

VÁROSI ÖNKORMÁNYZAT
POLGÁRMESTERE
8701 Marcali, Rákóczi utca 11.
Telefon : 85/501-005 Pf.: 5
Telefax : 85/501-055
E-mail : polghiv@marcali.hu



Ügyiratszám: 3111/6/2016.

Ügyintéző: Nagyné Gelencsér Éva

ELŐTERJESZTÉS
MARCALI VÁROS KÉPVISELŐ-TESTÜLETÉNEK
2016. október 20-i ülésére
A vízi közművek vagyonértékeléséről

Tisztelt Képviselőtestület!

A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX törvény 13. § (1) bekezdés 21. pontja alapján a helyi önkormányzatok feladata a víziközmű-szolgáltatás. Az ellátásért felelős önkormányzat a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény és a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény (a továbbiakban Vksztv.) alapján alapfeladatainak körében köteles gondoskodni az egészséges ivóvízellátásról, szennyvízelvezetésről és szennyvíztisztításról.

Marcali Város Önkormányzata, mint Üzemeltetésbe adó e kötelezettségének ellátása céljából, a tulajdonában lévő közcélú ivóvízellátó rendszer működtetésére, közcélú szennyvízelvezető rendszer és szennyvíztisztító telep üzemeltetésére bérleti üzemeltetési szerződést kötött 2015. január 1. napjától 2034. december 31. napjáig terjedő határozott időre a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. (8600 Siófok, Tanácsház u. 7.) mint Üzemeltető gazdálkodó szervezettel.

A vízi közművek vagyonértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzéteendő adatokról szóló 24/2013. (V.29.) NFM rendelet (a továbbiakban: Vagyonértékelési rendelet) értelmében a vagyonértékelést el kell elvégezni.

A Vagyonértékelési rendelet 2.§ (3) bekezdése alapján, ha több vízi közmű-tulajdonosnak azonos működési területen vagyonértékelési kötelezettsége van, akkor a vagyonértékelést azonos időpontban és feltételek mellett, együttműködve szükséges elvégezni.

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. megküldte a 2015. évben elkészített, majd 2016.-ban korrigált vagyonértékelést, mely az előterjesztés 1. mellékletét képezi.

A vagyoneértékelés alapján:

Marcali Város Önkormányzatának tulajdonában található, DRV Zrt. által üzemeltetett vízi közművek vagyoneértéke összesen nettó 2 237 202 292 Ft, azaz kettőmilliárd-kettőszázharminchétmillió-kettőszázkettőezer-kettőszázkilencvenkettő forint.

A Képviselőtestület megtárgyalta a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. a víziközmű rendszer vagyoneértékeléséről szóló előterjesztést és az alábbi határozatot hozza:

Határozati javaslat

Marcali Város Önkormányzatának Képviselő-testülete, a tulajdonában lévő vízi közművekre vonatkozó, a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. által elkészített vagyoneértékelést, továbbá az abban szereplő vagyoneleltárt elfogadja. Marcali Város Önkormányzata a vagyoneértékelésben szereplő adatokat a vízi közművek vagyoneértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzéteendő adatokról szóló 24/2003. (V. 29.) NFM rendelet 2 §. (2) bekezdése értelmében saját nyilvántartásain 2016. január 1-i fordulónappal átvezeti. A vagyoneértékelés szerinti vagyoneérték nettó **2 237 202 292 Ft, azaz kettőmilliárd-kettőszázharminchétmillió-kettőszázkettőezer-kettőszázkilencvenkettő Ft.** Az Önkormányzat tulajdonában lévő víziközmű vagyone értéke a 2015. június 30-i fordulónappal elkészített vagyoneértékeléssel került megállapításra a vagyoneértékelésben rögzítettek szerint, amely vagyone elemeinek új bekerülési értékeként történő megjelenítése az Önkormányzat számviteli nyilvántartásaiban 2016. január 1-jével valósul meg oly módon, hogy a 2015. június 30-i fordulónappal megállapított vagyoneérték a 2015. július 1. – december 31. között aktivált beruházásokkal, illetve egyéb változásokkal módosításra kerülnek. A 2016. január 1-jei bruttó bekerülési érték az avulással korrigált újraelőállítási érték alapján került megállapításra.

