segítségével jutnak el a Budaörsi Szennyvíztisztító Telepre.

## **II.2 SZENNYVÍZ ÁTEMELEÉS**

A TÖRSVÍZ Kft. 9 db automata szennyvízátemelő telepet üzemeltet Budaörs Város területén, melyek közül 7 db közbenső, 2 db pedig végátemelő funkciót lát el.

A telepek üzemeltetését a nap 24 órájában rendelkezésre álló egyébként a szennyvíztisztító telep üzemeltetését biztosító váltóműszakos személyzet látja el

A szennyvízátemelő telepek működését távfelügyeleti rendszer ellenőrzi. A régi rendszer nem volt egységes, így szükségessé vált egy azonos elven működő, egységes rendszer kialakítása. Az új, korszerű, VISION alapú távfelügyelet kiépítése 2015 év végén megtörtént, 2016 júniusában pedig lezárult a próbaüzeme.

Az új rendszer lehetőséget biztosít az átemelők üzemállapotának folyamatos nyomon követésére az internetes hozzáféréssel és megfelelő belépési, illetve beavatkozási jogosultsággal rendelkezők számára.

A rendszer biztosítja a telepek terhelése, elektromos áram fogyasztásának regisztrálhatóságát.

Ennek érdekében nagy részében energiamérők telepítésére került sor., a fennmaradó telepeknél ezt a "funkciót" a frekvenciaváltók látják el.

Az üzemeltető feladata a távfelügyeleti rendszeren érkező hibajelzések megszüntetéséhez szükséges intézkedések haladéktalan megtétele, az előntésmentes szennyvízelvezetés biztosítása az átemelő művek kapacitásának határáig. Feladatához tartozik a telepek rendszeres ellenőrzése, és a szükséges karbantartási tevékenységek elvégzése, utóbbiaknál szükség szerint igénybe véve az FCsM Zrt szakágazatának szerződés szerinti rendelkezésre állását.

Az átemelők időszakos, ütemezett tisztítását az FCsM Zrt. végzi.

Budaörsi automata telepek felsorolása, funkciója:

1., Budaörs reptéri végátemelő

A telep területén 2 db átemelő található. Az egyik felépítményes, a másik pedig MOBA jellegű.

A felépítményes átemelő az üzemi, a másik melegtartálékként szolgál.

2., Auchan iker szennyvíz végátemelő. Egyidejűleg csak az egyik átemelő üzeme biztosított.

3., M1-M7 szervízúti közbenső átemelő

4., Kamaraerdei közbenső átemelő

5., Budafoki utcai közbenső átemelő

6., Virág utcai közbenső átemelő

7., Muskátli utcai közbenső kisátemelő

8., Seregély utcai közbenső átemelő

9., Varjú utcai közbenső kisátemelő

Az átemelő telepek elhelyezkedését az 1. sz. mellékletben csatolt ellátási térkép mutatja be.

### **Automata átemelőtelepek szivattyú kimutatása**

Telep megnevezése	Beépített szivattyútípus	Szivattyú telj. [kW/db]	Szivattyú db
1.a. Budaörs reptéri üzemi	Flygt NP 3301 HT 456	55	2

(felépítményes) átemelő			
1.b Budaörs reptéri tartalék (MOBA jellegű) átemelő	Flygt CP 3300 HT 452	54	2

Telep megnevezése	Beépített szivattyútípus	Szivattyú telj. [kW/db]	Szivattyú db
2. Auchan iker szennyvízátemelő	Hidrosta H05K-MH3R	55	2
	Sulzer XFP 155J-CB2	55	2
3. M1-M7 szervízúti átemelő	Flygt NP 3153 MT 431	13,5	2
4. Kamaraerdei átemelő	Flygt NP 3153 MT 431	13,5	2
5. Budafoki utcai átemelő	Flygt NP 3127 HT 487	5,9	2
6. Virág utcai átemelő	Flygt CP 3127 SH 257	7,4	2
7. Muskátli utcai kisátemelő	ABS Piranha S26.2-D	2,6	2
8. Seregély utcai átemelő	Flygt NP 3127 HT 487	5,9	2
9. Varjú utcai átemelő	Hidrosta B0BQ-T03	3	2

Az átemelőtelepek közül a két végátemelő telepen található a szivattyúk kiemelésére szolgáló, fixen telepített villamos emelőberendezés.

Jelen időpontig egyik telepen sem volt szükséges biofilter beépítése.

Az átemelőtelepek fontosabb műszaki paramétereit a 2. sz. melléklet tartalmazza.

### II.3 SZENNYVÍZTISZTÍTÁS

A Budaörsi Szennyvíztisztító Telep Törökbálint területén helyezkedik el. A jelenlegi telep három ütemben épült, utolsó bővítése során tervezett névleges hidraulikai kapacitása 11.270 m<sup>3</sup>/d, biológiai terhelhetősége 33.825 Leé, míg BOI<sub>5</sub> terhelése 2029 kg/d.

A telep hidraulikai terhelése száraz időszakban a tervezett alatt van, szennyezőanyag terhelése azonban lényegesen meghaladja azt. Csapadékos időjárás esetén a telep hidraulikai terhelése megnő, jelentős csapadékmennyiség esetén eléri vagy meg is haladja a telep tervezett kapacitását.

A telepen kétfélecsős, mechanikai és biológiai tisztítást biztosító technológia működik.

A telepi főbb műtárgyak felsorolását és a fontosabb műszaki paramétereiket a 3. sz. melléklet tartalmazza.

### Szennyvíztisztítási technológia

#### 1. Szennyvíz kezelés

A tisztítótelepre beérkező szennyvizek egy 50mm-es pálcaközü, kézi tisztítású durvarácson keresztül jutnak a telepi átemelő gépházba, amely feladja a vizeket a mechanikai előtisztító műtárgyba. Az átemelőben 3 db Flygt NP 3153 MT és 1db Flygt NP 3201 MT tip. szivattyú üzemel.

**Előmechanikai műtárgy:** két párhuzamosan kialakított ágból áll. Mindkét ág elején egy-egy 3mm-es pálcaközü MEVA gyártmányú, gépi finomrács üzemel. A szűrőrácsok által kitermelt rácsszemet szállítócsiga juttatja egy tároló konténerbe. A finomrácsokat követően a szennyvíz a hosszanti átfolyású homokfogó ágakon halad keresztül, amelyek biztosítják a homok kiülepedését. A homokfogó tisztítása heti egy alkalommal történik kézi módszerrel.

A kitermelt zagy egy homokosztályozó berendezésbe kerül, amely leválasztja a homokot és azt egy tároló konténerbe továbbítja. A teli konténerek (rácsszemét és homok) elszállítását az FCsM Zrt. végzi.

**Előüleptetés:** 2 db Dorr rendszerű, forgó-kotró hiddal szerelt műtárgyban történik.

Az előüleptítőben lerakódott iszap elvételének időtartama, gyakorisága laboratóriumi mérések alapján kerül meghatározásra. Az iszapelvétel szivattyúk (műtárgyanként 1-1 db Flygt NT 3102 LT) segítségével történik.

**Biológia:** a telepen jelenleg két párhuzamos vonallal rendelkező levegőztető műtárgy működik. Ebben történik meg a szennyvíz szerves anyagainak biológiai lebontása és végbemegy a nitrifikáció.

