

Tárgy: Szennyvíz víziközmű vagyoneértékelés jóváhagyása
Előterjesztő: Siklósi István polgármester
Készítette: Tóth-Valentinyi Ágnes beruházási ügyintéző
Véleményező Bizottság: Pénzügyi, Gazdasági Bizottság
Tervezett döntés: 1 db határozat
Melléklet: 1 db szakvélemény
Döntés: Egyszerű többségi nyílt szavazással

ELŐTERJESZTÉS
Mezőberény Város Önkormányzati Képviselő-testülete
2020. június 29-i ülésére

Tisztelt Képviselő-testület!

A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 12. és 78. § szerint a víziközmű tulajdonosa köteles vagyoneértékelést végeztenni és annak eredményét legkésőbb a soron következő mérlegkészítés fordulónapjával könyvein átvezetenni.

A vagyoneértékelést a víziközművek vagyoneértékeléséről szóló 24/2013. (V.29) NFM rendelet szerint kell elvégeztenni a feladat elvégzésére jogosult szakértővel.

A fenti jogszabályi kötelezettség teljesítésére a Képviselő-testület 403/2019. (XII. 19.) sz. határozata alapján Mezőberény Város Önkormányzata az Ateron Consulting Kft-t (1098 Budapest, Napfény u. 5. III/fszt. 2.) bírta meg.

A 2020. január 20-án kelt vállalkozási szerződés V. Számlázási feltételek pontja szerint a kifizetéshez a Képviselő-testület jóváhagyása szükséges.

Kérjük a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az alábbi határozati javaslatot megtárgyalni és elfogadni sziveskedjen!

Határozati javaslat:


Mezőberény Város Önkormányzati Képviselő-testülete az Ateron Consulting Kft (1098 Budapest, Napfény u. 5. III/fszt. 2) által 15/2020. munkaszámon készített, az előterjesztés mellékletét képező Közművagyone-értékelési Szakvélemény (Mezőberény szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó szennyvíz-víziközmű törzsvagyone vagyoneértékelése) tartalmát megismerte, azzal egyetért, a teljesítést jóváhagyja.

Mezőberény Város Önkormányzati Képviselő-testülete felhatalmazza Siklósi István polgármestert a teljesítés igazolás aláírására és utasítja a Pénzügyi Osztályt, hogy a vagyoneértékelés eredményét a soron következő mérlegkészítés fordulónapjával könyvein vezesse át.

Felelős: Siklósi István polgármester
Szvitán Zoltán pénzügyi osztályvezető
Kis József beruházási csoportvezető

Határidő: intézkedésre azonnal

Mezőberény, 2020. 06. 22.


Tóth-Valentinyi Ágnes
beruházási ügyintéző



Közművagyon-értékelési Szakvélemény

Mezőberény szennyvíz-víziközmű szolgáltatását
ellátó szennyvíz-víziközmű törzsvagyon
vagyonértékelése

2020. június

Munkaszám:

15/2020

Megbízó:

Mezőberény Város Önkormányzata
5650 Mezőberény, Kossuth Lajos tér 1.


Készítette:

Ateron Consulting Kft.
1098 Budapest, Napfény utca 5.

Tartalomjegyzék

1. Értékelési Tanúsítvány	2
2. Független könyvvizsgálói jelentés	3
3. A Megbízó adatai, előzmények	4
4. A Megbízó utasítása, a vagyoneértékelés célja	5
5. Vagyonértékelés módszertana és az alkalmazott módszer kiválasztása	6
5.1. A vagyoneértékelés módszertana	6
5.2. A kiválasztott vagyoneértékelési módszer	9
6. Adatszolgáltatás	9
7. Vagyonelemek bemutatása	9
7.1. Szennyvíz-víziközmű rendszer bemutatása	10
7.2. A szennyvíz elvezető hálózat jellemző műszaki adatai.....	12
8. Szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó szennyvíz-víziközmű törzsvagyon vagyoneértékének meghatározása	32
9. Pótlási szükségletek előrejelzése.....	34
9.1. Pótlási szükségletek meghatározásának módszertana	34
9.2. Pótlási szükségletek előrejelzése	34
10. Nyilatkozat.....	37

1. Értékelési Tanúsítvány

A vizsgált közmű megnevezése	Mezőberény Város szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó szennyvíz-víziközmű törzsvagyon
Értékelt közmű tulajdonosa	Mezőberény Város Önkormányzat
Értékelt közmű elhelyezkedése	Mezőberény Város közigazgatási területe
A vagyon értékelését megrendelő adatai	Mezőberény Város Önkormányzata 5650 Mezőberény, Kossuth Lajos tér 1.
Értékelés célja	Mezőberény Város szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó szennyvíz-víziközmű törzsvagyon vagyoneértékének megállapítása
Értékelés fordulónapja	2020.06.15.
Értékelt közmű nettó megállapított értéke	1 573 687 245 Ft
A szakvélemény érvényessége	6 hónap
Az értékelő szervezet megnevezése	Ateron Consulting Kft. 1098 Budapest, Napfény utca 5.
Az értékelő szervezet képviselőjében eljáró személy sajátkezű aláírása	 Kiss Gergely Okl. építőmérnök, okl. szám: 27/2004 Vagyoneértékelő névjegyzék: GY-M-S 38.

2. Független könyvvizsgálói jelentés

Mezőberény Város Önkormányzat polgármestere részére

A könyvvizsgálat célja annak vizsgálata, hogy a Mezőberény Város Önkormányzat (**továbbiakban: Önkormányzat**) tulajdonában lévő, a település szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó, a szennyvíz-víziközmű szolgáltatás végzéséhez közvetlenül kapcsolódó meglévő és tervezett vagyontárgyak (**továbbiakban: szennyvíz-közművagyon**) 2020. június 15-i állapot szerinti vagyonértékelése az 1/2002. (BK 8.) BM-EüM-FvM-GM-ISM-KöM-KÖVIM-NKÖM-OM-SZCSM közös minisztériumi irányelve alkalmazásának megfelelően történt-e, a víziközmű vagyon értékelése a jogszabályi előírásoknak megfelel-e. Jelentésemet a Nemzeti Könyvvizsgálói Standard 800. témaszámú iránymutatásában megfogalmazott formában teljesítettem.

A vagyonértékelés tervezése (a közszolgálati feladat ellátásához kapcsolódó vagyontárgyak teljes körűségéről szóló dokumentumok áttekintése) és az elvégzése nyomon kísérése során megállapítottam, hogy lényeges hibát az elvégzett vagyonértékelés módszertana nem tartalmaz. A vagyonértékeléssel összefüggésben nem hajtottam végre könyvvizsgálatot az Önkormányzat 2019. évi számviteli beszámolójához kapcsolódóan.

A 2020. június 15-i állapot szerint az Önkormányzati törzsvagyon körébe tartozó meglévő **víziközmű vagyonon belül a**

Szennyvíz elvezető-hálózat vagyoni értéke:	1 265 120 745 Ft
Szennyvíz átemelők vagyoni értéke:	52 747 000 Ft
Szennyvíztisztító telep vagyoni értéke:	255 819 500 Ft

Teljes szennyvíz közművagyon vagyonértéke: 1 573 687 245 Ft

A vagyonértékelés nyomon kísérése során nem jutott tudomásomra olyan tény, amely azt jelezné, hogy a vagyonértékelés nem valósan, vagy nem a jogszabályi előírásoknak megfelelően mutatja az Önkormányzat tulajdonában lévő szennyvízközmű vagyontárgyak 2020. június 15-i vagyonértékét.

A jelen könyvvizsgálói jelentés Mezőberény Város Önkormányzata részére, az önkormányzat törzsvagyon körébe tartozó szennyvíz-víziközmű vagyonértékének felülvizsgálata céljából készült. A jelentést ettől eltérő célra felhasználni, vagy ettől eltérő célra használni, vagy ettől eltérő felek rendelkezésre bocsátani nem lehet.

Mezőberény, 2020. június 15.



Dr. Orosz Tivadar

Dr. Orosz Tivadar
Bejegyzett könyvvizsgáló
MKVK: 002840

3. A Megbízó adatai, előzmények

A Megbízó neve és címe:

Megnevezése: Mezőberény Város Önkormányzata
Postacím: 5650 Mezőberény, Kossuth Lajos tér 1.
Tel. / Fax.: +36 66/515-515 / +36 70/400-2406
képviseli: Siklósi István, polgármester

A Megbízó jogállása:

A vizsgált vagyonelemek tulajdonosa.

Előzmények:

A 2012. január 1-től hatályos, víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény (Vksztv.) alapjaiban változtatta meg a víziközmű-szolgáltatási tevékenység körülményeit, peremfeltételeit. Ezzel együtt jelentősen módosult a szektorban tevékenykedő gazdasági társaságok helyzete és jövőbeli lehetőségeik, valamint a víziközművek üzemeltetési feltételei.

A Mezőberény Város területén meglévő szennyvíz-közművagyon műszaki állapotának, vagyonértékének, valamint jövőben esedékes pótlási költségeinek ismerete elengedhetetlen a szennyvíz-víziközművel kapcsolatos vagyongazdálkodási döntéshozatalban. A felállított objektumszintű vagyonleltár alapján a vagyon állapotának és valós értékének meghatározásával lehetőség van továbbá a szükséges rekonstrukciós feladatok ütemezésére, a várható pótlási értékek kidolgozására.

Az üzemeltetési és vagyongazdálkodási feladatok ellátásához tehát az üzemeltetett rendszer vagyonértékét meg kell határozni, ebből eredeztethető a közfeladat ellátását hosszútávon biztosító gazdasági feltétel, a szükséges felújításokra forrást biztosító amortizáció mértéke.

4. A Megbízó utasítása, a vagyoneértékelés célja

A Megbízó utasítása:

A szennyvíz-közművagyone valós értékeinek megállapítása, a kiválasztott vagyoneértékelési módszertan alapján a **Vagyoneértékelési szakvélemény** (továbbiakban: szakvélemény) **elkészítése**.

Az elkészült vagyoneértékelés könyvvizsgálói hitelesítése, abból a szempontból, hogy a jogszabályi előírásoknak megfelel-e.

A vagyoneleltár alapján a vagyone állapotának és pótlási értékeinek meghatározásával lehetőség van a szükséges rekonstrukciós feladatok ütemezésére, a várható pótlási értékek kidolgozására. A felállított adatbázis alapját képezheti a rekonstrukciós ütemterv készítésének is.

A vagyoneértékelés során összeállított vagyoneleltár emellett mellékletét képezheti:

- üzemeltetési szerződésnek,
- vagyonekezelési szerződésnek/bérleti szerződésnek/koncessziós szerződésnek,

A Vagyoneértékelés célja:

A vagyoneértékelés célja a szennyvíz-közművagyone valós értékeinek megállapítása. Egy olyan, több szempontú integrált vagyoneértékelési módszertanra épülő objektum szintű strukturált adatbázis/vagyoneleltár felállítása, mely az objektumok homogén műszaki ismérvei alapján meghatározott objektumcsoportonkénti bontásban tartalmazza:

- objektumok azonosítása,
- műszaki jellemzők (objektumok műszaki mennyiségi jellemzői és műszaki specifikációi),
- állapot jellemzők (aktiválási év, várható élettartam, állagmutató, az állapotértékelés során meghatározott várható pótlási év és az ez alapján származtatott korrigált állagmutató),
- gazdasági jellemzők (objektumonként meghatározott vagyoneérték és újraelőállítási költség, valamint az újraelőállítási költségből, illetve a vagyoneértékből származtatható éves értékcsökkenés).