Felelős: Dr. Sütő László polgármester

Határidő: értelem szerint

Marcali, 2016. október 5.

Dr. Sütő László

Polgármester

ÁLLAMI REGIONÁLIS VÍZMŰVEK KÖZMŰVAGYON-ÉRTÉKELŐ KONZORCIUMA

Közművagyon-értékelési szakvélemény

Marcali Város Önkormányzata

Önkormányzati tulajdonú víziközművek vagyonértékelése

A vizsgált víziközmű üzemeltetője:



2015

A Dunántúli Regionális Vízmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság által üzemeltetett, önkormányzati tulajdonú víziközmű-vagyonra vonatkozó

Közművagyon-értékelési Szakvélemény

a víziközművek vagyonértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzéteendő adatokról szóló 24/2013.

(V.29.) NFM rendeletnek megfelelően

Marcali Város Önkormányzata

A vagyonértékelő szervezet:

ÁLLAMI REGIONÁLIS VÍZMŰVEK KÖZMŰVAGYON ÉRTÉKELŐ KONZORCIUMA

Konzorciumi tagok:



ECOELINE Zrt.,
www.ecoeline.hu



BDL Környezetvédelmi Kft.
www.bdl.hu

Tartalomjegyzék

1. Értékelési Tanúsítvány	2
2. A Megrendelő adatai, előzmények, utasítása, adatszolgáltatás	3
3. A vagyonértékelés általános szabályai	4
4. A vagyonértékelési dokumentáció felépítése és tartalma	6
5. Az értékelési alapelvek részletezése.....	7
5.1. Általános értékelési alapelvek.....	7
5.2. Speciális értékelési alapelvek	9
6. A vagyonértékelés kapcsolódó könyvvizsgálói tevékenység bemutatása	13
7. Település adatok	14
8. Marcali Város Önkormányzatának tulajdonában található víziközművek vagyonértéke.	15
8.1. Ivóvízellátó rendszer műszaki bemutatása	18
8.2. Szennyvízelvezető és -tisztító rendszer műszaki bemutatása	37
9. Nyilatkozat a vagyonértékelés körülményeiről és felelősségéről.....	74

Mellékletek:

Független Könyvvizsgálói jelentés

Teljességi nyilatkozat

CD melléklet:

Marcali_Vagyonértékelési szakvélemény_2015.pdf

Marcali_Víziközmű vagyonleltár_2015

1. Értékelési Tanúsítvány

A vagyon értékelését megrendelő adatai	Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. (8600 Siófok, Tanácsház u. 7.)
A vizsgált közmű megnevezése	víziközmű vagyon
Értékelt közmű tulajdonosa	Marcali Város Önkormányzata
Értékelés célja	A víziközművek vagyonértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzeendő adatokról szóló 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő vagyonértékelés elkészítése
Értékelés fordulónapja	2015.06.30.
Értékelt közmű nettó megállapított értéke	2 237 202 292 Ft
A szakvélemény érvényessége	6 hónap
Az értékelő szervezet megnevezése	Állami Regionális Vízművek Közművagyon Értékelő Konzorciuma (7754 Bóly, Hősök tere 8/C): ECOELINE Zrt. és BDL Környezetvédelmi Kft.
Az értékelő szervezet képviselőjében eljáró személy sajátkezű aláírása	Németh Tibor ECOELINE Zrt., vezérigazgató Állami Regionális Vízművek Közművagyon Értékelő Konzorciuma
A vagyonértékelés általános szabályairól szóló rendelkezés (24/2013. (V. 29.) NFM rendelete) alapján eljáró személy sajátkezű aláírása	Kovács Károly BDL Környezetvédelmi Kft. ügyvezető igazgató Okl. építőmérnök okl. szám:100/74/1987 Vagyonértékelő névjegyzék: PTL 1197600