**Utóülepítés:** a szennyvíz-iszap elegy szétválasztása 2 db, egyenként Ø25m átmérőjű Dorr utóülepítőben történik. A leülepedett iszap összegyűjtését a műtárgyak zsompjába a folyamatos üzemű, hidra szerelt forgó kotrószerkezet biztosítja.

Az iszap eltávolítását az utóülepítő medencékből az iszaprecirk gépházba telepített száraz beépítésű szivattyúk végzik (3 db Flygt CT 3152 MT és 1 db Sulzer XFP 150E).

Külön fölősiszap átemelő nincs, a recirk gépházi vezetékek kialakítása úgy történt meg, hogy szakaszoló szerelvények segítségével biztosítható a recirkuláció, illetve a fölősiszap eltávolítás.

A recirkulált iszap a levegőztető medencék elején kerül bevezetésre, a fölősiszapot pedig az előülepítőbe juttatják, ahonnan kevert iszapként veszik ki a rendszerből szivattyúk segítségével.

A tisztított szennyvíz egy elfolyó vályún, majd egy labirint műtárgyon (régén klórozóként működött) keresztül jut a befogadóba.

Tisztított szennyvíz befogadója a Hosszúréti-patak 8+370 km szelvénye.

EOV koordinátái: X 233147.754 Y 642362.501

## 2. Iszapkezelési technológia

Az előülepítőben leválasztásra kerülő nyersiszap, valamint a biológiai fokozat recirk szivattyúk segítségével eltávolított fölősiszapja az előülepítőben keveredik össze, majd szivattyúk segítségével két Dortmundi rendszerű gravitációs elősűrítőbe kerül. Innen 1 db Flygt NT 3153 HT szivattyú segítségével az iszap átfejthető egy Ø 8,0 m átmérőjű pálcás sűrítő műtárgyba, majd szintén szivattyúval egy homogenizáló tartályba. A tisztítási technológia során eltávolított és gravitációsan sűrített iszap tartálykocsikkal kerül elszállításra (FCsM Zrt. végzi napi rendszerességgel 25 m<sup>3</sup>-es tartálykocsikkal, igény szerint).

### Technológiai vegyszeradagolás a telepen:

- mészhidrái az iszap stabilizáláshoz: adagolt átlag mennyiség 50 kg/nap.

Mészhidrát tárolása zsákos kiszerelésben a homokfogó műtárgy alatti raktárhelyiségben.

Adagolás a homokfogó műtárgy végén történik.

- vas(III)-szulfát adagolás szennyvízben lévő foszfor eltávolításához, valamint szükség esetén az iszapsűrítéshez : adagolt átlagmennyiség 450 l/nap

Vegyszer tárolása 1db 25 m<sup>3</sup>-es duplafalú, PE anyagú tartályban a levegőztető medence mellett elhelyezve. Adagolás 1 db vegyszeradagoló szivattyúval.

- vas(III)-szulfát adagolás szükség szerint az iszapsűrítéshez: adagolt átlagmennyiség esetenként kb. 200 l/nap

Vegyszer tárolása az iszaphomogenizáló műtárgy mellett 3 x 1 m<sup>3</sup>-es műanyag tartályban, adagolása vegyszeradagoló szivattyúval.

- polialumínium-klorid adagolás a fonalasodás csökkentése érdekében. Adagolás szükség esetén 100 - 150 l/nap mennyiségben történik.

Tárolás a két levegőztető medence közötti elválasztó fal tetején 2 x 1m<sup>3</sup>-es műanyag tartályban, téliesített kialakításban. Adagolás 1 db vegyszeradagoló szivattyúval.

A vegyszeradagoló tartályok, csővezetékek, adagoló szivattyúk a vegyszer beszállítójának tulajdonát képezik. A vegszerszállításra vonatkozóan 2014-ben megkötött szerződés 2016 júniusában lejárt. A közbeszerzési eljárás lefolytatását követően megtörtént az új beszállítási szerződés megkötése 1+3/4 éves időtartamra. A szerződés keretében a vállalkozó továbbra is biztosítja a vegyszer tároló és adagoló berendezéseket, valamint ezek karbantartási, javítási és üzemzavar elhárítási munkáinak elvégzését.

A Budaörsi Szennyvíztisztító Telep korlátozott mennyiségben fogad települési folyékony hulladékot is, kizárólag Budaörs és Törökbálint területéről, napi kb. 20 m<sup>3</sup> mennyiségben. A tartálykocsikkal beszállított folyékony hulladék leürítése a telepi technológiai hálózatba történik, ahol az előülepítők túlfolyó vizével keveredve, felhígulva a telepi átemelőbe kerül.

Fontos mérföldkövet jelent a budaörsi csatornaművek üzemeltetése szempontjából az Önkormányzat döntése, amely alapján a város szennyvizeit a fővárosi csatornahálózaton keresztül a Budapesti Központi Szennyvíztisztító Telepre vezetik be.

A Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése Budaörsi rész (BKISZ V.) projekt megvalósításával funkcionálisan megszűnik és elbontásra kerülhet a Budaörsi Szennyvíztisztító Telep, melynek területén egy új automata átemelő létesül az Auchan szennyvíz átemelőből a telep területére érkező szennyvizek továbbítása érdekében. A budaörsi reptéri átemelő szennyvizei átkormányzásra kerülnek, ezek a vizek a jövőben már nem a tisztítótelepen létesülő átemelőt fogják terhelni.

A bevezetés üzembe helyezését követően a tisztítótelepen kívül megszüntethetővé válik két automata átemelő is (a Kamaraerdei és a Varjú utcai). Ezek a fejlesztések hozzájárulnak a szennyvízelvezető rendszer hibaforrásai számának és az üzemeltetési feladatok számának csökkenéséhez, valamint a csatornamű üzemeltetés gazdaságosságának növeléséhez.

A BKISZ V. projekt kivitelezési munkálatai 2017 március elején kezdődtek meg, a projekt lezárásának határideje pedig az elfogadott ütemterv szerint 2017. december 15.



### III. A Felújítási és pótlási tervekben bemutatott, tervezett szennyvízcsatorna feladatok pénzügyi fedezetének ismertetése

Az Önkormányzat a beruházásokat és a csatorna rekonstrukciókat a Budaörs Város szennyvízelvezető hálózatának hidraulikai felülvizsgálatára vonatkozóan 2012-ben készült tanulmányterv megállapításai, a TÖRSVÍZ Kft. üzemeltetői tapasztalatai (lehetőség szerint a város útépitéseivel összehangolva), valamint Budaörs Város Önkormányzat fejlesztési elképzelései figyelembevételével, tervezett módon végzi.

A különböző ütemekben bemutatott feladatok pénzügyi fedezete a Budaörs Város Önkormányzata **tárgyévi költségvetésében szennyvízcsatorna beruházásokra, rekonstrukciókra elkülönített forrás**, Budaörs Város Önkormányzat tárgyévi költségvetésében nevesített új szennyvízcsatorna beruházás esetén a **lakosok által befizetendő közcélú érdekeltségi hozzájárulás**, a **Csatorna Építési Alap bevételei**, vagy **Uniós pályázati források**.

**Társulati beruházás esetén** a lakosságból alakult **Társulat közcélú érdekeltségi hozzájárulás megfizetése**.

#### - **Budaörs Város Önkormányzat költségvetésében szennyvízcsatorna beruházásokra és rekonstrukciókra elkülönített összeg**

Budaörs Város Önkormányzatának költségvetései az elmúlt években tartalmaztak nevesített szennyvízcsatorna fejlesztéseket, elsősorban útépitésekkel összehangoltan szükségesen megvalósítandó szennyvízcsatorna kiváltási feladatokat (tárgyévi költségvetés bevételeitől függően 50 – 100 millió Ft értékben).