A szakvélemény a vizsgált szennyvíz-közművagyone vagyonekezelői szerződést megalapozó vagyoneértékeinek meghatározását irányozza elő.

A szakvélemény elegendő információt nyújt az értékelés világos alapjának és az összes egyéb vonatkozó tényezőnek a meghatározásához, a tanúsítványt felhasználó fél félrevezetésének elkerüléséhez.

Az értékelési szakvéleményben korlátozottan forgalomképes szennyvíz-víziközmű törzsvagyont értékeltünk. A vagyoneérték meghatározásakor alkalmazott feltételek az alábbiak:

1. az értékelés tárgyát képező szennyvíz-víziközmű rendszer értékét elsődlegesen annak újraelőállítási értéke tükrözi. A létesítmények újraelőállítási értékét a „Fajlagos útmutató KEOP szennyvíztisztítási, ivóvíz-ellátási projektekhez” költségkalkulációjával, valamint egyedi műszaki költségbecslés alapján határoztuk meg.
2. A meghatározott teljes újraelőállítási költség képezi azt a kiindulási értéket, amelyre a hálózat és annak elemei esetében mind a fizikai, mind funkcionális avultságot figyelembe lehet venni.

Az újraelőállítási költségbe értendő a tervezési, az engedélyezési, a vállalkozási, a kivitelezési, a beruházói, a pénzügyi és minden egyéb ténylegesen fizetendő költség is, vagyis ide értendő a hatályos számviteli törvény szerinti bekerülési értéként meghatározott költségek.

A vagyoneérték a vagyoneértékelő szakmában szokásos módszerek alapján kerül megállapításra, a leírt következtetések abszolút módon nem garantálhatók és nem bizonyíthatók.

5. Vagyonértékelés módszertana és az alkalmazott módszer kiválasztása

5.1. A vagyoneértékelés módszertana

A szakvéleményben alkalmazott eljárás kiválasztása, valamint az értékelés során megállapított értékek az **1/2002.(BK.8.)** BM-EüM-FvM,-GM-ISM-KöM-KÖVIM-NKÖM-OM-SZCSM közös minisztériumi irányelve alkalmazásával lettek megállapítva.

A kiadott minisztériumi irányelv, a TEGOVA (az angol The European Group of Valuers of Fixed Assets - az Állóeszközértékelők Európai Csoportja) ajánlásában kiadott és használatos EVS 2003 értékelési szabványok általános elveinek felhasználásával alakult ki, és **különbözteti meg** a forgalomképtelen, a korlátozottan forgalomképes és a forgalomképes ingatlanfajták szerinti értékelés módszertanát.

Az értékelési irányelvek figyelembe vételével meghatározott önkormányzati ingatlanok forgalomképessége szerinti értékelési módszertan alapján:

- forgalomképes ingatlan esetén piaci összehasonlító értékelési eljárást kell alkalmazni
- forgalomképtelen és a korlátozottan forgalomképes létesítményeknél költségalapú értékelési eljárást kell alkalmazni

Az egyes állami tulajdonban lévő vagyontárgyak önkormányzati tulajdonba adásáról szóló **1991. évi XXXIII. törvény 20.§ (2) bekezdése** szerint a víziközművek az önkormányzati törzsvagyon körébe tartoznak, és korlátozottan forgalomképesek.

A fő szabály:

A korlátozottan forgalomképes ingatlanok értékelése költségalapú értékelési módszerrel történhet. Egyedi, nem általánosítható ismérvekkel rendelkező vagyontárgyak esetén, az értékelés módszerének meghatározása egyedi elbírálást, és döntést igényelhet.

A költségalapú érték-megközelítés lényege, hogy az ingatlan újraelőállítási költségéből le kell vonni az idő múlása miatti avulást.

A költségalapú értékelési eljárás során megkülönböztetünk a magyar terminológia szerint (I.) pótlási vagy helyettesítési költségalapú módszert, és (II.) indexált költségalapú módszert.

A költségalapú érték-megközelítés során az ingatlan újraelőállítási költségéből le kell vonni az idő múlása miatti avulást, majd ehhez kell hozzáadni a felépítményhez tartozó ingatlan-nyilvántartás tulajdoni lapján rögzített földterület értékét. A módszer fő általános lépései:

1. A telekérték meghatározása.
2. A felépítmény újraépítési vagy pótlási költségének meghatározása.
3. Avulások számítása.
4. A felépítmény újraelőállítási költségéből az avulás levonása és a telekértékkel való összegzése.

Az ingatlanok értéke (telek, alépítmények, felépítmények) komplex érték, melyből a telek értékét külön kell választani, az ingatlan vagyon kataszterszerkezete miatt. A telek értékelését a piaci összehasonlító adatok

elemzésén alapuló értékelési módszer egyszerűsített változatával kell elvégezni. A földterület értékét annak üres állapotban való értékelésével kell megállapítani a piaci összehasonlító adatok elemzésén alapuló módszer szerint. A számítások során a telekértéket külön kell kezelni, mivel az ingatlanvagyon-kataszterben is külön adatlapon kell nyilvántartani.

A jelen szakvéleményben eltekintettünk a telekérték meghatározásától, hiszen az nem releváns a víziközmű vagyon valós értékét tekintve a víziközmű-hálózat sajátos helyzetéből adódóan.

Az újraépítési vagy pótlási költség olyan szerkezeteket és építési munkát takar, amellyel az értékelés időpontjában a meglévő funkciók a legkisebb költséggel, de azonos hasznossággal pótolhatóak lennének. A pótlási és az újraépítési költség együttesen: újraelőállítási költség.

Az újraelőállítási költségbe kell érteni a közművesítési, a tervezési, az engedélyezési, a vállalkozási, a kivitelezési, a beruházói, a pénzügyi és minden egyéb ténylegesen fizetendő költséget, amely az üzembe helyezésig felmerült. Az újraelőállítási költségek részletes szabályai a számviteli törvényben található. Ezeket a költségeket a tényleges építési piaci árak alapján kell meghatározni.

A költségalapú érték meghatározása a felépítmény újraelőállítási költségéből az avulás levonásával történik. Az újraelőállítási költséget az avultsággal csökkentve adódik a költségalapon számított valós víziközmű vagyonérték.

I. A pótlási vagy helyettesítési költség módszere

Ennek a módszernek az alkalmazásakor először is szakértői szemmel leltárba kell foglalni az értékelni kívánt eszközöket. Ezt követően meg kell határozni az egyes eszközök aktuális árát, és elemezni kell értékcsökkenésüket. Az értékelésben az összes eszközt szerepeltetni kell, függetlenül attól, hogy az önkormányzat könyvelésében ezek korábban szerepeltek-e vagy sem.

Pótlási érték: Az eredetivel azonos eszköz újragyártásának, építésének újraelőállítási költsége.

Helyettesítési érték: Az érték meghatározás pillanatában azonos színvonalú eszköz beszerzésének, újraelőállításának költsége.

Vagyonérték: A használatból, öregedésből vagy avulásból eredő értékcsökkenéssel csökkentett pótlási, vagy helyettesítési érték.

A fajlagos újraelőállítási költségeket a közmű-építőkkal, kivitelezőkkel egyeztetve, tényleges és fellelhető piaci információk alapján, felhasználva a „Fajlagos útmutató KEOP szennyvíztisztítási, ivóvíz-ellátási projektekhez” c. költségkalkulációjában szereplő árakat, kalkuláltuk.

Az újraelőállítási költség általános forgalmi adót nem tartalmaz.

II. Az indexált költség módszere

Az ingatlan megépítésének eredeti költségeiből vagy annak könyv szerinti értékéből indexálással levezetett újraelőállítási érték csak kivételes esetben fogadható el. Ilyen eset lehet, ha az ingatlan néhány éven belül készült el, és ha a bekerülési költségeket megbízhatóan dokumentálták.

Ezzel a módszerrel a dokumentált és ismert beszerzési érték alapján megállapítható az eszköz aktuális vagyonértéke. Az aktuális vagyonérték kiszámítása a beruházások ármódosulásának figyelembe vételével történik.

Az indexált költség módszer lépései:

- + az eszköz múltbéli beszerzési ára, vagy előállítási költsége a pénz időértékével (ez az inflációs hatás) korrigálva
- = a jelenbeli piaci érték
- az értékcsökkenés mértékének megállapítása műszaki normák alapján
- = az eszköz vagyonerő

Az avulások mértékének megállapítása

Az avultság az idő múlása miatti értékcsökkenés. E kategóriának három fő eleme van: a fizikai romlás, a funkcionális avulás és a környezeti avulás.

- A fizikai romlás esetében az összértékhez viszonyítva figyelembe kell venni az építmények szerkezeteinek romlását és a szerkezetek arányát. A fizikai avulási számításoknál a felépítmény gazdaságosan hátralévő (maradék) élettartamát kell figyelembe venni.
- A funkcionális avulás a gazdaságtalan, korszerűtlen megoldásokat jelenti. Az értékelőnek mérlegelnie kell a korszerű létesítmény adta, a vizsgált létesítményhez képest többszolgáltatásait, illetve azokat a korszerű követelményeket, amelyeket a vizsgált létesítmény képtelen kielégíteni.
- A környezeti avulásban számba kell venni a környezetben bekövetkezett minden olyan változást, amelynek negatív, esetleg pozitív hatása van az ingatlan értékére. A negatív környezeti avulás az ingatlanon elvégzett beruházással teljes mértékben soha nem állítható helyre.

Az értékcsökkenést műszaki alapvizsgálatok, elemzések, a hasznos és várható (maradék) élettartamok figyelembe vételével állapítottuk meg.

Várható élettartam: az építéskor tervezett gazdaságos élettartam, amely alatt az amortizálható eszközt az üzemeltető a várható fizikai elhasználódás (műszakok száma, tevékenységre jellemző körülmények, az eszköz fizikai jellemzői), erkölcsi avulás (technológiai változások, termékek iránti kereslet), az eszköz használatával kapcsolatos jogi és egyéb korlátozó tényezők figyelembevételével várhatóan használni fog.

Maradék élettartam: az értékelés fordulónapját követő számított vagy becsült hátralévő élettartam, mely alatt az amortizálható eszközt az üzemeltető a várható fizikai elhasználódás, erkölcsi avulás és az eszköz használatával kapcsolatos jogi és egyéb korlátozó tényezők figyelembevételével várhatóan használni fog.

Fő szabály:

A korlátozottan forgalomképes vagyontárgyak műszaki szemléletű vagyonértékelése során a fizikai és funkcionális avulás mértékét az újraelőállítási költség megállapításánál kell számba venni értékcorrekciós tényezőként. A víziközmű-vagyon esetében a környezeti avulás miatti értékcorrekciós tényező elhanyagolható.

Az avultság mértéke a következő módon határozható meg:

- a várható élettartam összegével el kell osztani a hasznos élettartamot (avultsági mutató)
- műszaki állapotfelmérés, és értékelés során becslés, egyéni bírálat során (korrigált avultsági mutató)

Az avultság mértékét százalékban adjuk meg.

A víziközmű-hálózat avultságának megállapítása a hálózat élettartamának figyelembevételével történik.

Az üzemelő vezetéknél 10 %-os avultsági értéknél kisebbet nem vettünk figyelembe, kivéve, ha azonnali felújítási, vagy azonnali selejtezés szükséges.