2. A Megrendelő adatai, előzmények, utasítása, adatszolgáltatás

A Megrendelő adatai:

Megrendelő: Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. (továbbiakban: Regionális Vízmű)
postacím: 8600 Siófok, Tanácsház u. 7.
képviseli: Winkler Tamás vezérigazgató

A Megrendelő jogállása: A vizsgált víziközművek üzemeltetője

Előzmények:

A víziközművek vagyoneértékelését a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény (Vksztv.) kötelező jelleggel írja elő.

A vagyoneértékelés módszertanát a nemzeti fejlesztési miniszter 24/2013. (V.29.) NFM számú, a víziközművek vagyoneértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzeendő adatokról szóló rendelete (továbbiakban: Rendelet) határozza meg.

A Megrendelő utasítása:

A többségében állami tulajdonú regionális vízművek (továbbiakban: Regionális Vízművek):

- Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.,
- Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.,
- Duna Menti Regionális Vízmű Zrt.,
- Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt.,
- Északdunántúli Vízmű Zrt.

által üzemeltetett, önkormányzati tulajdonú víziközmű-vagyonra vonatkozó közművagyon-értékelési feladatok ellátása, megfelelve a víziközművek vagyoneértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzeendő adatokról szóló 24/2013. (V. 29.) NFM rendelet elvárásainak megfelelően.

A Megrendelő adatszolgáltatása:

Az alapadat szolgáltatás a víziközművek vagyoneértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzeendő adatokról szóló 24/2013. (V. 29.) NFM rendelet vonatkozó paragrafusainak megfelelően történt.

Az adatszolgáltatás teljes körűségéről a Megrendelő nyilatkozat formájában tanúskodik.

3. A vagyonértékelés általános szabályai

A víziközművek vagyonértékelésének általános szabályai mellett, a 24/2013. (V.29.) NFM Rendelet 3.-6. paragrafusai rendelkeznek a víziközmű vagyonértékelés előkészítéséről, módszeréről, végrehajtásáról és dokumentálásáról is.

Vagyonértékelés előkészítése

A vagyonértékeléshez szükséges alapadatok (vízjogi engedélyek, üzemeltetési szabályzatok, rendelkezésre álló eszközleltár, stb.) átadásra kerülnek a vagyonértékelést végző részére. Az alapadat-szolgáltatás során a víziközmű tulajdonosa és üzemeltetője együttműködik egymással és a vagyonértékelést végzővel. Az önkormányzati vagyon üzemeltetője írásban nyilatkozik arról, hogy minden rendelkezésére álló, a vagyonértékeléshez szükséges adat átadásra került.

Vagyonértékelés módszere

Alapszabályként a víziközművek vagyonértékelésére az avulással korrigált újraelőállítási költség alapú módszert kell alkalmazni. A rendeletben nevesített, kivételes esetekben az indexált bekerülési költség módszere is alkalmazható.

A vagyonértékelés műszaki megalapozottságát

- a meglévő műszaki nyilvántartások vagyonértékelésnek megfelelő feldolgozása,
- az értékelendő közművek állagmutatójának helyszíni, szakértői szemrevételezéssel történő megállapítása,
- valamint a pótlási költségek műszaki jellemzők alapján történő szakértői meghatározása biztosítja.

A Rendeletnek megfelelően az állagmutató értéke az üzemben lévő víziközművekre vonatkozóan legalább 10%. Az állagmutató meghatározásánál a fizikai avulás mellett, amennyiben releváns, funkcionális avultság is figyelembe vehető.

A vagyonértékelés végrehajtása

A Rendelet 5. §. (8) bekezdés értelmében „A víziközművagyon értékét víziközmű-objektumonként kell meghatározni, az egyes víziközmű-objektum dokumentált értékelési jellemzői alapján, a víziközmű-objektum pótlási költségének és állagmutatójának szorzataként.”