#### - **Csatorna Építési Alap (továbbiakban: CSEÁ)**

A CSEÁ bevételei több forrásból tevődnek össze:

- a szennyvíz - víziközműveket üzemeltető TÖRSVÍZ Kft. által befizetett, alkalmazható közszolgáltatási díjban megképződő **bérleti díj** (használati díj),
- Budaörs Város Önkormányzata Képviselő-testületének határozata alapján a szennyvízelvezető hálózatra csatlakozó lakosság **utólagos csatlakozási díja** és
- a **közületek** által befizetett **közműfejlesztési hozzájárulások** összege, melyek új csatlakozás, vagy lekötött kapacitás bővülése esetén fizetendők.

#### - **Uniós pályázati források**

KEHOP 2.2.1 számú pályázati felhívás támogatási rendszerében Budapest Komplex Integrált Szennyvízelvezetése Projekt a budaörsi fejlesztésekre vonatkozó BKISZ V. projekt (továbbiakban BKISZ V. projekt) megvalósítását biztosítja egy Uniós támogatási szerződés. A támogatási szerződés alapján a beruházás összértékének 83,18 %-a támogatás, 16,82 %-a pedig Budaörs Város Önkormányzata által finanszírozandó önrész, amely azonban a 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozat alapján Magyarország központi költségvetéséből kerül megtérítésre.

Fenti **támogatási szerződés** keretén belül, ugyanilyen feltételrendszerrel még 8 utca **szennyvízcsatorna** rekonstrukciója is megvalósulhat 2017 és 2018 évben, (BKISZ VIII. projekt) az Önkormányzat tervei szerint. A BKISZ VIII. projekt I. üteme keretében 4 munka pályáztatása kezdődött meg 2016-ban. Az útépitési projektek prioritásának változása miatt az első ütemben az alábbi csatornarekonstrukciók pályáztatása történt meg:

- Halom utcai,
- Széles utcai,
- Gesztenye utcai és
- Szabadság út - Domb utcai csatornarekonstrukció.

Ezek közül az első három rekonstrukció útépitéshez kapcsolódik, az utolsót pedig a csatorna műszaki állapota indokolja.

A kivitelezésekre vonatkozó vállalkozási szerződések 2017 júliusában jöttek létre, a kivitelezési munkák augusztusban vették kezdetüket.

A 2017 évre eredetileg tervezett Thököly, Fodros, Kisfaludy utcák és a Baross köz szennyvízcsatorna rekonstrukció pályáztatása 2017-ben kezdődött meg, kivitelezésük 2018-ban

várható, ezek a feladatok átkerülnek a 2018-2032 időszakra vonatkozó GFT 2018. évi Felújítási és pótlási tervébe.

#### Pótlások és rekonstrukciós feladatok

Budaörs Város CSÉA alapja részben nyújt fedezetet a Törsvíz Kft. által javasolt és a Gördülő Fejlesztési Tervben részletezett, a szennyvízelvezető rendszerre vonatkozó felújítási és pótlási feladatok elvégzésére.

A TÖRSVÍZ Kft. által üzemeltetett eszközök tekintetében a CSÉA a Budaörs Város Önkormányzata és a TÖRSVÍZ Kft. között létrejött Együttműködési Megállapodásban foglaltak alapján részben fedezetet nyújt a TÖRSVÍZ Kft. által javasolt, Budaörs Város Önkormányzata Képviselő-testülete által elfogadott Budaörsi Csatornaközművek következő évi felújítási és rekonstrukciós tervében, valamint a Gördülő fejlesztési tervben részletezett, a szennyvízelvezető rendszerre vonatkozó felújítási és rekonstrukciós feladatok elvégzésére.

Az Alap bevételeit kizárólagosan a víziközmű hálózat és kapcsolódó műtárgyak, berendezések rekonstrukciójára, felújítására, illetve fejlesztésére kell és lehet kizárólagosan fordítani. A CSÉA alapot az Önkormányzat kezeli elkülönített bankszámlán.

A CSÉA alap pénzügyi keretét meghaladó pótlások és rekonstrukciók forrását a tárgyévben elfogadásra kerülő Önkormányzati költségvetésből erre a célra elkülönítésre kerülő összegek, illetve esetleges támogatási források képezik.

A szennyvíztisztító telep tisztítási funkciója várhatóan 2017 év végén megszűnik, a városban keletkező szennyvizek ezt követően a BKISZ Projekt (V. tender) keretén belül megvalósuló szennyvízcsatorna hálózattal és a tisztítótelep területén épülő átemelő segítségével bevezetésre kerülnek a fővárosi csatornahálózatba és a Központi Szennyvíztisztító Telepen kerülnek megtisztításra.

A Budaörsi Szennyvíztisztító Telepen 2017 évtől jelentős rekonstrukciós igények előreláthatóan már nem jelentkeznek, így a források a szennyvízelvezető rendszer rekonstrukciós feladataira használhatók fel. A tisztítótelepen esetlegesen bekövetkező felújítási vagy pótlási munkák finanszírozására a felújítási és pótlási tervben szereplő, az előre nem tervezhető feladatok számára elkülönített keret szolgál, melynek pénzügyi forrását a CSÉA jelenti.

2013 – 2016 közötti években a CSÉA forrásainak alakulása a következő volt:

	2013 Nettó eFt	2014 Nettó eFt	2015 Nettó eFt	2016 Nettó eFt
TÖRSVÍZ Kft. által a csatornamű használat után fizetendő bérleti díj	26.000	26.000	26.000	26.000
b. Közműfejlesztési hozzájárulások, és utólagos rácsatlakozók által fizetett csatlakozási díj	10.074	9.196	11.073	15.947
<b>Összesen</b>	<b>36.074</b>	<b>35.196</b>	<b>37.073</b>	<b>41.947</b>

#### A rendelkezésre álló források:

A tervezett víziközmű fejlesztési (beruházási), valamint a Felújítási és pótlási munkák fedezetét tervezetten az előzőekben bemutatott források biztosítják.

Mivel jelen Gördülő fejlesztési terv módosítás készítésekor már rendelkezésre áll Budaörs Város Önkormányzat 2017. évi elfogadott költségvetése, a Gördülő Fejlesztési Terv 2017. évi részében és jelen bemutatásban az Önkormányzat által meghatározott, a Felújítási és pótlási tervben a **rendelkezésre álló forrásokat és kötelezettségvállalásokat jelöltük meg.**

**Az Önkormányzat elképzeléseinek módosulása, a pénzügyi források és a feladatok prioritásának változása miatt szükségessé vált a jóváhagyott 2017-2031 időszaki GFT részét képező 2017. évi Felújítási és pótlási terv módosítása, melyet jelen dokumentumban mutatunk be.**



#### **IV. Budaörsi szennyvíz – víziközmű rendszer módosított 2017. évi Felújítási és pótlási terve**

A víziközmű szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 11.§.-ában foglaltak alapján elkészített, részletes felújítási és pótlási tervet a 4. sz. melléklet tartalmazza, a 61/2015 (X.21) NFM rendelet 2. sz. melléklete alapján kitöltött összesítő táblázat pedig az 5. sz. mellékletben szerepel.