5.2. A kiválasztott vagyonértékelési módszer

A fentiek alapján a víziközmű rendszer értékelése a **pótlási vagy helyettesítési, azaz újraelőállítási költségalapú értékelési eljárással történt.**

A vizsgált víziközmű-hálózat elemei a szennyvízelvezető és szennyvízkezelő rendszer (gravitációs és nyomóvezetékes gerinchálózat, bekötő és kollektor vezetékek, átemelők, szennyvíztisztító telep).

A víziközmű rendszer vagyonértékének meghatározása esetében egységesen a komplex vagyonértéken belül a telekértéket nem vettük figyelembe.

Az önkormányzati vagyonkataszterben a víziközmű-hálózat számbavételét a „K” Közmű víz-csatorna adatlapján kell nyilvántartani. A víziközmű-hálózat terepszint alatti elemeit a földhivatal ingatlan-nyilvántartása nem tartalmazza.

A munkavégzés, elvégzett vizsgálatok:

- a kítakart, látható vagyonelemek megtekintése helyszíni bejárás során,
- mintavételszerű vizsgálat állapotrögzítéssel,
- a takart, nem látható vagyonelemek vonatkozásában rendelkezésre bocsátott adatszolgáltatás (papír alapú térkép, digitális tervrajzok) alkalmazásával.

6. Adatszolgáltatás

A Megrendelő által biztosított feltételek

- részleges műszaki információ-szolgáltatás
- a látható és kítakart vagyonelemek helyszíni szemléjének lehetővé tétele.

A víziközmű vagyon értékeléséhez átadott főbb dokumentumok:

1. Részletes helyszínrajzok a megvalósult szennyvízhálózatról digitális (AutoCAD) formátumban
2. A csatornahálózathoz és a szennyvíztisztító telephez kapcsolódó vízjogi üzemeltetési engedélyek, azok módosításai
3. Mezőberény csatornamű üzemeltetési utasítás (ÜU-C 22-04/ 2015. 09.)
4. Szennyvíztelep és csatornahálózat átalakításával kapcsolatos tervdokumentációk

Az előállított adatállomány elegendő információt szolgáltat a közművagyon vagyonértékelésének végrehajtásához, valamint az objektumszintű tételes vagyonleltár elkészítéséhez. A vagyonértékelést a vagyonértékelés fordulónapján rendelkezésünkre álló, a tanulmányban szereplő adatok, információk alapján végeztük el.

A Megbízó által történt adatszolgáltatásból eredő értékelési hibákért nem vállalunk felelősséget.

7. Vagyonelemek bemutatása

A szennyvízelvezető és kezelő rendszer egységei:

- gravitációs csatornahálózat,
- szennyvíz-nyomóvezetékek,
- átemelő műtárgyak,
- szennyvíztisztító telep.

Az alábbiakban bemutatjuk Mezőberény közigazgatási területén meglévő szennyvíz-víziközmű rendszert.

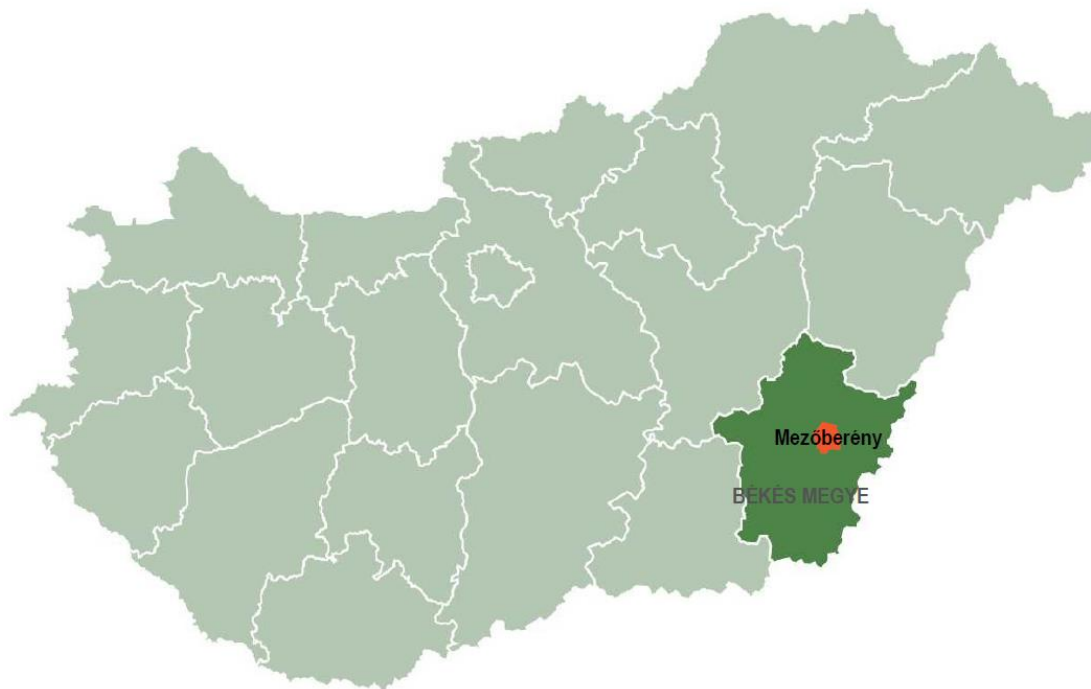
7.1. Szennyvíz-víziközmű rendszer bemutatása

Település neve	Mezőberény
Szennyvízhálózat és szennyvíztelep üzemeltője	Alföldvíz Zrt.
Víziközmű rendszer megnevezése:	Mezőberény szennyvízelvezető és tisztító rendszer
Szennyvíztisztító telepek száma	1 db

Mezőberény településen található szennyvízelvezető rendszer, valamint szennyvíztisztító telep Mezőberény Város 100%-os tulajdonában van. Fenntartási időszakban lévő EU támogatással létrehozott objektumokkal kapcsolatos információknak nincs a területről.

Általános bemutatás:

Mezőberény település Békés megyében, a Gyomaendrődi járásban önálló agglomerációként, a 25/2002. (II. 27.) a Nemzeti Települési Szennyvízelvezetési és -tisztítási Megvalósítási Programról szóló Kormányrendelet 1. melléklet 6. táblázat szerinti összes szennyvízterhelése 10.830 LE, lakosszáma 10.345 fő.



A mezőberényi csatornamű kezelője az ALFÖLDVÍZ Regionális Víziközmű-szolgáltató Zrt. (5600 Békéscsaba, Dobozi út 5.)

A mezőberényi települési szennyvíztisztító telep és csatornahálózat a korábban többszörösen módosított, 35400/1228-7/2016.ált. számon kapott vízjogi üzemeltetési engedély.

A szennyvízelvezető és kezelő rendszer egységei:

- szennyvíz-csatornahálózat (gravitációs és nyomóvezetékek),
- települési szennyvíz-átemelők (fő és közbenső átemelők),
- szennyvíztisztító telep.

A rendszerre vonatkozó üzemeltetési engedély számát, valamint azok módosításai az alábbi táblázat ismerteti.

Száma	Kiadás	Érvényessége	Tárgya
-------	--------	--------------	--------

	dátuma		
20004-019/2005	2005.06.22.	2010.06.30.	Mezőberény városi szennyvíztisztító telep és csatornamű vízjogi üzemeltetési engedélye
20674-010/2005	2005.06.13.	2010.06.30.	Mezőberény szennyvíztisztító telepen folytatott iszaptárolás és tisztított szennyvíz bevezetés működési engedélye
40416-2-2/2008	2008.02.11.	2020.02.28.	Mezőberény szennyvíztisztító telep talajvíz megfigyelő kútjainak vízjogi üzemeltetési engedélye
53118-003/2009	2009.04.30.		Mezőberény szennyvíztisztító telep és csatorna vízjogi üzemeltetési engedélyének módosítása
53661-004/2010	2009.04.30.	2015.09.30.	Mezőberény szennyvíztisztító telep és csatornahálózat vízjogi üzemeltetési engedélyének módosítása
53589-003/2010.	2010.08.06.	2015.08.31.	Mezőberény szennyvíztisztító telepen folytatott szennyvíziszap tárolás és tisztított szennyvízelvezetés működési engedélyének módosítása
74681-004/2012.	2012.10.10.		Mezőberény szennyvíztisztító telep és csatornahálózat vízjogi üzemeltetési engedélyének módosítása
35400/1228-7/2016	2016.08.23.	2020.09.30.	Mezőberény városi szennyvízelvezetés és tisztítás vízellátási mélyeinek vízjogi üzemeltetési engedélyének módosítása

Mezőberény Város szennyvíztisztító telepe az 1980-as években létesült, azonban technológiája több lépcsőben átalakításra került. 1994-ben a telep intenzifikálását követően 1150 m³/nap tisztítási kapacitására bővítették a korabeli elvárásoknak megfelelő tisztítási technológiával. A 2002-2004 években a csatornázás fejlesztésével további öblözetek kerültek kialakításra, valamint a 2004-ben a szennyvíztelep bővítését is elvégezték, mely során részben meglévő műtárgyak átépítésével, részben új műtárgyakkal 1850 m³/d kapacitására bővítették.

A szennyvíztisztító telep a 2004-es fejlesztést követően az alábbi jelenleg is érvényes paraméterekkel került átadásra.

Ellátott település:	Mezőberény
Vízjogi üzemeltetési engedély száma:	20004-019/2005.
Vízjogi üzemeltetési engedély érvényessége:	2020.09.30.
Létesítmény helye:	Mezőberény, 0296 hrsz

A szennyvíztisztító telep lakosegyenértéke:	18 910 LE
A szennyvíztisztító telep névleges (tervezési) kapacitása:	1 845 m³/d
Ebből csatornahálózaton érkező szennyvíz mennyisége:	Qd = 1800 m ³ /nap
Szippantott szennyvíz behordás:	Qd = 45 m ³ /nap

Tisztított szennyvíz befogadója:

Tehénnyomási csatorna, amely a Körösi Vízgazdálkodási Társulat kezelésében van. Innen a Szettyénesi csatornába bp. 3+718 fm szelvényébe kerül a tisztított szennyvíz, amely a Mezőberényi főcsatorna 3+446 fm szelvényébe csatlakozik. A végbefogadó a Nagyzugi holtágon keresztül a Kettős-Körös.

A csatornamű a Mezőberény területén keletkező, zömmel kommunális eredetű szennyvíz elvezetésére szolgál. A csatornahálózat elválasztott rendszerű.

A meglévő szennyvízelvezető rendszer egységei:

- gravitációs csatornahálózat
- átemelő műtárgyak

- szennyvíz nyomóvezetékek.

A település területén keletkező szennyvizek az 52.458 fm hosszú gravitációs gerinchálózatba kerülve jutnak a szennyvíz öblözeteknek megfelelő átemelőkhöz. Ezek az átemelők elhelyezkedésüktől és teljesítményüktől függően fő- és közbenső átemelők.

A településen üzemelő átemelők száma 10, melyből 3 főátemelő, 7 közbenső átemelő. Az átemelő műtárgyakban üzemelő szennyvízszivattyúk összesen 7.191 fm szennyvíz nyomóvezetéken keresztül juttatják a szennyvizet a csatlakozó öblözetekbe, illetve a szennyvíztisztító telepre.

A szennyvíz a településről a 3 db főátemelő nyomócsövein keresztül érkezik a szennyvíztisztító telepre.

Azokról a területekről, amelyek még nem kerültek csatornázásra, az ún. kihordásos szennyvíz szippantó kocsikkal jut a szennyvíztisztító telep speciálisan erre a célra megépített műtárgyára, a szippantott szennyvíz fogadóba.