A vizsgált víziközművekre vonatkozóan, a Rendeletnek megfelelő, homogén műszaki ismérvekkel rendelkező objektumok szerint strukturált, objektumszintű, tételes vagyonleltár kerül felállításra, mely tartalmazza az alábbiakat:

- az egyes objektumok azonosítását,
- az objektumok pótlási értékének meghatározásához szükséges, főbb műszaki jellemzőket
- az objektumok állapotjellemzőit (létesítés éve, várható élettartam, állagmutató) és a pótlás várható évét
- az objektumok pótlási költségét
- az objektumok megállapított vagyonértékét: a pótlási költség és az állagmutató szorzataként.

A vagyonértékelés dokumentálása

A vagyonértékelésről közművagyon-értékelési szakvélemény készül. A szakvélemény bemutatja a vagyonértékelés körülményeit, módszertanát, az értékelt víziközmű bemutatását, műszaki állapotának rövid, szöveges jellemzését, valamint a megállapított vagyonérték összegzését. A szakvélemény kötelező része az Értékelési Tanúsítvány, kötelező melléklete a részletes vagyonleltár.

4. A vagyonértékelési dokumentáció felépítése és tartalma

Jelen szakvélemény, valamint a mellékletét képező részletes vagyonleltár tartalmazza az adott önkormányzat tulajdonában lévő, Regionális Vízmű által üzemeltetett, jellemzően a vizsgált település közigazgatási határain belül található víziközműveket.

A vagyonértékelés végrehajtását befolyásoló lényeges körülmények (adatszolgáltatás, víziközmű rendszerek kezelése stb.), és az adatszolgáltatás Regionális Vízművenként eltérő szintje mellett az önkormányzatok, mint tulajdonosok szempontjait is figyelembe véve, mind az adatok feldolgozásában, mind a módszertan alkalmazásában az egységesség elvére törekedtünk.

A vagyonértékelés alapján elkészült, a Rendeletnek megfelelő Közművagyon-értékelési Szakvélemény tartalmazza a felsőfokú vagyonértékelői képesítéssel és felsőfokú műszaki vagy felsőfokú gazdasági képesítéssel is rendelkező szakértő által a víziközmű tulajdonosa részére kiállított Értékelési Tanúsítványt, valamint mellékletként a megállapított vagyonérték könyvvizsgáló által történő hitelesítését (Független könyvvizsgálói jelentést).

Az értékelt víziközművek szöveges bemutatása, műszaki állapotának jellemzése jelen szakvéleményen belül, szakági (víz, szennyvíz) bontásban történik.

Az értékelt víziközművek a 24/2013. (V. 29.) NFM rendelet 1. mellékletének megfelelően kerülnek feltüntetésre. A víziközművagyon-leltár részletezése 24/2013. (V. 29.) NFM rendelet 2. melléklet szerint kerül kialakításra, és CD mellékletként elválaszthatatlan részét képezi a jelen szakvéleménynek.

5. Az értékelési alapelvek részletezése

Jelen vagyonértékelési feladat keretében a Regionális Vízművek által üzemeltett, önkormányzati tulajdonú víziközművek vagyonértékelése történik.

5.1. Általános értékelési alapelvek

A vagyonértékelés során az adatok feldolgozása a Több szempontú Integrált Közművagyon-értékelési Adatbázis (TIKA) vagyonértékelési szoftver támogatásával és felhasználásával történik. A vagyonértékelés során tulajdonosként felállított vagyonleltárak a Megrendelő felé a TIKA Viewer felhasználói szoftver formájában kerülnek átadásra. A TIKA Viewer szoftver lehetőséget ad a Megrendelőnek a szakágankénti, tulajdonosonkénti, településenkénti, üzemigazgatóságokkénti, valamint a víziközmű-rendszerenkénti lekérdezési, adatfeldolgozási, adatszolgáltatási feladatok elvégzésére. A TIKA Viewerben található vagyonleltárak és lekérdezések exportálhatóak Microsoft Excel formátumban.