A tervezések alapjául szolgál a 2012-ben a Budaörsi Önkormányzat megbízásából az Aqua Construct Zrt. Budaörs Város szennyvízelvezető rendszerének átfogó hidraulikai felülvizsgálatára készített és a budaörsi szennyvízrendszer fejlesztési koncepcióját tartalmazó tanulmányterv.

A felújítási és pótlási terv a fent említett tanulmányterv megállapításai, javaslatai, a 2014-ben elkészült vagyonfelmérés és az Önkormányzat által tervezett útépitések, valamint az üzemeltetői tapasztalatok, üzemeltető által elvégzett csatornahálózati ellenőrzések és vizsgálatok figyelembevételével került összeállításra.

##### **I. Szennyvízelvezetés**

###### **I.a. Gravitációs szennyvízcsatorna**

A budaörsi csatornahálózat egyes részein - területfüggő és elsősorban a régebbi városrészekre vonatkozó - a vezetékek kora, anyaga és műszaki állapota szükségessé teszi a beton és azbesztcement anyagú hálózatrészek lehető legrövidebb időn belüli, ütemezett átépítését, amelynek során elsőbbséget élvez a betoncső hálózatszakaszok rekonstrukciója.

Tekintettel arra, hogy a beton és azbesztcement vezetékek hosszban együttesen a gravitációs hálózat több mint egyharmadát jelentik, átépítésük jelentős beruházási ráfordítással jár. Ez ütemezetten, ahol útépités tervezett, azzal összehangoltan, az Önkormányzat költségvetésében e célra elkülönített forrásból vagy a szennyvízcsatorna kontingens tervezett bevételeit és a bérleti – üzemeltetési szerződés keretén belül üzemeltetett hálózat bérleti díját tartalmazó, CSÉA alapon rendelkezésre álló pénzügyi forrásokból vagy pályázati forrásokból oldható meg (ld. a III. pontban leírtakat).

A rekonstrukciók során megtörténik a gerincevezetékek és a csatlakozó bekötővezetékek átépítése a telekhatáron belüli első tisztítási lehetőségig (a Vhr-ben rögzített szolgáltatási pontig).

**A pénzügyi források és kötelezettségvállalások ismeretében módosításra került a 2017-2031 közötti időszakra vonatkozó GFT 2017. évi Felújítási és pótlási terv része.**

**A mellékelt Felújítási és pótlási tervben fontossági sorrendben szerepelnek a 2017-ben megvalósuló csatornarekonstrukciók.**

A Felújítási és pótlási terv I.a.1.I pontja alatt és az összegző táblázat 2. pontjában szerepelnek a Budaörsi Önkormányzat által tervezett útépitéseket megelőzően elvégzendő csatornarekonstrukciós feladatok. Az Önkormányzat útépitési elképzeléseinek ismeretében, az érintett útszakaszok által érintett szennyvízelvezető hálózat vizsgálata alapján a szolgáltató javaslatot tesz a szükséges beavatkozások elvégzésére az Önkormányzat felé. A kiviteli terv elkészítését és a vízjogi létesítési engedély beszerzését követően, a rekonstrukciók az útépitési beruházásokkal összhangban valósulnak meg.

Az Önkormányzat rendelkezésére álló útépitési engedélyk, csatornarekonstrukciós vízjogi létesítési engedélyk, illetve a prioritások figyelembevételével módosultak a 2017. évi Felújítási és pótlási tervben eredetileg megadott, útépitéseket megelőző csatornarekonstrukciós munkálatok.

A táblázat I.a.1.I. és I.a.1.II. pontjaiban szereplő munkálatok az előző fejezetekben említett BKISZ VIII. projekt I. ütemének keretében valósulnak meg.

Jelen leírás 4.1. mellékletét képezi a 2017-ben megvalósításra kerülő **Halom utcai (Diófa u. - Halom u. 19. között) szennyvízcsatorna rekonstrukció** (táblázat I.a.1.1.1 sor) műszaki dokumentációjaként becsatolt helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás és Vízügyi Hatóság által 2014.09.02.-án, KDVVH: 1973-11/2014. számon kiadott, valamint a Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya által 2016.08.29.-én, FKI-KHO: 7373-12/2016. számon meghosszabbított vízjogi létesítési engedély.

A csatorna átépítés megvalósítására Uniós pályázati forrást vesz igénybe az Önkormányzat.

A csatornarekonstrukcióra az Önkormányzat által tervezett útépitést megelőzően kerülhet sor, elvégzését a csatorna anyaga és kora, a tisztító aknák állapota, illetve több szakaszon a vezeték lejtésvizonyai indokolják.

A Pest-Terv Kft által elkészített KT-35/13 tervszámú kiviteli terv alapján a rekonstrukció során átépítésre kerül a meglévő Halom utcai 67 m DN 300 és 56 m DN 200 azbesztcement anyagú szakasz a Diófa u. - Halom u. 19. sz. között, valamint a házi bekötővezetékek a szolgáltatási pontig. Épül 74 m DN300 és 57 m DN200 KG PVC gerinccsatorna, valamint 62 m DN150 KG PVC házi bekötőcsatorna.

Kivitelezés módja: nyílt feltárással.

Jelen leírás 4.2. mellékletét képezi a tervezetten 2017. évben megvalósításra kerülő **Széles utcai (Szabadság út – Baross u. között) szennyvízcsatorna rekonstrukció** (táblázat I.a.1.1.2 sor) műszaki dokumentációjaként becsatolt helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély, melynek megvalósítására Uniós pályázati forrást vesz igénybe az Önkormányzat.

A csatornarekonstrukcióra az Önkormányzat által tervezett útépitést megelőzően kerülhet sor, elvégzését a csatorna anyaga és kora, a beton tisztító aknák állapota, a vegyes képet mutató házi bekötések (azbesztcement, beton és műanyag), valamint az egyes szakaszokon tapasztalható lejtésviznyók indokolják.

A rekonstrukció során átépítésre kerül a meglévő DN 300 azbesztcement anyagú csatorna, valamint a házi bekötővezetékek a szolgáltatási pontig. Épül 380 m DN300 KG PVC gerinccsatorna, valamint 292 m DN150 KG PVC házi bekötőcsatorna.

Kivitelezés módja: nyílt feltárással.

A rekonstrukció alapjául a Pest-Terv Kft. KT-31/13 tervszámú kiviteli tervdokumentációja szolgál, amelyre 2014.06.26.-án, KDVVH: 2014-9/2014 számon került kiadásra a vízjogi létesítési engedély, melyet a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya 2016.08.18.-án kelt, FKI-KHO: 7173-14/2016. számon hosszabbított

Jelen leírás 4.3. mellékletét képezi a szintén 2017. évben megvalósításra kerülő **Gesztenye utcai (Naphegy u. – Gesztenye u. 15. között) csatorna rekonstrukció** (táblázat I.a.1.1.3 sor) műszaki dokumentációjaként becsatolt helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély, melynek megvalósítása érdekében szintén Uniós pályázati forrást vesz igénybe az Önkormányzat.

A csatornarekonstrukcióra az Önkormányzat által tervezett útépitést megelőzően kerülhet sor, elvégzését a csatorna anyaga és állapota, valamint lejtésviznyók indokolják.

A rekonstrukció során átépítésre kerül a meglévő DN 200 azbesztcement csőanyagú gerincvezeték, valamint a házi bekötővezetékek a szolgáltatási pontig. Épül 251 m DN 200 KG PVC gerinccsatorna, valamint 110 m DN 150 KG PVC hbcs.