7.2. A szennyvíz elvezető hálózat jellemző műszaki adatai

Mezőberény szennyvízcsatorna hálózatának kiépítése több ütemben történt. A 20004-019/2005. sz. vízjogi üzemeltetési engedély alapján a város szennyvízcsatornázásának I. ütemében a következő csatornaszakaszok épültek ki:

Gravitáció csatornák összes hossza: 34 455 fm
Bekötő csatornák hossza: 18 613 fm

A 53118-003/2009. sz. vízjogi üzemeltetési engedély módosítás alapján a II. ütemben a következő csatornaszakaszok épültek ki:

Gravitáció csatornák összes hossza: 52 725 fm
Bekötő csatornák hossza: 32 482 fm.

A gerincevezeték hálózaton összesen 3. db bekötővezeték került kiépítésre, melyek összes hossza 29.433 fm. A bekötővezetékek anyaga főként KG-PVC, azonban található a hálózaton 119 fm 27 bekötés, amelyek még 1985-1987 között 20 cm átmérőjű betoncsővel lettek kialakítva.

A rendszeren összesen 10 öblözet került kialakításra. Az egyes öblözetek jellemző megvalósítási éveit, valamint a kiépített gravitációs gerinc és nyomóvezeték hosszakat az alábbi táblázat ismerteti.

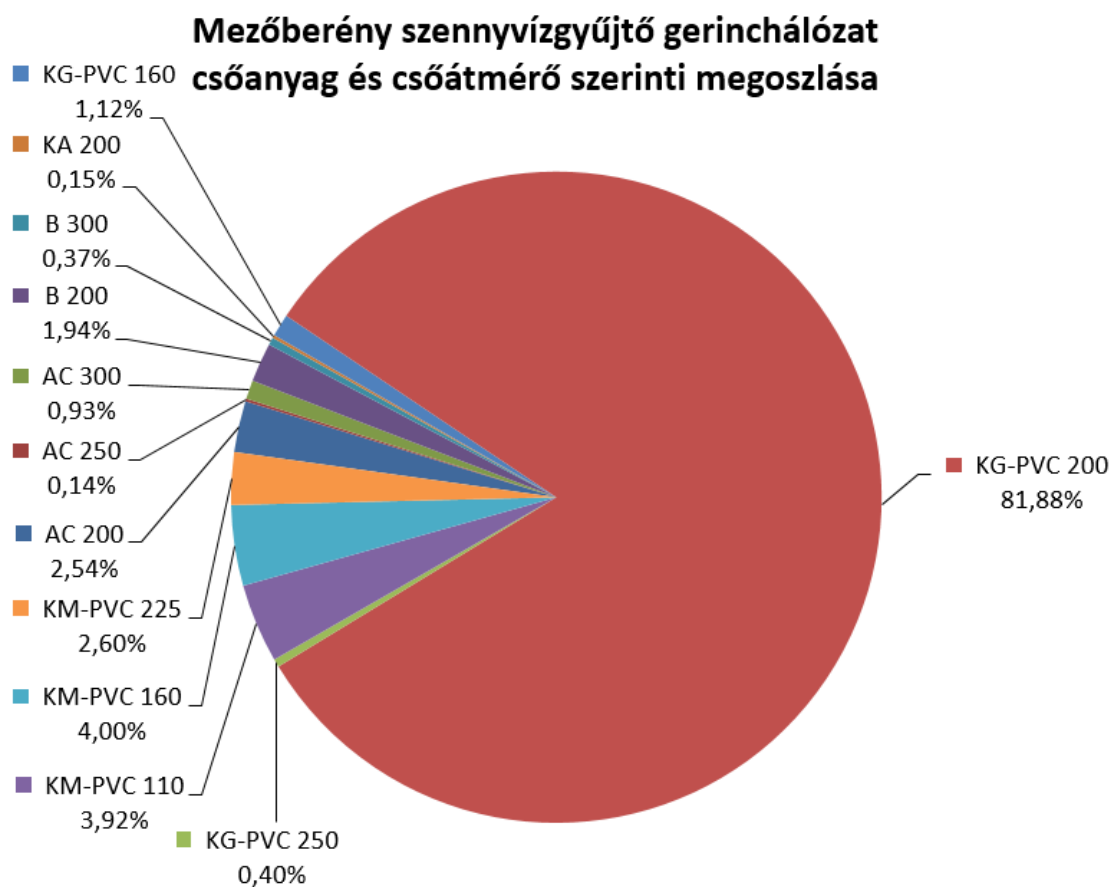
Mezőberény város szennyvízgyűjtő gerinchálózat, öblözetek megvalósítása szerinti megoszlás				
Öblözet	Építés éve	Gravitációs gerincvezeték hossza (fm)	Nyomóvezetékek hossza (fm)	Bekötések száma és hossza
A	1985-1989	10.346	911	418 db (1.920 fm)
B	1985-1988	2.401	22	114 db (800 fm)
C	1985-1988	1.921	451	47 db (399 fm)
4	1992-1996	8.241	1.627	595 db (5.639 fm)
5	2004	5.405	605	326 db (3.223 fm)
6	2004	3.380	578	262 db (3.180 fm)
7	2002-2004	4.173	1.551	280 db (2.724 fm)
8	2004	8.540	679	648 db (6.793 fm)
9	2004	3.814	288	287 db (2.542 fm)
10	2004	4.016	479	259 db (2.200 fm)

A csatornahálózat vagyonértékelésének alapját képező 2020-ig kiépült meglévő nyomó és gravitációs gerincvezeték hálózat elemei az alábbi mennyiségekkel jellemezhetőek:

Mezőberény város szennyvízgyűjtő gerinchálózat, létesítés éve szerinti megoszlás		
Létesítés éve*	Hossz (fm)	Megoszlás
1985	7.601,5	12,7 %
1987	2.216,3	3,7 %
1988	5.511,8	9,2 %
1989	929,6	1,6 %
1992	1.627,0	2,7 %
1993	721,0	1,2 %
1996	1.017,5	1,7 %
2002	1.113,5	1,9 %
2004	38.910,6	65,2 %
Összesen	59.648,8	100,0 %

Az alábbi táblázat ismerteti a Mezőberény város területén meglévő szennyvízelvezető gerinchálózat csőanyag és átmérő szerinti megoszlását:

Mezőberény város szennyvízgyűjtő gerinchálózat csőanyag és átmérő szerinti csoportosítása				
Megnevezés	Anyag	Átmérő (mm)	Alak	Hossz (fm)
Gravitációs gerincezeték	AC	200	kör	604,2
Nyomóvezeték	AC	200	kör	911,3
Gravitációs gerincezeték	AC	250	kör	80,6
Gravitációs gerincezeték	AC	300	kör	555,0
Gravitációs gerincezeték	B	200	kör	1 159,2
Gravitációs gerincezeték	B	300	kör	222,5
Gravitációs gerincezeték	KA	200	kör	90,4
Gravitációs gerincezeték	KG-PVC	160	kör	666,9
Gravitációs gerincezeték	KG-PVC	200	kör	48 841,0
Gravitációs gerincezeték	KG-PVC	250	kör	238,4
Nyomóvezeték	KM-PVC	110	kör	2 341,0
Nyomóvezeték	KM-PVC	160	kör	2 387,1
Nyomóvezeték	KM-PVC	225	kör	1 551,2
Összesen:				59 648,8



A települési hálózaton összesen 1338 db akna található. Ezek jellemzően 1,00 m belső átmérőjű beton aknák, azonban kisebb számban műanyag tisztító akna (kb 40 db KG-PVC) is található. Az aknák állapota az A, B és C öblözetek területén tekinthető rosszabb állapotúnak. A beton fenékrészek jellemzően jobban, az aknafalat alkotó

gyűrűk kevésbé korrodáltak. A bevonat nélküli aknafalba fűrt aknahágcsók esetében gyakori a korrózió. A műanyag aknák állapota megfelelő. Az egyes aknák öntöttvas fedlapjai vagy szilárd burkolatban vagy zöldfelületben található, a fedlapok állapota megfelelő, karbantartásuk és szükséges javításuk folyamatos, károsodások nem tapasztalhatók.

A csatornahálózat állapota az A, B, és C öblözetek területén rossz állapotúnak tekinthető. A jellemzően betonaknák korróziója előrehaladott állapotú, az üzemeltető által elvégzett rekonstrukciók, ill. csatornabélelés ellenére a vízzáróság hiánya miatt jelentős az infiltráció ezeken a szakaszokon. A leginkább problémás szakaszok a Liget tér területén, valamint a Liget utcában található. A Kereki utca csatornájában gyökérbenövés is tapasztalható. Az A öblözethez tartozó Kölcsey utcában lévő átemelő AC nyomóvezetéke rossz állapotú, az esteleges csőtörések előfordulási valószínűsége jelentős problémát okozhat a biztonságos üzemvitel szempontjából.

A 4. öblözet csatornáinak általános állapota közepesnek tekinthető, az 5, 6, 7, 8, 9, 10 öblözetek csatornái jó állapotúak. Az aknában zsírosodást, a műanyag csőhálózatban gyökérbenövés nem tapasztalható. A 4. öblözetben a Teleki utcában, valamint a 10. öblözetben a Tulipán utcában volt tapasztalható – vélhetően süllyedés miatt – esésprobléma, ami lerakódást, karbantartás hiányában dugulást eredményezhet. A Teleki utcában a József Attila és Ady Endre utca közötti szakaszon már a kamerás vizsgálat is problémás, részben a lerakódások miatt.

A csatornahálózaton az elkövetkező időszakra a szükséges karbantartási és javítási munkák elvégzésével, illetve az A, B, C öblözetek problémás szakaszainak ütemezett rekonstrukciójával továbbra is megfelelő üzembiztonságú működés prognosztizálható.

Átemelők

A településen keletkező szennyvizek a hálózatba kerülve gravitációsan jutnak a szennyvíz öblözeteknek megfelelő átemelőkhöz, melyekből a szennyvíz nyomóvezetéken keresztül jut a következő öblözet gravitációs csatornájába, majd a szennyvíztisztító telepre.

Ezek az átemelők elhelyezkedésüktől és teljesítményüktől függően fő- (végátemelő) és közbenső átemelők. A Mezőberényben keletkező szennyvizek összegyűjtésére, azok továbbítására 10 db közterületi települési átemelő műtárgy épült, melyek közül 3 db főátemelő, 7 db köztes átemelő.

Az átemelők többnyire zöldfelületben elhelyezettek, közvetlenül a szilárd burkolatú útról közelíthetők meg, nincsenek bekerítve. A Kölcsey utcában található A jelű átemelőhöz lapostetős, külön felépítmény került kialakításra. A településen található többi átemelő műtárgya terepszint alatti kialakítású.

A szennyvízátemelők beton műtárgyai a C jelű Oltvány utcai átemelő kivételével jó állapotúnak tekinthetők. A C átemelő akna felületén jelentősebb betonkorróziós nyomok már láthatóak, azonban az átemelő gépészete, a szerelvények, tolózár, visszacsapó szelep jó állapotú, így megfelelő üzembiztonsággal működtethető.

A települési átemelők fedlapjai megfelelő állapotúak, korrózió többnyire nem tapasztalható. Az A és B jelű átemelők kivételével a gépészeti csővezetékek és szerelvények közepes állapotúnak tekinthetők. A villamos irányítástechnikai elemek az A, B, C átemelők esetében közepesnek, a többi átemelő esetében jó állapotúnak tekinthetők. Az üzemeltetés során jelentős meghibásodás, vagy üzemizavar nem fordult elő.