A vagyonértékelés során feldolgozott objektumok, objektumcsoportok a Rendeletnek megfelelő részletezettséggel legalább ágazatonként (építészet, gépészet, irányítástechnika, villamosenergia-ellátás), vagy komplexebb, pontszerű létesítmények esetén (pl. vízműtelep, szennyvíztisztító-telep, stb.) funkció szerinti megbontásban (a létesítményen belül azonos funkciót ellátó objektumok csoportja) kerültek értékelésre. A Rendeletben fel nem sorolt minden egyéb víziközmű elem, az „egyedi víziközmű létesítmény” kategóriában értékelendő.

A vonalas létesítmények (vízelosztást és szennyvízelvezetést biztosító vezetékhalózat) leltárba vételének alapját elsősorban a rendelkezésünkre bocsátott műszaki adatszolgáltatás jelenti. Az egyéb adatszolgáltatások, valamint az üzemeltetői egyeztetések alapján a térképi nyilvántartásokról a vagyonértékelés céljának megfelelő adattartalmú analitikus nyilvántartások készülnek.

A vonalas létesítmények objektumonkénti definiálása ivóvízhálózat esetében csomóponttól-csomópontig terjedő szakasz, a szennyvíz gravitációs hálózat esetében anyag, átmérő és beépítés éve szerint homogén szakasz utcanév-váltásnál megtörve, nyomóvezetéknel az átemelő a befogadó aknáig terjedő szakasz alapján történik.

A pótlási (újraelőállítási/helyettesítési) költség meghatározása, a Rendeletnek megfelelően, összetett objektumon belül legalább építészet, gépészet, energia ellátás és irányítástechnika bontásban, tipizálható objektumok esetében a „Fajlagos költségek

útmutató szennyvízkezelési és ivóvízminőség-javítási projektekhez¹ című útmutatóra, illetve egyes nem tipizálható esetekben aktuális piaci információkra támaszkodva történik. A Rendeletnek, valamint a szakmai normáknak megfelelően a pótlási költség tartalmazza a kivitelezési, beszerzési költségeken túl az adott eszköz létrehozásához szükséges egyéb járulékos költségeket is (pl.: engedélyezés, tervezés stb.). Vonalas létesítmények esetén, a fajlagos pótlási költségek a KEOP útmutatónak, ill. az adatszolgáltatásnak megfelelően tartalmazzák a bekötések értékét. A pótlási költség általános forgalmi adót (ÁFA) nem tartalmaz.

A Rendelet alapján az állagmutató a víziközmű-objektum valós műszaki állapotára vonatkozó mutatószám, amely kifejezi az adott eszköz avultságát. Ennek megfelelően az állagmutatók meghatározásánál a létesítési év és a várható élettartam mellett, figyelembe kell venni az adatszolgáltatás, az üzemeltetői tapasztalatok, a meglévő állapot-felmérési dokumentációk, valamint a kitakart, látható vagyonelemek esetében a helyszíni bejárások tapasztalatait is.

A Rendelet szerint a víziközmű-objektum állagmutatóját 0,1–1,0 értékek között kell meghatározni. Ezért a szakmai normákkal is összhangban, üzemelő vezetékhálózat, létesítmény, műtárgy esetében 10%-os avultsági értéknél kisebbet nem veszünk figyelembe, kivéve, ha azonnali selejtezés szükséges.

Műszaki felmérés során szerzett tapasztalatok alapján, a műtárgy-létesítmény állapotminősítési leírásának ki kell fejeznie annak pillanatnyi műszaki állapotát. A becsült állagmutató 100% a beszerzés, illetve létesítés évében, új állapotban. A becsült avultsági mutató 0% amikor az eszköz hasznavehetetlen függetlenül attól, hogy hány év telt el az üzembe helyezéstől számítva. Amennyiben állagot javító felújítás, korszerűsítés történik, ezzel ugrásszerűen növelhető a minőségi osztályzat, az állagmutató mértéke.