Kivitelezés módja: nyílt feltárással.

A rekonstrukció alapjául a Pest-Terv Kft. KT-36/13 tervszámú kiviteli tervdokumentációja szolgál, amelynek alapján 2015.06.03.-án, FKI KHO: 2628-2/2015 számon kiadásra került a vízjogi létesítési engedély, melynek meghosszabbítására a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya FKI-KHO: 6834-12/2017 számon adta ki az engedélyt.

A Felújítási és pótlási terv I.a.1.II pontjában, illetve az összesítő táblázat 3. pontjában a csatornák kora, anyaga és műszaki állapota miatt szükséges csatornarekonstrukciók szerepelnek. Ezekben az esetekben a csatorna átépítése nem kötött útfelújítási munkálatokhoz.

Jelen leírás 4.4. mellékletét képezi a 2017. évben megvalósításra kerülő **Szabadság út - Domb utcai (Szabadság út 119. – Domb u. között) húzódo szennyvízcsatorna rekonstrukciója** (táblázat I.a.1.II.1 sor) műszaki dokumentációjaként becsatolt helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély. A rekonstrukció megvalósítására Uniós pályázati forrást vesz igénybe az Önkormányzat.

A csatornarekonstrukció elvégzését a csatorna anyaga (beton), a nem megfelelő lejtésviszonyai (több szakaszon teknős vagy elleneséses) és a vezeték illetve beton tisztító aknák műszaki állapota indokolják.

A rekonstrukció során átépítésre kerül a meglévő 223 m hosszú, DN 300 beton anyagú gerincvezeték, valamint a házi bekötővezetékek a szolgáltatási pontig. Épül 92 m DN 300 és 128 m DN200 KG PVC gerinccsatorna, valamint 38 m DN 200 KG PVC hbcs.

Kivitelezés módja: nyílt feltárással, illetve a főút alatti kb. 22 m hosszú acélcső szakasz csőbehúzással vagy csőbéleléssel.

A rekonstrukció alapjául a Pelikán Bt. 2604 tervszámú kiviteli tervdokumentációja szolgál, amelyre 2014.07.28.-án, KDVVH: 3178-7/2014 számon kiadásra került a vízjogi létesítési engedély, melyet a Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya 2016.08.29.-én kelt, FKI-KHO: 7368-13/2016 számú Határozatával hosszabbított meg.

A Felújítási és pótlási terv táblázatában fenti 4 munkánál szereplő összegek a Budaörsi Önkormányzat által a közbeszerzési pályázaton nyertes vállalkozóval 2017 júliusában létrejött vállalkozási szerződések vállalkozói díjai.

**A 2017-2031 időszakra vonatkozó, jóváhagyott GFT 2017. évre vonatkozó Felújítási és pótlási tervrészében szereplő további feladatok változatlanul érvényben maradnak, ezekben módosulás nem várható.**

A táblázatban külön soron, az I.a.1.III. pontban szerepel az üzemeltetés - preventív hálózat tisztítások vagy üzemzavar elhárítások, kamerás vizsgálatok és hálózat ellenőrzések - során felderített, rossz műszaki állapotú vagy sérült, azaz **problémás beton tisztítóaknák vagy műanyag tisztító idomok átépítése**, melyek elvégzése indokolt a zavartalan szennyvízelvezetés biztosítása érdekében. Ezeknek a feladatoknak az elvégzése független a tervezett csatornarekonstrukciós munkálatoktól, mivel adódnak olyan esetek, amikor az akna vagy idom átépítése nem várhat az illető csatorna rekonstrukciójának elvégzéséig vagy az érintett csatornavezeték műszaki állapota nem indokolja az átépítését, viszont a vezetéken található aknák vagy tisztítóidomok állapota nem megfelelő, akadályozza a problémamentes szennyvízelvezetést vagy hosszú távon meghibásodást okozhatnak (pl. útpálya alatti sérült aknák vagy idomok a pálya megsüllyedéséhez vagy akár beszakadásához vezethetnek).

Ezen feladatok elvégzése tervezést, illetve a vízjogi létesítési engedélyeztetési eljárás lefolytatását nem igényli. A meglévő aknák, illetve tisztító idomok az elbontást követően ugyanazon a helyen kerülnek átépítésre vagy elbontás nélkül felújításra.

Az elvégzendő feladatok között, a gravitációs szennyvízelvezetés megfelelő sorain (az a.1.IV., a.2.I. és a.3.I.) szerepelnek az 58/2013. (II.27) sz. Korm. rendelet alapján a közmű üzemeltető működtetésébe került **házi szennyvíz beemelő ütemezett felújítási - fő szerkezeti egység (szivattyú és/vagy elektromos vezérlőszekrény) cseréjével** -, illetve szükség szerinti átépítési munkái. Ezekre a munkálatokra a szolgáltató által a felhasználó jelzését követően, a működtetésre történt átvétel során elvégzett műszaki állapotfelmérés eredménye alapján kerül sor. Amennyiben az adott konkrét feladat igényli - például a házi átemelő átépítése a beépítés helyének vagy módjának változásával vagy a gépészet és/vagy a szivattyú vezérlés teljes körű átalakításával jár - a munkálatok megkezdése előtt kiviteli terv készítése szükséges. A tervezést a szolgáltató külső, szaktervező bevonásával végezteti. Amennyiben a házi beemelő átépítése szükséges bármilyen okból kifolyólag (áthelyezés, átalakítás vagy mechanikai sérülés miatt), a mélyépítési munkálatok elvégzésére külső szakcég bevonásával kerül sor, árajánlatok bekérését követően. A gépészeti és az elektromos szerelési munkálatokat a csatornamű szolgáltató szakemberei végzik el.

A táblázatban szereplő költségeket a szolgáltató az eddig elvégzett, hasonló jellegű munkák költségei alapján határozta meg műszaki becsléssel.

### **I.b. Kényszeráramoltatású szennyvízelvezetékek**

Ebben a bekezdésben a szennyvízelvezető hálózat részét képező nyomás alatti szennyvízelvezető rendszerek, az ezekre a rendszerekre csatlakozó házi beemelő, valamint az automata szennyvízátemelő telepek nyomóvezetékeinek szükséges felújítási és pótlási munkálatai szerepelnek.

A Felújítási és pótlási terv I.b.1, I.b.2 és I.b.3 soraiban a **nyomás alatti szennyvízelvezető rendszerre dolgozó házi beemelő egységek felújítási, illetve szükség szerinti átépítési munkálatai** jelennek meg. Ezeket a feladatokat a működtetésre történő átvételt megelőzően elvégzett műszaki állapotfelmérések alapján határozza meg a szolgáltató és a problémásnak ítélt átemelőknél kell elvégezni. Az eljárás hasonlóan zajlik a gravitációs hálózatra csatlakozó házi átemelők I.a fejezetben említett esetéhez.

Az I.a pont utolsó bekezdésében leírtakhoz hasonlóan kell eljárni ezeknél a feladatoknál is, a munkavégzés többnyire nem igényli kiviteli terv előzetes elkészítését.

A táblázatban szereplő költségeket a szolgáltató az eddig elvégzett, hasonló jellegű munkák költségei alapján határozta meg műszaki becsléssel.

### **I.c Szennyvízátemelő telepek**

A budaörsi automata szennyvízátemelők műszaki állapota jelenleg megfelelőnek mondható. Sürgős beavatkozások jelenleg nem szükségesek. A BKISZ projekt megvalósulásával két átemelő megszüntethetővé válik (Kamaraerdei és a Varjú utcai).