Mezőberény szennyvíz átemelők elhelyezkedése			
Státusz	Átemelő neve	Hely	Építés éve
Fő átemelők			
A öblözet	A jelű főátemelő	Kölcsey utca (3606/12 hrsz)	1991
4. öblözet	4. sz. főátemelő	József A. utca - Telek u. (367/7 hrsz)	2004
7. öblözet	7. sz. főátemelő	Belencéresi u. - Martinovics u. (3420/3 hrsz)	2002
Közbenső átemelők			
B öblözet	B jelű átemelő	Luther utca (1093 hrsz)	1985
C öblözet	C jelű átemelő	Oltványkert utca (1650 hrsz)	1985
5. öblözet	5. sz. átemelő	Ady u. - Frei u. (672/2 hrsz)	2004
6. öblözet	6. sz. átemelő	Mátyás u. - Madách u. (1426 hrsz)	2004
8. öblözet	8. sz. átemelő	Kinizsi u. - Thököly u. (1856 hrsz)	2004
9. öblözet	9. sz. átemelő	Vésztői út (3894 hrsz)	2004
10. öblözet	10. sz. átemelő	Tulipán utca (2956 hrsz)	2004

Az értékelt átemelők jellemzően két műtárgyból álló, 1,6 – 5,5 m közötti belső átmérőjű szivattyúaknás, 4,45 – 8,51 m mélységű vasbeton műtárgyak. A Kölcsey utcában lévő A jelű átemelőhöz külön lapostetős felépítmény épült, a településen található többi átemelő lezárását acéllemez fedlapokkal biztosították. A vasbeton szerelvényeknek szintén zárható acéllemez fedlapokkal lettek ellátva.

A szivattyúaknában két darab búvárszivattyú található, melyek a műtárgy fenekére rögzített csatlakozótalpakon keresztül csatlakoznak a berendezés gépészeti csővezetékeihez. A csatlakozótalpakra a műtárgyfödém nyílásain keresztül helyezhetőek el az egyes szivattyúk, melyhez darutartó konzolok is kialakításra kerültek. A szivattyúaknák csővezetése acél alapanyagú, hegesztett idomokkal kialakított.

A villamos - irányítástechnikai rendszer jellemzően kültéri, zárható szekrényben került elhelyezésre. A szekrényben a villamos betáp, a szivattyúvezérlés, a központba való bejelzés adatátviteli rendszere, valamint esetenként mérési eszközök kerültek elhelyezésre.

Az 5, 6, 8, 9, 10 számú és a B jelű átemelőknél BZ 11L-NP-1 típusú biofilterek kerültek telepítésre.

A Luther utcai B jelű átemelő gépészete és szerelvényei, valamint az Oltványkert utcai C jelű átemelő gépészete és szerelvényei kerültek cserére, valamint az Oltvány utcai nyomóvezeték rekonstrukcióját végezték el 2018-ban. Az elmúlt években nagyobb rekonstrukciós munka ezeken kívül nem történt az átemelőkkel kapcsolatban. Az üzemeltetés során csak kisebb, esetleges műszaki javítások, illetve jellemzően ütemezett karbantartási munkálatok történnek az üzemvitel biztosítása érdekében.

Az alábbi táblázatban bemutatjuk az átemelők főbb műszaki jellemzőit.

Mezőberény szennyvíz átemelők főbb műszaki jellemzői					
Jel			A átemelő	B átemelő	C átemelő
Műtárgy átmérő	(m)		5,5	1,7	1,7
Fenékszint	(mBf)		76,14	81,85	80,8
Közbenső földémszint	(mBf)		79,7	84,8	83,8
Fedlap szint	(mBf)		84,65	87,15	86,15
Beömlési szint	(mBf)		81,94	83,92	82,65
Csatl. csat. mérete	mérete	(cm)	30	30	30
	lejtése	(0/00)	3	3	3
Lefolyás max.	Q	(l/s)	27,7	3,48	8,68
Biofilter		-	nincs	BZ 11L-NP-1	nincs
Jel			4. átemelő	5. átemelő	6. átemelő
Műtárgy átmérő	(m)		2,1	1,6	1,6
Fenékszint	(mBf)		79,95	79,05	81,0
Fedlap szint	(mBf)		84,65	85,8	85,45
Beömlési szint	(mBf)		81,65	81,05	83,0
Csatl. csat. mérete	mérete	(cm)	20	20	20
Lejtése	lejtése	(0/00)	2	2,5	2,5
Lefolyás max.	Q	(l/s)	7,25	5,8	8,8
Bekapcsolási szint	(mBf)		81,45	80,05	82,0
Kikapcsolási szint	(mBf)		80,35	80,95	82,9
Biofilter		-	nincs	BZ 11L-NP-1	BZ 11L-NP-1
Jel			7. átemelő	8. átemelő	9. átemelő
Műtárgy átmérő	(m)		2,1	2,0	2,0
Fenékszint	(mBf)		80,17	79,95	79,29
Fedlap szint	(mBf)		84,87	85,8	85,45
Beömlési szint	(mBf)		82,87	81,85	81,49
Csatl. csat. mérete	mérete	(cm)	20	20	20
Lejtése	lejtése	(0/00)	2	2,5	2,5
Lefolyás max.	Q	(l/s)	7,25	19,61	19,61
Bekapcsolási szint	(mBf)		81,67	81,65	81,29
Kikapcsolási szint	(mBf)		80,57	80,25	79,59
Biofilter		-	nincs	BZ 11L-NP-1	BZ 11L-NP-1
Jel			10. átemelő		
Műtárgy átmérő	(m)		1,6		
Fenékszint	(mBf)		79,56		
Fedlap szint	(mBf)		85,27		
Beömlési szint	(mBf)		81,62		
Csatl. csat. mérete	mérete	(cm)	20		
Lejtése	lejtése	(0/00)	2,5		
Lefolyás max.	Q	(l/s)	7,3		
Bekapcsolási szint	(mBf)		80,56		
Kikapcsolási szint	(mBf)		81,52		
Biofilter			BZ 11L-NP-1		

Átemelő jele és helye	Szivattyú		Építés éve	Átemelő mérete	Cső anyaga	V (m ³)	Q _{sziv} (l/s)	H (m)
	Típus	db						
A Kölcsey utca (3606/12 hrsz)	FLYGT CP 3152	2	1985	D=5,5 m (8,51 m)	AC 300	202	38	17
B Luther utca (1093 hrsz)	FLYGT CP 3102	2	1985	D=1,7 m (5,3 m)	KM-PVC 160	12	25	3,48
C Oltványkert utca (1650 hrsz)	FLYGT CP 3102	2	1985	D=1,7 m (5,35 m)	KM-PVC 160	12	25	3,48
4 József A. utca - Telek u. (367/7 hrsz)	FLYGT CP 3152 456	2	1993	D=2,1 m (4,7 m)	KM-PVC 160	16	8	16
5 Ady u. - Frei u. (672/2 hrsz)	FLYGT CP 3085 MT 432	2	2004	D=1,6 m (6,75 m)	KM-PVC 110	13	5,8	9
6 Mátyás u. - Madách u. (1426 hrsz)	FLYGT CP 3102 MT 430	2	2004	D=1,6 m (4,45 m)	KM-PVC 110	8	8,8	12,6
7 Belencéresi u. - Martinovics u. (3420/3 hrsz)	FLYGT NP 3153 456	2	2002	D=2,1 m (4,7 m)	KM-PVC 200	16	40	10
8 Kinizsi u. - Thököly u. (1856 hrsz)	FLYGT CP 3085 HT 250	2	2004	D=2,0 m (5,86 m)	KM-PVC 100	18	6,4	10,9
9 Vésztői út (3894 hrsz)	FLYGT CP 3085 MT 432	2	2004	D=2,0 m (6,16 m)	KM-PVC 160	19	14,1	6,5
10 Tulipán utca (2956 hrsz)	FLYGT CP 3085 HT 250	2	2004	D=1,6 m (5,71 m)	KM-PVC 110	11	7,3	7,3



A jelű főátemelő (Kölcsey utca)



B jelű átemelő (Luther utca)



C jelű átemelő (Oltványkert utca)



4. sz. főátemelő (József Attila utca - Telek utca)



5. sz. átemelő (Ady Endre utca – Frey Ádám utca)



6. sz. átemelő (Mátyás utca – Madách Imre utca)



7. sz. főátemelő (Belencéresi utca – Martinovics utca)



8. sz. átemelő (Kinizsi utca – Thököly utca)



9. sz. átemelő (Vésztői út)



10. sz. átemelő (Tulipán utca)

Szennyvíztisztító telep

A szennyvíztisztító telep Mezőberény belterületétől K-i irányban a Sport utcán haladva 200 m-re, a 0296 hrsz. külterületi ingatlanon került kialakításra. A tisztítási technológiája: eleveniszapos rendszerű biológiai tisztítás vegyszeres foszformentesítéssel és az iszap helyi víztelenítésével.

A szennyvízcsatornázás első ütemében 1985-től kiépült szennyvíztelep két nagyobb átalakítást követően nyerte el jelenlegi formáját. A telep első nagyobb átalakítása 1994-1994-ben történt, mely során 1150 m³/d mennyiségre bővítették a kapacitását. Ezt követően 2004-2005 évben újabb rekonstrukcióval, részben a meglévő műtárgyak felhasználásával, egyes meglévő műtárgyak felhagyásával, valamint új műtárgyak kiépítésével érte el a jelenlegi 1845 m³/d hidraulikai kapacitást.

A Körös-vidéki-vidéki Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 20004-19/2005 iktatószámom kiadott „Mezőberény, városi szennyvíztisztító telep és csatornamű vízjogi üzemeltetési engedélye” tárgyú határozata szerint a telepre vonatkozó kapacitás adatok az alábbiak:

Hidraulikai kapacitása: 1845 m³/d

Biológiai tisztító kapacitása: 18 910 LE, amely 1 135 kg BOI₅/d

A telep fő egységei:

- szippantott szennyvíz fogadó műtárgy
- finom rács, homokfogó (üzemen kívül), homokleválasztó (üzemen kívül)
- kiegyenlítő-átemelő műtárgy
- anaerob medence – 2 sor
- anoxikus medence – 2 sor
- aerob medence – 2 sor
- utóülepítők – Dortmundi
- utóülepítő – Dorr
- iszapsűrítők
- szalagszűrőprés
- csurgalékvíz átemelő
- fertőtlenítő medence
- szennyezett csapadékvíz tározó
- technológiai épület, melynek része az iszapvíztelenítő helyiség, a vegyszeradagoló és a fűvógépház
- iszaptároló épület
- biofilter (üzemen kívül).

A telep fontos része még a mérőakna, a vezetékrendszer, valamint a folyamatirányító rendszer, melynek kezelőszerve a kezelőépület diszpécser helyiségében van. Egységes folyamatirányítás alatt vannak a közterületi szennyvízáttemelők és a telep.

Szippantott szennyvíz fogadás, szűrés és kiegyenlítés

A szippantott szennyvíz a fogadó aknába kerül leürítésre, melyből kézi tisztítású durva rácson keresztül gravitációsan jut a csurgalékvíz átemelőbe. A fogadó műtárgy utáni gravitációs csatorna tisztítóaknájába telepített szonda érzékeli a leürített szennyvíz pH és redoxpotenciál értékét. Az átemelő a szippantott szennyvizet a csurgalékvízzel együtt emeli a finomrácsra.