Az adott minőségi osztályhoz rendelhető követelményszintek meghatározása:

Kód	Minőségi osztályzat	Állagmutató %	Követelményszintek
6	Újszerű	81-100	Kifogástalan, vagy megfelelően karbantartott, kisebb javítást vagy javítást nem igénylő állapotú
5	Jó	61-80	Jó műszaki állapot, állagmegóvó, karbantartó munkát igényel
4	Megfelelő	41-60	Gazdaságosan felújítható egyes szerkezeti részek (burkolat, gépészet, stb.)

¹ <http://www.nkek.hu/keop/segedletek-utmutatok>

Kód	Minőségi osztályzat	Állagmutató %	Követelményszintek
3	Felújítandó	11-40	Fokozottan leromlott állapot, felújítást igényel, esetenként teljes felújítás szükséges
2	Kritikus	10	Selejtezés, bontás fenyeget, de még üzemel
1	Hasznavehetetlen	0	Azonnali selejtezés szükséges

Azon víziközmű objektumok, melyek fizikailag még fellelhetők, de a víziközmű-szolgáltatás nyújtásához nem szükségesek, (elbontásukra, selejtezésükre, más célú hasznosításukra eddig adminisztratív stb. okokból nem került még sor), a törvényi definíció alapján nem minősülnek víziközműnek. Funkcionális avultságuk miatt, ezen objektumokat a vagyoneleltár 0% avultsági mutatóval tartalmazza.

Azon víziközmű objektumok, melyek nem állnak folyamatos üzemben, de mint puffer és/vagy havária és/vagy tartalék, az ellátás folyamatosságának biztosításához szükségesek, víziközműnek minősülnek. Ezen eszközök az előző fejezetben leírt módszernek megfelelően kerülnek értékelésre. Pótlási költségük jelenlegi funkciójuknak, megfelelően, állagmutatójuk valós műszaki állapotuk alapján kerül meghatározásra.

5.2. Speciális értékelési alapelvek

A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelően az adatszolgáltatás teljes körűségéről a Megrendelő nyilatkozat formájában tanúskodik. A Teljességi nyilatkozat kiegészítéseként a Regionális Vízművek részéről aláírásra került a speciális vagyonelemek adatszolgáltatásáról szóló nyilatkozat is. Ez a nyilatkozat tartalmazza az:

- a közös tulajdonban lévő víziközművek
- a Regionális Vízművek tulajdonában lévő rendszerfüggetlen víziközművek
- Európai Unió forrásból megvalósult/megvalósuló víziközművek

körét és értékét bemutató adatszolgáltatást, melyek az érintett önkormányzatok nyilatkozatain alapulnak.

A vagyoneértékelés tárgyát képező vízi közmű objektumok egy része közös önkormányzati tulajdonban van. Az egyes önkormányzatok közös tulajdonban lévő víziközmű objektumairól, az ezekhez kapcsolódó, 2015.06.30-án fennálló tulajdoni arányról a Regionális Vízművek nyilatkozott a meglévő, valamint önkormányzati nyilvántartások alapján.

A közös önkormányzati tulajdonra vonatkozó adatszolgáltatás 2015. szeptember végén lezárult. Azokban az esetben, ahol az objektumról megállapításra került, hogy közös tulajdonban van, de az adatszolgáltatás lezárásának időpontjában tisztázatlan a

tulajdonközösség tagjainak tulajdoni aránya, azok rendezése érdekében a szakértői jelentéshez mellékeljük az alábbi nyilatkozat mintát. Amennyiben a nyilatkozatot az érintett települési önkormányzatok polgármesterei közösen aláírják, a szakértői jelentés elkészítését követően megállapítható az adott víziközmű objektumra a vagyoneértékelést követő vagyoni érték tulajdonos önkormányzatonként az elfogadott tulajdoni arányok alapján.