Ezen két átemelő esetében jelenleg az üzembiztonság fenntartása a cél, nagyobb beruházásokat, felújításokat a szolgáltató ezekkel kapcsolatban nem tervez. Hasonló a helyzet a Budafoki utcai átemelővel kapcsolatban, melynek kiváltására kiviteli tervdokumentáció készült, de ez a feladat beruházási jellegű lesz.

#### Épület, építmény

2017-ben nem várható ilyen jellegű felújítási vagy pótlási munka.

#### Kerítés, kapu, térburkolat

Az automata telepek vagyonvédelmi szempontból megfelelő állapotban vannak, a reptéri átemelő és a Muskátli utcai kisátemelő (nincs lekerítve), valamint a megszüntetésre kerülő (Kamaraerdei, Varjú utcai és a Budafoki utcai) átemelők kivételével ipari kiviteli kerítések és kapuk találhatóak az átemelő telepeken.

2017-ben nem várható ilyen jellegű felújítási vagy pótlási munka.

#### Csővezetékek, szerelvények, fedlapok

2017-ben két átemelőre vonatkozó fedlapcsere feladat is aktuálissá vált, ezért tartalmazza a felújítási és pótlási terv, A feladatokat a Virág utcai és a Seregély utcai átemelő telepeken kell elvégezni (I.c.3.1 és I.c.3.2 pont). A meglévő, eredetileg nem víz-, illetve bűzzáróan kialakított és többször javított (zsanérok leszakadtak) lefedések, botlásveszélyes fedlapok cseréje nem igényel tervezést. A fedlap cserék esetében a rozsdamentes fedlapokkal szemben versenyképes alternatívát jelenthetnek a piacon megjelent egyedileg legyártható, zárható és bűzmentességet is biztosító műanyag (GRP anyagú) fedlapok, melyek könnyebben mozgathatók, ellenállnak a szennyvíz pára által okozott korróziónak, vagyonbiztonsági szempontból pedig előnyösebbek (nem fenyegeti őket az eltulajdonítás veszélye).

#### Gépek, berendezések

A szennyvízátemelőkkel kapcsolatos teendőket a beépített gépészeti berendezések, szerelvények avulása, kopása indokolja. A rendszeres karbantartás megnövelheti egyes berendezések vagy szerelvények működési élettartamát, de figyelembe véve az üzemelési körülményeket, a szállított közeget, az egyre jelentősebb szilárd anyag (homok, törmelék, kő, szálal anyag, stb.) terhelést ez a növekedés nem számottevő.



Az átemelők terhelésének függvényében a szivattyúk igénybevétele is változik, gyakoribbá válhatnak a felújítások, illetve szükségessé válik a meglévő gépek cseréje. Figyelembe véve a szivattyúzás területén tapasztalható folyamatos fejlesztéseket, újításokat, sok esetben a meglévő szivattyúk felújítása már nem gazdaságos, előnyösebb a kedvezőbb műszaki paraméterekkel rendelkező új gépek beszerzése.

A karbantartások során vagy a meghibásodások alkalmával elvégzett műszaki állapotfelmérés során megállapításra kerülnek az elvégzendő beavatkozások (javítás vagy felújítás). Amennyiben a felújítás költsége (bekért árajánlatok alapján) megközelíti vagy esetleg meghaladja egy legalább azonos műszaki paraméterekkel rendelkező, a meglévő gép helyére bármilyen gépészeti vagy villamos oldali beavatkozás nélkül telepíthető új szivattyú beszerzési árát, új gép beszerzésére kerül sor. Ilyen, felújítás vagy csere jellegű feladatok szerepelnek a Felújítási és pótlási terv szennyvízátemelő telepek gép, berendezés sorában, az I.c.4.1 pontban.

A szivattyúk általános állapotának avulása miatt, egy-egy felújítást követően már nem érhető el egy új gép hatásfoka és üzembiztonsága, csökken az élettartamuk, így az említett fokozottabb terhelés miatt korábban válik szükségessé a cseréjük.

A szivattyú felújítások vagy cserék nem igényelnek tervezést, engedélyeztetést, mivel a meglévővel azonos vagy közel azonos típusú vagy legalább azonos műszaki paraméterekkel rendelkező, eltérő gyártmányú gépek beszerzésére kerül sor, amelyek azonban nem igénylik a telepítés helyének, módjának átalakítását, jelentősebb beavatkozás nélkül, egy adapter segítségével lehetővé teszik az eltérő gyártmányú gép telepítését, továbbá nem válik szükségessé az elektromos energia ellátás módjának, a szivattyúk védelmének és vezérlésének jelentős módosítása. A szivattyúcseréket megelőzően azonban sor kerül egy ellenőrzésre a szivattyúk üzemelési feltételeinek optimalizálása érdekében (munkapont, szállítási paraméterek ellenőrzése).

A 2016. évi Felújítási és pótlási terv keretében megtörtént 2 db régi, H05K-MH3R tip., 55kW teljesítményű Hidrostat gym. szivattyú cseréje az Auchan iker szennyvízátemelő telepen. 2017-ben sor kerülhet a másik két gép tervezett cseréjére is (I.c.4.2 pont).

#### Egyéb gépészeti berendezések felújítása, pótlása

2017-ben nem várható ilyen jellegű felújítási vagy pótlási munka.

#### Energiaellátás, vezérlés, irányítástechnika

A technológia rohamos fejlődésével a villamos szekrények, berendezések, irányítástechnikai eszközök avulása is felgyorsul, ezért a tapasztalatok alapján javasolt a szivattyú vezérlőszekrényeket igénybevételtől függően 10-15 év után lecserélni. Az elektromos berendezések, szerelvények avulása, elhasználódása miatt a 2017. évben elvégzendő feladatok között szerepel a Virág utcai vezérlőszekrény cseréje (I.c.5.1 pont). A meglévő vezérlőszekrény az átemelővel egyidejűleg épült meg 2002-ben, zsúfolt és az akkori technológiai színvonalat tükrözi.

A szekrénycsere kivitelezés tervekészítéssel összekötött, hatósági engedélyeztetést azonban nem igényel.

## **II. Szennyvíztisztítás**

Az Önkormányzat tervei szerint a 2016-ban lefolytatott pályáztatást követően 2017-ben Uniós forrás igénybevételel megvalósítja a budaörsi szennyvizek fővárosi bevezetésének projektjét (BKISZ V.). Ezt követően a meglévő Budaörsi Szennyvíztisztító Telep végérvényesen funkcióját veszti, a telepre érkező szennyvizek továbbításának funkcióját egy, a projekt keretében létesülő automata átemelő látja majd el.

Fentiek figyelembevételével a Felújítási és pótlási tervben a tisztítóteleppel kapcsolatos felújítási és rekonstrukciós feladatok nem szerepelnek, a megszűnésig fennmaradó időszakban a telepen kizárólag állagfenntartási, karbantartási és üzemzavar elhárítási tevékenység elvégzésére kerül sor. Amennyiben a telepen felújítási vagy rekonstrukciós jellegű meghibásodás következik be, annak fedezetét az előre nem tervezhető munkák finanszírozására elkülönített keret szolgál.