V= 5 m³

Kézi tisztítású rács (1 db), b= 15 mm

Mechanikai tisztítás

A 3 db végátemelőtől és a telepi csurgalékvíz átemelőtől nyomócsövön érkező szennyvíz a gépi tisztítású finomrácsra jut. A rács automatikus működtetésű a fogadótartály szintérzékelőiről vezérelve. A kiszűrt rácsszemét prészónán keresztül egy 4000 literes konténerbe hull a csiga segítségével, majd engedéllyel rendelkező szervezet részére kerül átadásra. A gépi rácson átfolyt szennyvíz tangenciális homokfogóra vezethető, de az üzemi tapasztalatok alapján használata szükségtelen.

Fogadótartály = 1 db

Finomrács = 1 db

típusa = Noggerath NSI 500/3

Q_{max} = 260 m³/h

B = 3 mm

N = 1,1 kW

Homokfogó (üzemen kívül) = 1 db

típusa = tangenciális, Multiprojekt MTH-1,8

D = 1,8 m

Kevező = 1 db

D = 900 mm

P = 0,25 kW

Homokleválasztó (üzemen kívül) = 1 db

típusa = Multiprojekt, MTHk-1,0

kihordócsiga = MP-338/03

L = 4373 mm

Q_{max} = 10 l/s

N = 0,37 kW

Rácsszemét konténer = 2 db

típusa = Domború fedeles horganyzott lemez konténer

V = 1100 l

Kiegyenlítő-átemelő medence

A mechanikailag tisztított szennyvíz egy kiegyenlítő-átemelő medencébe folyik. A medence túlfolyója nagy csapadékmennyiség esetén biztosítja a szennyvízzel kevert esővíz 2 db oxidációs árokból átalakított esővíztározókba jutását, melynek vízfázisát – esőmentes időszakban - beépített szivattyúk emelik vissza a kiegyenlítő műtárgyba. A kiüledett iszap földmunkagéppel, ill. kézi erővel termelhető ki, elhelyezése az iszaptároló épületben történik.

Kiegyenlítő műtárgy

V = 230 m³

Nyers szennyvíz szivattyú = 2 db

típusa = Flygt NP 3102 MT 462

Q = 90 m³/h

H = 7 m

N = 3,1 kW

Biológiai szennyvíztisztító egységek

A szennyvíz biológiai tisztítása 2 db, egymással azonos térfogatú, párhuzamosan üzemelő műtárgysoron folyik. A soronként 1-1 db anaerob térben keveredik a nyers szennyvíz a recirkuláltatott iszappal. Az iszaprecirkuláció 2 db, egymástól független recirkulációs átemelő segítségével, mennyiségmérőn keresztül, szabályozhatóan történik, a nyers szennyvíz mennyiséghez viszonyított tervezett aránya 115 %. Az elegy túlfolyón keresztül jut a soronként 1-1 db anoxikus térbe. (Amennyiben megfelelően magas a nyers szennyvíz szervesanyag-tartalma, esetleg műtárgyrész takarítás vagy gépészeti meghibásodás miatt ki kell zárni ideiglenesen az anoxikus teret, az anaerob térből közvetlenül az aerob térbe is lehet irányítani a szennyvizet.) Itt zajlik le a denitrifikáció, melyhez az aerob térből történő nitrátos recirkuláció nyers szennyvízmennyiséghez viszonyított aránya 150-300 %. A nitrátos recirkuláció szintén szabályozható, melynek beállítását mennyiségmérő segíti. Az anoxikus térből felső elvezetéssel jut a szennyvíz a soronként 1-1 db oxikus (aerob) térbe. A levegőztetés mélylégbefúvással, finombuborékos rendszerben történik, a megfelelő oxigénszintet frekvenciaváltóval ellátott légfúvók biztosítják az aerob terekbe telepített oldott oxigénmérők egyikének jeléről vezérelve.

Anaerob terek

$$V = 2 \times 50 = 100 \text{ m}^3$$

Keverő = 2 db

típusa = Flygt SR 4610

N = 0,75 kW

Egyesített műtárgy**Anoxikus terek**

$$V = 2 \times 215 = 430 \text{ m}^3$$

Keverő = 2 db

típusa = Flygt SR 4620

N = 0,75 kW

Aerob terek

$$V = 2 \times 434 \text{ m}^3$$

Levegőztető elem = 2 x 192 db

típusa = Flygt Sanitaire 9"

$$Q_L = 3,25 \text{ Nm}^3/\text{h}/\text{db}$$

Belső recirkulációs szivattyú = 2 db

típusa = Flygt CP 3085 LT 620

$$Q = 115 \text{ m}^3/\text{h}$$

H = 1,5 m

N = 0,9 kW

Mennyiségmérő = 2 db

típusa = Danfoss MAG 6000

Utőülepítés és iszaprecirkuláció

A fázisszétválasztás az egyik vonalon 2 db Dortmundi-, a másikon 1 db Dorr- rendszerű utőülepítőben történik. Uszadék lefőlözés csak a Dorr-medencében van, melyből a lefőlözött anyag a motoros pillangószelepen keresztül, gravitációsan jut a csurgalékvíz rendszerbe. Az utőülepítők előtt a betápláló vezetékbe vas-só adagolható vegyszeres foszformentesítés érdekében, a biológiai foszformentesítés kiegészítéseként. Az adagoláshoz szükséges vegyszertartály és adagolószivattyú a fúvógépházban van. Folyamatos Bioclean adagolás történik az anaerob terekbe.

Utóülepítő (1. vonal)

Típus = Dortmundi

$V = 2 \times 70 \text{ m}^3$

$F = 2 \times 35 \text{ m}^2$

$L_{vh} = 0,64 \text{ m/h}$

Utóülepítő (2. vonal)

Típus = Dorr

$V = 145 \text{ m}^3$

$F = 112 \text{ m}^2$

$D = 12 \text{ m}$

$L_{vh} = 0,4 \text{ m/h}$

Kotrószerkezet és hajtómű = 1 db

típusa = AVM, FPKK 54-25 288223

Hajtómű típusa = Transmital

$N = 0,25 \text{ kW}$

Motoros pillangószelep = 1 db

típusa = EBRO

$N = 0,06 \text{ kW}$

Iszaprecirkulációs gépház (1. vonal)

Iszaprecirkulációs szivattyú = 1 + 1 db

Szivattyú típusa = Flygt CT 3102 MT 432

$Q = 43,2 \text{ m}^3/\text{h}$

$H = 8,5 \text{ m}$

$N = 2,4 \text{ kW}$

Iszaprecirkulációs átemelő (2. vonal)

Iszaprecirkulációs szivattyú = 1 + 1 db

Szivattyú típusa = Flygt CT 3085 MT 434

$Q = 43,2 \text{ m}^3/\text{h}$

$H = 5,0 \text{ m}$

$N = 1,4 \text{ kW}$

Technológiai épület

Légfúvó = 2 + 1 db

Típusa = ROBOX RBS 55/2P

$Q = 253-626 \text{ m}^3/\text{h}$

$N = 18,5 \text{ kW}$

Szabályzás = frekvenciaváltóval

Vas-szulfát tároló tartály = 1 db

$V = 1 \text{ m}^3$

Vas-szulfát adagoló szivattyú = 1 db

Típusa = LMI Milton Roy C143

$Q = 0,76-76 \text{ l/h}$

$p_{max} = 1,7 \text{ bar}$

$N = 0,42 \text{ kW}$

Hypoklorit tároló tartály = 1 db

$$V = 1 \text{ m}^3$$

Hypoklorit adagoló szivattyú = 1 db (Üzemen kívül)

típusa = LMI P183

$$Q = 0,24-12 \text{ l/h}$$

$$p_{\max} = 1,5 \text{ bar}$$

$$N = 0,15 \text{ kW}$$

aktívklór szükséglet (QCl, d) = 450 g/h

aktívklór szükséglet = 5,0 l NaOCl/h

Fertőtlenítő

Az ülepített, tisztított szennyvíz mennyiségmérőn keresztül jut a fertőtlenítő medencébe. Fertőtlenítési kötelezettség nincs.

Fertőtlenítő medence

$$V = 30 \text{ m}^3$$

Mérőakna (tisztított szennyvíz) = 1 db (3,8x2,0 m)

Mérő típusa = Danfoss MAG 6000

Záportározó

Szennyezett csapadékvíz tározó = 2 db

$$V = 2 \times 400 \text{ m}^3$$

Csapadékvíz átemelő szivattyú = 1 + 1 db

Típusa = Flygt CP 3085 MT 435

$$N = 1,5 \text{ kW}$$

Szennyvíziszap kezelés

Az utóülepítők zsompjából elvett iszap 2 db gravitációs sűrítőbe, majd szalagszűrőprésre kerül folyamatos pelyhesítőszer és szükség esetén mésztej adagolása mellett. A 16-20 % szárazanyag-tartalmú víztelenített iszapot szállítójármű hordja a víztelenített iszap-tároló épületbe. A sűrítés és víztelenítés során képződő dekantvíz és a szalagszűrőprés tisztításához felhasznált mosóvíz a csurgalékvíz rendszerbe kerül.

Iszapsűrítő = 2 db

$$V = 2 \times 33 \text{ m}^3$$

$$A = 2 \times 12,5 \text{ m}^2$$

$$\text{LVSZ} = 30 \text{ kg/m}^2/\text{d}$$

Szalagszűrőprés = 1 db

Típusa = ÁVM SPA 750/04

$$Q = 1,5-6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$N = 4 \text{ kW}$$

Öblítővíz szivattyú = 1 db

Típusa = Pedrollo 4 SR 6/17

- Q = 6,0 m³/h
H = 8,0 bar
N = 2,2 kW
- Mész-hidrát bekeverő egység = 1 db
Típusa = CEGM 170 K40N3
- Mész-hidrát adagoló szivattyú = 1 db
Típusa = DOSAPRO Milton Roy GM 170 K40N3
Q = 2-8 m³/h
- Izszafeladó szivattyú = 1 db
Típusa = SEEPEX BN 10-6L
N = 2,2 kW
Szabályzás = frekvenciaváltóval
- Polielektrolit bekeverő egység = 1 db
Típusa = BOCKWOLDT CBO-80N/4DF
Keverő = 1 db
Típusa = KPW 63
- Polielektrolit feladó szivattyú = 1 db
Típusa = SEEPEX BN 05-12
Q = 0,1-0,6 m³/h
N = 0,75 kW
Szabályzás = frekvenciaváltóval
- Izszaptároló épület
F = 414 m²
- Csurgalékvíz átemelő
Csurgalékvíz átemelő sziv. = 1 + 1 db
Típusa = Flygt NP 3085 MT 460 (Q = 36 m³/h, H = 8 m, N = 2,0 kW)

Folyamatirányítás

Egységes folyamatirányítási rendszer kezeli a telep automata üzemmódban működő gépeit és a városi szennyvízátemelőköt. A mechanikai tisztítás gépei saját automatikával rendelkeznek, azokról csupán állapotjelek érkezik a diszpécserközpontban lévő PC-re, illetve Békéscsabára a kiseréti szennyvíztisztító telepre.

Az iszapelvét és az iszapkezelés kézi vezérléssel történik, a folyamatirányításon csak a bejövő hibajel észlelhető.

A szennyvíztisztító telep technológiai egységei közvetlenül csatlakoznak az adatgyűjtő berendezésre. Ez a folyamatirányító berendezés a PLC. Ez az egység van a hierarchia legalsó szintjén. Az alsó szintek egy PC-s központtal tartanak kapcsolatot. Itt történik az irányítás és az adatforgalom magas szintű feldolgozása.