Nyilatkozat minta javaslat

Nyilatkozat

Alulírott polgármester, Önkormányzat
 képviselőjében, valamint
 alulírott..... polgármester Önkormányzat
 képviselőjében
 mint önkormányzati tulajdonostársak kijelentjük, hogy az alábbi, közös tulajdonunkban
 lévő víziközmű objektum(ok) tulajdoni aránya a következő:

víziközmű objektum megnevezése	Elhelyezkedés (Település/helyrajzi szám/utca)	Hossz/Darabszám	Műszaki paraméterek	Vagyoneérték
 Önkormányzat Önkormányzat	Összesen	
Tulajdoni arány			100 %	

A tulajdonközösség tagjai a felsorolt víziközmű objektum(ok) értékét a fenti tulajdoni arálynak megfelelő vagyoneértéken veszik figyelembe.

Kelt:.....

.....
aláírás1

.....
aláírás2

Az Európai Unió pénzügyi forrásból megvalósított beruházásokra, azok kötelező fenntartási időszakában (általában 5-10 év), az adott támogatási konstrukció (KEOP, ISPA stb.) szabályainak megfelelő, a tárgyi eszközökre vonatkozóan szigorú nyilvántartási előírások vonatkoznak.

A részünkre átadott vagyonleltárak az EU támogatással létrehozott eszközöket elkülöníthető módon tartalmazzák, összvagyonértékük megegyezik a Kedvezményezett könyveiben szereplő, 2014. december 31-én aktuális, nettó nyilvántartási értékükkel.

Figyelembe véve, hogy 2015. június 30.-i időpontra vonatkozóan

- az európai uniós társfinanszírozásból megvalósuló beruházás befejeződött-e,
- a közműberuházáshoz kapcsolódó kötelező fenntartási időszak még fennáll-e,
- a közművagyon tárgynak ki a tulajdonosa (kinek a nyilvántartásában szerepel),
- zöldmezős beruházás valósult-e meg,

az Európai Unió pénzügyi forrásból megvalósuló közművagyon tárgy vagyonértékének meghatározása eltérő módon került meghatározásra.

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk, milyen szempontok figyelembe vételével, milyen módon történt meg az adott víziközmű vagyonértékének meghatározása:

KEOP beruházás állapota	Fenntartási időszakban lévő	Tulajdoni helyzet	Zöldmezős beruházás	Értékelendő	Milyen értéken kerül értékelésre?
lezárult 2015.06.30. előtt	igen	önkormányzat	nem releváns	az üzemelő víziközmű	a tulajdonos önkormányzatok könyveiben szereplő 2014.12.31-i nettó értéken
lezárult 2015.06.30. előtt	igen	kedvezményezett / társulás	nem	a meglévő és üzemelő, KEOP beruházással nem érintett víziközmű	vagyonértékelő által, a pótlási költség módszerévek meghatározott vagyonértéken
lezárult 2015.06.30. előtt	igen	kedvezményezett / társulás	igen	az üzemelő víziközmű	rendezetlen tulajdoni viszonyok miatt a vagyonértékelés nem történik meg
lezárult 2015.06.30. előtt	már nem	önkormányzat	nem releváns	az üzemelő víziközmű	vagyonértékelő által, a pótlási költség módszerévek meghatározott vagyonértéken
lezárult 2015.06.30. előtt	már nem	kedvezményezett / társulás	nem releváns	az üzemelő víziközmű	vagyonértékelő által, a pótlási költség módszerévek meghatározott vagyonértéken

KEOP beruházás állapota	Fenntartási időszakban lévő	Tulajdoni helyzet	Zöldmezős beruházás	Értékelendő	Milyen értéken kerül értékelésre?
folyamatban lévő	nem releváns	kedvezményezett / társulás	igen	KEOP beruházással létrejövő víziközmű	folyamatban lévő beruházás miatt a vagyoneértékelés nem történik meg
folyamatban lévő	nem releváns	kedvezményezett / társulás	nem	a meglévő és üzemelő, KEOP beruházással nem érintett víziközmű	vagyoneértékelő által, a pótlási költség módszerévek meghatározott vagyoneértéken

A víziközmű-szolgáltatás hatékonyabb megszervezése érdekében az üzemeltető számára elidegenített, azaz a Regionális Vízművek tulajdonában lévő rendszer független víziközmű elemeket a vagyoneleltárakban nem szerepeltetjük.