**A Felújítási és pótlási terv tartalmaz az előre nem tervezhető beavatkozások elvégzésére szolgáló éves keretösszeget az üzemeltetés során bekövetkező üzemzavarok, meghibásodások elhárításának finanszírozása érdekében (a III. soron szereplő összegek).**

A 2017. évi Felújítási és pótlási terv változása érinti ugyan a további 2018-2031 közötti időszakot is, de tekintettel arra, hogy jelen módosítással párhuzamosan beadásra kerül a 2018-2032 időszakra vonatkozó GFT is, ezek a változások az utóbbiban fognak szerepelni, jelen módosítás kizárólag a 2017 évre vonatkozó Felújítási és pótlási terv módosítását tartalmazza.

## V. Mellékletek

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1. sz. melléklet   | Budaörsi szennyvízrendszer ellátási terület térképe  |
| 2. sz. melléklet   | Automata szennyvízátemelő telepek fontosabb műszaki adatai   |
| 3. sz. melléklet   | Budaörsi Szennyvíztisztító Telep fontosabb műtárgyai, műszaki adatai   |
| 4. sz. melléklet   | Budaörsi szennyvíz - víziközmű rendszer 2017. évi módosított Felújítási és pótlási terve - részletes táblázat  |
| 4.1. sz. melléklet | Halom utcai (Diófa u. - Halom u. 19. sz. között) szennyvízcsatorna rekonstrukció műszaki dokumentáció (helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély)                   |
| 4.2. sz. melléklet | Széles utcai (Szabadság út - Baross u. között) szennyvízcsatorna rekonstrukció műszaki dokumentáció, (helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély)                    |
| 4.3. sz. melléklet | Gesztenye utcai (Naphegy u. – Gesztenye u. 15 sz. között) szennyvízcsatorna rekonstrukció műszaki dokumentáció, (helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély)         |
| 4.4. sz. melléklet | Szabadság út - Domb utcai (Szabadság út 119. sz. - Domb u. között) szennyvízcsatorna rekonstrukció műszaki dokumentáció (helyszínrajz, műszaki leírás, árazott költségvetési kiírás, és vízjogi létesítési engedély) |
| 5. sz. melléklet   | Budaörsi szennyvíz - víziközmű rendszer 2017. évi módosított Felújítási és pótlási terve - összesítő táblázat (61/2015 (X.21) NFM rendelet 2. sz. melléklete szerint)  |

Gördülő fejlesztési terv a 2017 - 2031 időszakra										
2017. évi FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA										
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:					ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató *					
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:					TÖRSVÍZ Kft.					
Víziközmű-rendszer kódja: **					21-23278-1-001-00-06					
Fontossági sorrend	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi engedély köteles-e a felújítás, pótlás	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség	Forrás megnevezése***	Megvalósítás várható időtartama		Tervezett időtáv ****		
				(eFt)						
1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem	Budaörs Város Önkormányzata	6600	CSÉA	2017.január	2017.december	x		
2.	Önkormányzati útépitésekhez kapcsolódó csatornarekonstrukciók	igen	Budaörs Város Önkormányzata	76200	támogatási szerződés	2017.augusztus	2017. szeptember	x		
3.	Csatorna korából, anyagából és műszaki állapotából adódóan szükséges, ütemezett rekonstrukciók	igen	Budaörs Város Önkormányzata	20000	támogatási szerződés	2017.augusztus	2017. szeptember	x		
4.	Szennyvízhálózati rossz műszaki állapotú tisztítóaknáknak, idomok felújítása vagy átépítése	nem	Budaörs Város Önkormányzata	2 500	CSÉA	2017.szeptember	2017.november	x		
5.	Szennyvíz házi átemelőknél szükség szerinti felújítása (gépészeti, elektromos, építészeti, vagy komplex) - nyomott vagy gravitációs rendszeren	nem	Budaörs Város Önkormányzata	2 900	CSÉA	2017.február	2017.október	x		
6.	Szennyvízátemelő telepeken fedlapok cseréje (Virág u. és Seregély u)	nem	Budaörs Város Önkormányzata	5 000	CSÉA	2017.szeptember	2017.október	x		
7.	Automata szennyvízátemelőben üzemelő szivattyúk felújítása vagy cseréje (előre tervezett, illetve üzem során felmerülő igény)	nem	Budaörs Város Önkormányzata	22 500	CSÉA	2017.január	2017.december	x		
8.	Automata szennyvízátemelő telepen szivattyú vezérlőszekrény cseréje (Virág utcai)	nem	Budaörs Város Önkormányzata	5 000	CSÉA	2017.szeptember	2017.december	x		

	Tervezett feladatok nettó költsége a teljes ütem tekintetében [eFt]	Rendelkezésre álló források számszerűsített értéke a teljes ütem tekintetében [eFt]
I. ütem	140 700	140 700
II. ütem	0	0
III. ütem	0	0

\* a megfelelő szövegrészt aláhúzással kell jelölni  
\*\* a Hivatal által a működési engedélyben megállapított VKR-kód  
\*\*\* amennyiben pénzügyi forrás az adott feladat elvégzésére nem áll rendelkezésre, ezt jelölni kell "forráshiány" kifejezéssel  
\*\*\*\* a megfelelő időtávot x-el kell jelölni



**15 éves Gördülő Fejlesztési Terv**  
**Budaörsi szennyvízrendszer 2017. évre vonatkozó módosított felújítási és pótlási terve**  
**részletes táblázat**

Budaörsi szennyvíz-víziközmű rendszer: TV-SZV  
Ellátásért felelős: Budaörs Város Önkormányzata  
Üzemeltető: TÖRSVÍZ Csatornamű Üzemeltető és Szolgáltató Kft. (azonosító: 21-23278-1-001-00-06)  
Dátum: 2017 augusztus  
2017. évre vonatkozó módosított Felújítási és pótlási terv