A diszpécser központ a kezelőépületben lett kialakítva. Ez a diszpécser gép automatikusan elvégzi a telepi technológia mérés-adatgyűjtési feladatát. A központi készülék eseménynaplót készít üzemállapot változásról, szélsőértékek beálltáról. Rögzíti magát az eseményt, és a bekövetkezés időpontját. A központ folyamatos MODEM kapcsolatban van a város átemelőivel.

Az üzemelés során beállt hibákról a központi berendezés hibajeleket képez. Ezek a hibajelzések megjelennek a képernyőábrákon. A hiba keletkezése és megszűnése dátumával, időpontjával rögzítésre kerül az eseménynaplóban.

Valamennyi analóg mérés folyamatosan bekerül a központi egységbe, részt vesz a szabályzási-vezérlési feladatokban, ezen felül naplózásuk, archiválásuk is megtörténik.

A folyamatirányító berendezés meghibásodása esetén a berendezések kézi ill. helyi automata üzemre állíthatók át. Kézi üzemmódban a berendezések üzemeltetése nagyfokú körültekintést igényel mivel a védelmek nem minden esetben hatásosak.

A Mezőberény város területén üzemelő szennyvízátemelők önálló egységként, PLC vezérléssel működnek. Az átemelők szintérezékelővel vannak ellátva, e szintérezékelők segítségével, meghatározott szinteknél, indítják-, és állítják le a szivattyúkat. A szivattyúk váltott indításba indulnak, de magas szintnél a kettő szivattyús üzemmód is engedélyezett.

Tisztított szennyvíz elvezetés

A tisztított szennyvíz befogadója a Tehénnyomási csatorna, amely a Körösi Vízgazdálkodási Társulat kezelésében van. Innen a Szettyénesi csatornába bp. 3+718 fm szelvényébe kerül a tisztított szennyvíz, amely a Mezőberényi főcsatorna 3+446 fm szelvényébe csatlakozik. A végbefogadó a Nagyzugi holtágon keresztül a Kettős-Körös.

A telep kapacitása, tisztított szennyvízre vonatkozó határértékek:

A szennyvíztelepre vonatkozó kibocsátási határértékek a 20004-019/2005 számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján az alábbiak:

Szennyező anyagok	Megállapított határérték	Mértékegység
pH	6,5-9	mg/l
kémiai oxigénigény (KOI)	75	mg/l
biológiai oxigénigény (BOI ₅)	25	mg/l
összes nitrogén	30	mg/l
ammónia – ammónium – nitrogén	5	mg/l
összes foszfor	2	mg/l
összes lebegőanyag	35	mg/l
szerves oldószer extrakt (SZOE)	15	mg/l
aktív klór	2	mg/l
Coliform szám	10	i/cm ³
szulfidok	0,01	mg/l

A 2012-2017-es 6 éves időszak tisztított szennyvíz önkontroll eredményeinek vizsgálata alapján a mezőberényi technológia határfokáról összességében elmondható:

- A 2014-es évtől eltekintve a telep minden évben több szennyezőanyag tekintetében rendszeresen túllépte a kibocsátási határértékeket, így bírságot kellett fizetnie.
- A technológiából rendszeres az iszapelúszás, mely eredményeképp az elfolyóban mind az összes lebegőanyag, mind a KOI és BOI₅ is megemelkedett, és nyilvánvalóan hozzájárult a határérték feletti koncentrációkhoz.
- 2014-es év kivételével a technológia nem volt képes megfelelő ammóniumeltávolítást megvalósítani, a vizsgált mintákban jelentős -akár 500%-os- határérték túllépés volt mérhető.

Mivel a napi befolyó szennyvíz mennyiségek mellé a csatornahálózatba idegenvíz is bejut, így a csapadékos időszakokban a telep hidraulikailag jelentősen túlterhelte válhat. Ez a túlterhelt időszak az időjárás függvényében akár hetekig is fennállhat.

A telepen jellemzően kisebb költségű karbantartási munkálatok kerültek elvégzésre az utóbbi 3 évben. A technológiai gépház, valamint a kezelő épület egyaránt koruknak megfelelő, karbantartott, közepes állapotúnak tekinthető. A telep gépészeti berendezéseinek nagy része az elvárható élettartamán túli, azonban megfelelő karbantartás mellett még üzemképesnek tekinthetőek. A telep műtárgyai az 1996-os, majd 2004-es átfogó rekonstrukció következtében jelenleg megfelelő, jellemzően közepes állapotúnak tekinthető.



Szippantott szennyvíz fogadó és durva rács



Rács és homokfogó épület



Gépi finomrács



Homokfogó és homoklevásztó (üzemen kívül)



Rácsszemét konténer



Kiegyenlítő medence



Záportározó I.



Záportározó II.



Biológiai medencék



Utóülepítő I. (Dorr medence)



Uzsadék átemelő akna, Recirkulációs átemelő akna I.



Utóülepítő II. (Dortmundi ülepítő 1.)



Utóülepítő III. (Dortmundi ülepítő 2.)



Recirkulációs szivattyúgépház I.



Recirkulációs szivattyú I. gépészet



Vegyszeradagoló és kompresszor gépház



Légfűvők



Vegyszertároló tartályok



Mennyiségmérő akna



Fertőtlenítő medence



Fertőtlenítő medence tisztított szennyvíz elvezető aknája



Iszapsűrítő I.



Iszapsűrítő II.



Iszapvíztelenítő gépház



Iszapvíztelenítő gép



Polimer adagoló



Fedett iszaptároló



Folyamatirányítás



Vezérlő kapcsolótábla

8. Szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó szennyvíz-víziközmű törzsvagyon vagyonértékének meghatározása

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a szennyvíz-víziközmű vagyon vagyonértékelésének eredményeit. A tételes vagyonleltárt mellékletben közöljük.

Mezőberény Város szennyvíz víziközmű szolgáltatását ellátó víziközmű vagyonleltárak							2020.06.15.
Szennyvíz elvezető hálózat							
Település	Objektum típus	Anyag	Átmérő [mm]	Hossz [fm]	Újraelőállítási költség (Ft)	Állagmutató (%)	Vagyonérték (Ft)
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	AC	200	604,2	22 729 200	15	3 409 380
Mezőberény	Nyomóvezeték	AC	200	911,3	28 793 920	15	4 319 088
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	AC	250	80,6	3 224 000	15	483 600
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	AC	300	555,0	26 635 200	15	3 995 280
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	B	200	1 159,2	43 582 160	30	13 243 696
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	B	300	222,5	10 235 000	30	3 070 500
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	KA	200	90,4	4 334 400	80	3 467 520
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	KG-PVC	160	666,9	25 086 720	48	12 098 176
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	KG-PVC	200	48 841,0	1 843 462 520	59	1 089 145 023
Mezőberény	Gravitációs gerincvezeték	KG-PVC	250	238,4	9 917 440	68	6 743 860
Mezőberény	Nyomóvezeték	KM-PVC	110	2 341,0	65 709 270	68	44 682 302
Mezőberény	Nyomóvezeték	KM-PVC	160	2 387,1	80 153 220	44	35 404 011
Mezőberény	Nyomóvezeték	KM-PVC	225	1 551,2	69 183 520	65	45 058 309
Összesen				59 648,8	2 233 046 570	57%	1 265 120 745

Szennyvíztisztító telep						
Település	Megnevezés	Elhelyezkedés	Üzembe helyezés dátuma	Újraelőállítási költség (Ft)	Állagmutató (%)	Vagyonérték (Ft)
Mezőberény	Mezőberény város szennyvíztisztító telepe	Mezőberény külterület 0269 hrsz.	1985*	627 660 000	41 %	255 819 500

* A szennyvíztelepen 1996-ban és 2004-ben átfogó rekonstrukciót hajtottak végre a meglévő műtárgyak részleges felhasználásával, valamint új műtárgyak létesítésével.

Átemelők						
Település	Megnevezés	Elhelyezkedés	Üzembe helyezés dátuma	Újraelőállítási költség (Ft)	Állagmutató (%)	Vagyonérték (Ft)
Mezőberény	A jelű átemelő	Kölcsey utca (3606/12 hrsz)	1985	26 800 000	15	4 020 000
Mezőberény	B jelű átemelő	Luther utca (1093 hrsz)	1985	15 500 000	15	2 325 000
Mezőberény	C jelű átemelő	Oltványkert utca (1650 hrsz)	1985	15 500 000	15	2 325 000
Mezőberény	4. sz. átemelő	József A. utca - Telek u. (367/7 hrsz)	1993	17 500 000	27	4 770 000
Mezőberény	5. sz. átemelő	Ady u. - Frei u. (672/2 hrsz)	2004	14 000 000	44	6 159 000
Mezőberény	6. sz. átemelő	Mátyás u. - Madách u. (1426 hrsz)	2004	15 300 000	44	6 689 000
Mezőberény	7. sz. átemelő	Belencéresi u. - Martinovics u. (3420/3 hrsz)	2002	18 200 000	39	7 154 000
Mezőberény	8. sz. átemelő	Kinizsi u. - Thököly u. (1856 hrsz)	2004	14 900 000	44	6 573 000
Mezőberény	9. sz. átemelő	Vésztői út (3894 hrsz)	2004	14 900 000	44	6 573 000
Mezőberény	10. sz. átemelő	Tulipán utca (2956 hrsz)	2004	14 000 000	44	6 159 000
Összesen				166 600 000	32	52 747 000

Mezőberény Város összegző szennyvíz-közművagyon vagyoneleltára			
Megnevezés	Újraelőállítási költség (Ft)	Állagmutató (%)	Vagyonérték (Ft)
Szennyvíz elvezető hálózat	2 233 046 570 Ft	57 %	1 265 120 745 Ft
Szennyvíztisztító telep	627 660 000 Ft	41 %	255 819 500 Ft
Átemelők	166 600 000 Ft	32 %	52 747 000 Ft
Összesen	3 027 306 570 Ft	52 %	1 573 687 245 Ft

Mezőberény Város szennyvíz-víziközmű szolgáltatását ellátó, az Önkormányzat tulajdonában lévő szennyvíz-víziközmű törzsvagyon vagyonértéke

1 573 687 245 Ft,

azaz

egymilliárd-ötszázhetvenhárommillió-hatszáznyolcvanhétezer-kétszáznegyvenöt Forint.

9. Pótlási szükségletek előrejelzése

9.1. Pótlási szükségletek meghatározásának módszertana

A megfelelő módszertannal elvégzett vagyonértékelés során felállított vagyonelejtár alapján, az objektumonként megállapított pótlási költség és a pótlás várható idejének ismeretében a műszaki rendszerek jövőben várható rekonstrukciós szükségletei előrejelezhetőek. Mivel az eszközök, objektumok pótlásának konkrét időpontja számos tényező függvénye (pl. üzemvitel, karbantartás, terhelés, kihasználtság, időjárás stb.), racionális műszaki, szakmai szempontok mérlegelése alapján a pótlási csúcspontok elnyújthatóak.

A vagyonelejtár alapján lehetőség van a pótlási feladatokhoz szükséges források tervezésére is. A szükséges, ill. a számvitelileg megképezhető pótlási fedezet két féle megközelítésben számítható.

Az „Éves pótlási költség” az objektumok pótlási költsége és várható élettartama alapján számított érték. Az „Éves elszámolható amortizáció” a megállapított vagyonérték és a számviteli leírás kulcsok alapján számítható. Ez utóbbi maga a számvitelben elszámolható éves értékcsökkenés, mely a jövőbeni rekonstrukciók legfontosabb, belső fedezetét jelentheti. A pótlási, rekonstrukciós feladatokra rendelkezésre álló, ill. felhalmozható források konkrét mértékét a központi árhatósági döntések természetesen befolyásolhatják.