Szennyvízrendszer eleme	Objektum-csoportok	Csatornamű objektum megnevezése, elvégzendő feladat	Meglévő objektum főbb paraméterei	Elvégzendő feladat jellege	Építendő	terv	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség vagy keretösszeg [eFt]	Önkormányzati forrás nettó (eFt)	Uniós támogatás nettó (eFt)	Csatorna Építési Alap nettó (eFt)	Eszköz, létesítmény tulajdonosa	Tervezett pénzügyi forrás	Műszaki indoklás	Megjegyzés
<b>I. Szennyvízelvezetés</b>															
a. Gravitációs szennyvízcsatorna	a.1 Épület, építmény	<b>I. Önkormányzati utépítésekhez kapcsolódó csatornarekonstrukciók:</b>		<b>tervezés/ kivitelezés</b>		<b>szükséges</b>	<b>szükséges</b>					<b>ellátásért felelős</b>	<b>támogatási szerződés alapján pályázati forrás</b>	Az útéptépfelújításokkal összhangban szükséges az alatta húzódó közművek szükség szerinti felújítása	<b>A rekonstrukciós feladatok finanszírozása nagyrészt Uniós forrásból történik. Az Önkormányzati forrás a 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozat alapján Magyarország központi költségvetéséből kerül megtérítésre.</b>
		I.1. Halom u. (Diófa u-Halom u 19 között)	67m DN300 ac és 56m DN200 ac gerincvezeték	kivitelezés	74m DN300 és 57m DN200 KG gerincvezeték és 62m DN150 KG hbcs	Pest-Terv Kft KT-35/13	KDVVH: 1973-11 /2014. és FKI-KHO: 7373-12/2016.	16 000	2 720	13 280				Műszaki alátámasztás a GFT szöveges tájékoztatójának IV. fejezetében	
		I.2. Széles u. (Szabadság út-Baross u között)	380m DN300 ac gerincvezeték	kivitelezés	380m DN300 KG gerincvezeték és 292m DN150 KG hbcs	Pest-Terv Kft KT-31/13	KDVVH:2014-9/2014 és FKI-KHO: 7173-14/2016	41 500	7 055	34 445				Műszaki alátámasztás a GFT szöveges tájékoztatójának IV. fejezetében	
		I.3 Gesztenye u.-i (Naphegy u. - Gesztenye u. 15. között)	244m DN200 ac gerincvezeték	kivitelezés	251m DN200 KG gerincvezeték és 110m DN150 KG hbcs	Pest-Terv Kft KT-36/13	FKI-KHO: 2628-2/2015. és FKI-KHO: 6834-12/2017	18 700	3 179	15 521				Műszaki alátámasztás a GFT szöveges tájékoztatójának IV. fejezetében	
		<b>II. Csatorna korából, anyagából és műszaki állapotából adódóan szükséges, ütemezett rekonstrukciók:</b>		<b>kivitelezés</b>		<b>szükséges</b>	<b>szükséges</b>					<b>ellátásért felelős</b>	<b>támogatási szerződés alapján pályázati forrás</b>	Elhasználdott víziközműelem felújítása	<b>Az ehhez a tételhez tartozó rekonstrukciós feladat finanszírozása nagyrészt Uniós forrásból történik. Az Önkormányzati forrás a 1084/2016. (II. 29.) Korm. határozat alapján Magyarország központi költségvetéséből kerül megtérítésre.</b>
		II.1 Szabadság u.-Domb u.-i (Szabadság út 119-Domb u között) csatorna átépítés	223m DN300 b gerincvezeték	kivitelezés	92m DN300 KG és 128m DN200 KG gerincvezeték és 38m DN200 KG hbcs	Pelikán Bt KT, tervszám 2604	KDVVH: 3178-7/2014 és FKI-KHO: 7368-13/2016	20 000	3 400	16 600				Műszaki alátámasztás a GFT szöveges tájékoztatójának IV. fejezetében	
		<b>III. Szennyvízhálózati rossz műszaki állapotú tisztítóaknák, idomok felújítása vagy átépítése (5-6 db)</b>		<b>kivitelezés</b>	<b>D1000 mm beton tisztítóakna</b>	<b>nem szükséges</b>	<b>nem szükséges</b>	2 500			2 500	<b>ellátásért felelős</b>	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	<b>keretösszeg</b>
	a.1 Épület, építmény	<b>IV. Gravitációs hálózatra csatlakozó házi átemelőknek szükség szerinti átépítése (1-2 db)</b>		kivitelezés		feladatfüggő	nem szükséges	600			600	ld. megjegyzések 1. bekezdése	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	<b>keretösszeg</b>
	a.2 Gépészet, berendezés	I. Gravitációs hálózatra csatlakozó házi átemelők szükség szerinti gépészeti felújítása (2-3 db)		kivitelezés		feladatfüggő	nem szükséges	300			300	ld. megjegyzések 1. bekezdése	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	keretösszeg
	a.3 Energiaellátás, vezérlés	I. Gravitációs hálózatra csatlakozó házi átemelők szükség szerinti elektromos felújítása (2-3 db)		kivitelezés		nem szükséges	nem szükséges	300			300	ld. megjegyzések 1. bekezdése	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	keretösszeg

b. Kényszeráramoltatású szennyvízvezetékek	b.1 Épület, építmény	I. Házi átemelő aknák szükség szerinti átépítése (1-2 db)		kivitelezés		feladatfüggő	nem szükséges	900			900	ld. megjegyzések 1. bekezdése	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	keretösszeg
	b.2 Gép, berendezés	I. Házi átemelők szükség szerinti gépészeti felújítása (2-3 db)		kivitelezés		feladatfüggő	nem szükséges	400			400	ld. megjegyzések 1. bekezdése	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	keretösszeg
	b.3 Energiaellátás, vezérlés	I. Házi átemelők szükség szerinti elektromos felújítása (2-3 db)		kivitelezés		nem szükséges	nem szükséges	400			400	ld. megjegyzések 1. bekezdése	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	keretösszeg
c. Szennyvízátemelő telepek	c.1 Épület, építmény														
	c.2 Kerítés, kapu, térburkolat														
	c.3 Csővezetékek, szerelvények, fedlapok	c.3.1 Virág utcai átemelő fedlapok cseréje		kivitelezés		nem szükséges	nem szükséges	3 000			3 000	ellátásért felelős	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	
		c.3.2 Seregély utcai átemelő fedlapok cseréje		kivitelezés		nem szükséges	nem szükséges	2 000			2 000	ellátásért felelős	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	
	c.4 Gépek, berendezések	c.4.1 Automata átemelőkben üzemelő szivattyúk felújítása vagy cseréje		kivitelezés/ beszerzés		nem szükséges	nem szükséges	4 000			4 000	ellátásért felelős	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	keretösszeg
		c.4.2 Auchan szennyvízátemelő telepen szivattyúk cseréje II. ütem (2db)	Hidrostral H05K-MH3R	beszerzés		nem szükséges	nem szükséges	18 500			18 500	ellátásért felelős	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	
	c.5 Energiaellátás, vezérlés, irányítástechnika	c.5.1 Virág utcai átemelő vezérlőszekrény cseréje	2 szivattyús, PLC vezérléssel	tervezés, kivitelezés		szükséges	nem szükséges	5 000			5 000	ellátásért felelős	Csatorna Építési Alap	Elhasználdott víziközműelem pótlás, felújítás	
II. Szennyvíztisztítás	a.1. Épület, építmény														Tekintettel arra, hogy az Önkormányzat tervei szerint a budaörsi szennyvizek a közeljövőben bevezetésre kerülnek a Csepeli Központi Tisztítótelepre, a felvezetés üzembe helyezéséig fennmaradó Budaörsi Szennyvíztisztító Telepen csak állagmegóvási és hibaelhárítási feladatok elvégzésére kerül sor.
a. Budaörsi Szennyvíztisztító Telep	a.2. Gép, berendezés														
	a.3. Energiaellátás, vezérlés, irányítástechnika														
III. Előre nem tervezett (meghibásodások, üzemzavarok) feladatok az I. és II. szennyvizrendszer elemre				kivitelezés/ tervezés		feladatfüggő	nem szükséges	6 600			6 600	ellátásért felelős	Csatorna Építési Alap		éves keretösszeg
Összesen:								140 700	16 354	79 846	44 500				

Megjegyzések:

1. A táblázatban felsorolt létesítmények, eszközök, berendezések tulajdonosa az ellátásért felelős Budaörs Város Önkormányzata, kivételt képeznek a házi szennyvíz beemelők, melyek csak a 458/2013 (XII.2) számú Korm. rendelet 1.§. (5.) bekezdésében foglaltak teljesülése esetén (fő szerkezeti egység cseréje vagy független energiaellátás kiépítése) kerülnek az Önkormányzat tulajdonába.
2. A költségek becslése 2016. évi árszinten történt.
3. **A felújítási, pótlási munkálatok pénzügyi forrását az ellátásért felelős biztosítja, amelynek fedezetére Budaörs Város Önkormányzata költségvetése, a Csatornamű Építési Alap, vagy Uniós forrás szolgál, ezért a feladatok megvalósítására kötelezettségvállalás csak a 2018. évi költségvetés elfogadásával történt!**