9.2. Pótlási szükségletek előrejelzése

Az alábbiakban ismertetjük a jelen tanulmányban vizsgált szennyvíz víziközmű-rendszer 2021-2071 közötti időszakban évenként jelentkező pótlási szükségleteinek (objektumok pótlási költségeinek) mértékét. A mellékelt részletes vagyonelejtár alapján előállított alábbi információ tájékoztató jellegű, mivel a rövid élettartamú eszközök visszatérő pótlásának ütemét a jövőbeli üzemeltetési tapasztalatok hiányában nem állt módunkban becsülni, így azoknál csak a jelenleg működő eszközök egyszeri pótlását vettük figyelembe.

A pótlási szükséglet alapvetően három objektumtípusból tevődik össze: csatornahálózat, szennyvízátemelők, szennyvíztelep.

A vizsgált szennyvíz-víziközmű pótlási szükségleteinek előrejelzése, Ft			
Pótlás várható éve	Pótlás várható költsége (Ft)	Pótlás várható éve	Pótlás várható költsége (Ft)
2021	12 200 000	2047	3 500 000
2022	22 120 000	2049	12 200 000
2023	93 500 000	2050	4 300 000
2024	157 548 000	2051	71 400 000
2025	28 700 000	2052	67 482 100
2026	7 600 000	2053	22 100 000
2028	95 182 320	2054	1 635 599 410
2029	56 950 000	2055	28 700 000
2030	101 900 000	2056	19 800 000
2032	72 870 000	2057	4 300 000
2033	25 600 000	2058	73 000 000
2034	313 598 000	2059	52 650 000
2035	249 855 640	2060	30 500 000
2036	4 300 000	2061	3 500 000
2037	118 149 120	2062	72 870 000
2038	206 801 800	2063	34 300 000
2039	34 952 960	2064	317 898 000
2040	43 300 000	2065	71 400 000
2042	86 314 200	2068	3 500 000
2043	54 883 440	2070	12 200 000
2044	328 448 000	2071	4 300 000
2046	38 179 180		

A táblázat adataiból, illetve az alábbi diagramból jól kivehető, hogy már 2023 és 2024 években jelentősebb, 93,5 ill. 157,5 millió Ft-os pótlási költség adódhat. A melléklet részletes pótlási terve alapján látható, hogy 2023-2024 években válhat szükségessé a szennyvíztelep energiaellátásának, irányítástechnikájának, villamos hálózatának rekonstrukciója, illetve a 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 sz. átemelők gépészeti és technológiai berendezéseinek felújítása vagy cseréje. Ezt követően a technológiai villamos és irányítástechnikai elemekre figyelembe vett 7 év alapján 2030-2031-ben, illetve a gépészetre figyelembe vett 10 év várható élettartam alapján 2033-2034-ben lehet számítani újabb rekonstrukcióra.

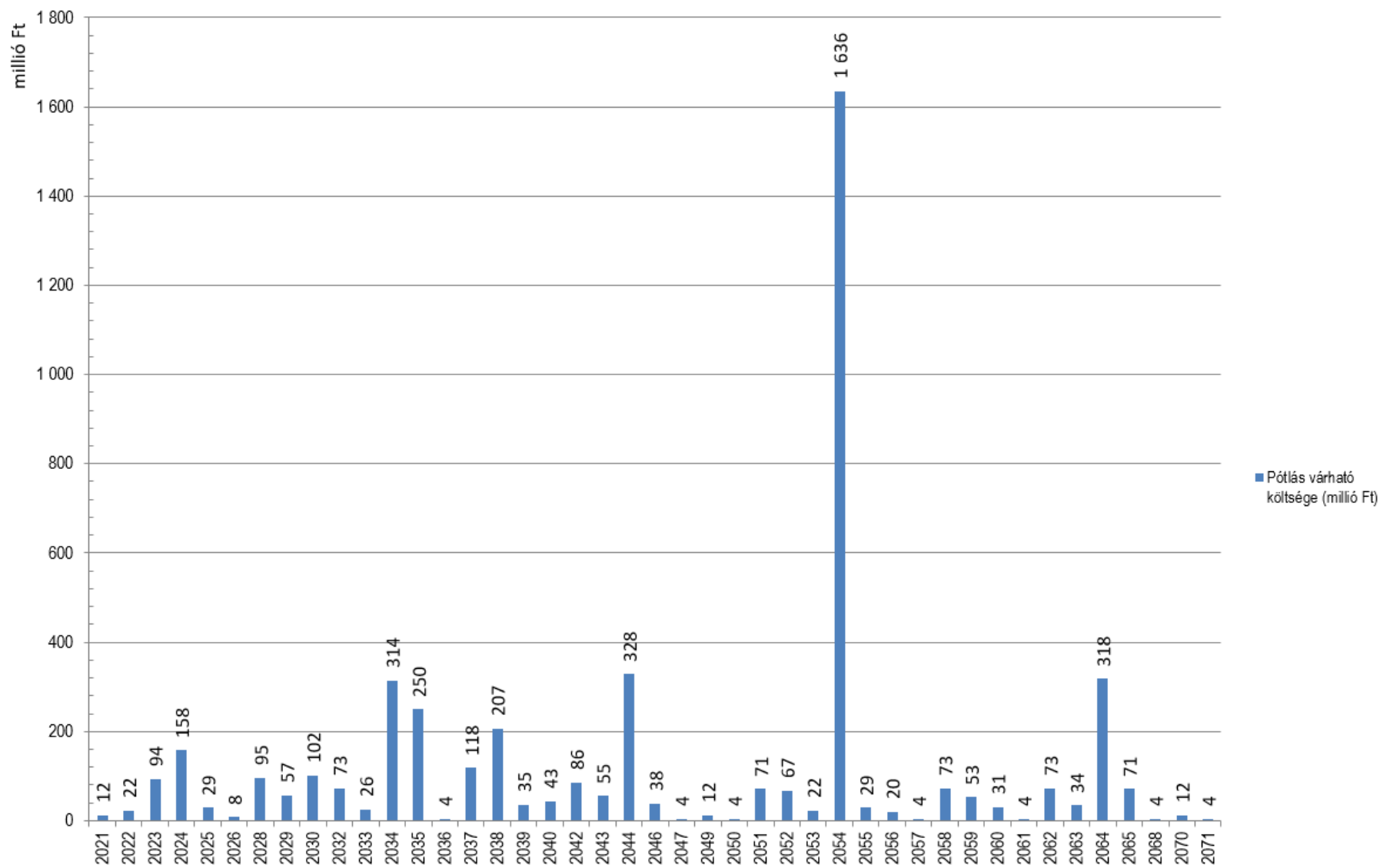
A telep 2004-ben történt fejlesztése során épült szennyvíztelepi műtárgyak esetében a várható 30 éves élettartam figyelembevételével 2034-től kezdve valószínűsíthetően gyakori állagmegóvási, illetve rekonstrukciós munkálatokkal lehet majd üzemeltetni a telepet.

A csatornahálózati anyagokra figyelembe vehető élettartam alapján a 90-es években épült vezetékszakaszok várhatóan 2040-től okozhatnak jelentősebb mértékű rekonstrukciós beavatkozást. A legmagasabb pótlási igény várhatóan a 2054 körüli években fog jelentkezni, mivel a legjelentősebb mértékű, 2004-es csatornahálózat bővítés során épült csatornahálózati szakaszok várhatóan ezekben az években érik el azt a műszaki állapotot, melynél már feltétlenül indokolt egy átfogó rekonstrukció.

A településen található problémásabb csatornaszakaszok ütemezett rekonstrukciójával, valamint a települési átemelőknél és a szennyvíztelepen szükséges karbantartások elvégzésével – a szélsőséges terhelések kivételével – a szennyvízrendszer biztonságos üzemvitele fenntartható.

A pótlási tervet részletesen az 1. sz. melléklet, illetve a „Mezőberény-SZV_Objektumlisták_és_Pótlási_Terv-20200615.xls” excel táblázata tartalmazza.

Pótlás várható költsége (millió Ft)



10. Nyilatkozat

A vonatkozó hatályos rendeletekben foglaltak alapján az Ateron Consulting Kft. nevében kijelentjük, hogy a „**Közművagyon-értékelési Szakvélemény**” c. dokumentáció elkészítéséhez a közterületi szennyvíz-víziközműhálózatra vonatkozó adatokat a Megbízó szolgáltatta, azokat a szakvéleményünkben az adatszolgáltatásnak megfelelően használtuk fel. Figyelembe vettük a Megbízó alapadat szolgáltatásait és a műszaki vizsgálatok során a vonatkozó előírásokkal összhangban alkalmaztuk.

A szakvélemény elkészítéséhez szükséges egyeztetéseket elvégeztük, az állapotfelmérés műszaki tartalmú részeit az érdekeltekkel egyeztetettük.

A vagyonértékelés módszertana megfelel az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, a vonatkozó, nemzeti és ágazati szabványok előírásainak, az egyedi műszaki követelményeket meghatározó rendeleteknek és szabályzatoknak, azoktól való eltérésre nem volt szükség.

A vagyonértékelők teljes felelősséggel tartoznak az alábbiak garantálásáért:

- azért, hogy hozzáértő, képesített személyek, akiket tevékenységük folytatásától nem tiltottak el valamilyen tényleges, lehetséges vagy észlelt érdekkonfliktus miatt, vagy pedig bejelentették, és helyreigazító lépéseket tettek a tervezett feladatok végrehajtása érdekében;
- azért, hogy megbízatásuk világosan megfogalmazásra került, egyértelmű megszövegezésben, valamennyi olyan feltételt megfogalmazván, amely a feladattal összefügg, a megbízatás összhangban áll az Megbízó igényeivel és a törvények, szabályok kényszerítő erejével, azt bizalmi felelősségvállalásnak vagy szakmai etikai ügynek tekintik, és arról mindkét fél kifejezetten megállapodott az új vagy ismételt utasítások elfogadását megelőzően.

A vagyonértékelők teljes felelősséggel tartoznak továbbá az alábbiak garantálásáért:

- Diszkréció/Bizalmasság – az értékelőknek minden dokumentumot és információt diszkréten kell kezelniük, és az információt csakis kizárólag a készítendő értékebecsléshez használhatják fel;
- Objektivitás – az értékelők kötelezve vannak arra, hogy az értékelést elfogulatlan és objektív módon készítsék el, a legjobb tudásuk és elgondolásuk szerint;
- Pártatlanság/Függetlenség – az a tény, hogy az értékelőt javadalmazásért alkalmaznak nem zárja ki automatikusan a pártatlanságot és függetlenséget. Semmilyen személyes érdekünk nem fűződik az értékelés tárgyát képező létesítményhez, és pártatlanságunkat semmi sem befolyásolta.
- Technikai kompetencia – az értékelőknek a kapott utasítás alapján az értékelésre megvan a szükséges technikai jártasságuk, kompetenciájuk és tapasztalatuk.

A vizsgált objektumok megállapított vagyonértékének validitása feltételezi, és egyben megköveteli, hogy a környezeti adottságok drasztikusan ne változzanak, hasonlóan az objektumok állagában változás ne álljon be. (árvíz, földrengés, belvíz, súlyos környezetszennyezés, tűzkár, rongálás, stb.)

Budapest, 2020. június 15.



Kiss Gergely
okl. építőmérnök
vagyonértékelő névjegyzék:
GY-M-S-38



Vas Péter
ügyvezető
Ateron Consulting Kft.
okl. építőmérnök
mérnök-közgazdász
Kamarai szám: 01-15105