A víziközművek vagyoneértékeléséről szóló 24/2013. (V.29.) NFM rendeletnek megfelelően vizsgáltuk az értékelt víziközművekhez kapcsolódó földterületeket. A Nemzeti vagyoneról szóló 2011. évi CXCVI. tv. alapján, az önkormányzati tulajdonában lévő földterületek forgalomképtelen ingatlanok. A víziközművekre vonatkozóan a 24/2013. (V.29.) NFM rendelet által elvárt költségalapú értékelés a víziközműnek minősülő földterületek esetében nem értelmezhető. Mivel a vonatkozó számviteli szabályok értelmében földterületek után értékcsökkenést elszámolni nem lehet, valamint vagyonegazdálkodási szempontból ezeknek pótlási, ill. rekonstrukciós igénye sem merül fel, a földterületeket nem kell értékelni, a víziközmű vagyoneleltárakban szerepeltetni.

6. A vagyoneértékelés kapcsolódó könyvvizsgálói tevékenység bemutatása

A Regionális Vízművek által üzemeltetett, önkormányzati tulajdonú víziközmű-vagyonra vonatkozó vagyoneértékelés elkészítése és strukturált víziközmű vagyoneleltár alapján megállapított vagyoneérték könyvvizsgálói tanúsítványban került rögzítésre.

Az önkormányzati tulajdonú víziközművekre vonatkozó vagyoneértékelés könyvvizsgálói hitelesítését, annak záradékát a jelen Vagyonértékelési Szakvélemény melléklete képezi. A könyvvizsgálói záradék a vagyoneértékelés eredményeként létrejött érték önkormányzati számviteli rendszerben történő átvezetéshez ad jogszabályi alapot.

A könyvvizsgálói tanúsítvány kiadását a Consulting-Audit Önkormányzati Könyvvizsgáló és Tanácsadó Kft. (MKVK száma: 00072.) képviselőletében, Laky Csaba könyvvizsgáló (MKVK száma: 004722.) végezte.

A Consulting-Audit KFT, illetve Laky Csaba, mint aláíró könyvvizsgáló a szükséges engedélyekkel és jogosítványokkal rendelkezik.

A könyvvizsgálat célja annak vizsgálata, hogy



- a 2015. június 30-i leltár az érintett település Önkormányzat tulajdonában lévő víziközmű vagyontárgyakat teljes körűen mutatja-e be, erről az adat tulajdonos a teljes körű információt megadta-e,
- a vagyoneértékelés fordulónapján az adott önkormányzat tulajdonában lévő objektumok vagyoneértékelése a 24/2013 (V.29) NFM rendeletnek megfelelően történt-e meg.

A könyvvizsgálói jelentés összeállítása a Nemzeti Könyvvizsgálói Standard 800. téma számú iránymutatásában megfogalmazottak szerint történt meg.

A könyvvizsgáló jogait, kötelességeit, felelősségét a Magyar Könyvvizsgálói Kamaráról, a könyvvizsgálói tevékenységről, valamint a könyvvizsgálói közfelügyeletről szóló 2007. évi LXXV. határozza meg. A tárgyi ellenőrzési tevékenysége a Magyar Nemzeti Könyvvizsgálói Standardok szerint egyéb – nem jogszabályba foglalt – vizsgálatnak minősül.

7. Település adatok

A terület könnyebb beazonosíthatósága érdekében az alábbiakban összefoglaltuk a legfontosabb közigazgatási, népességre, földrajzi elhelyezkedése, valamint környezetre vonatkozó adatokat.

Település adatok	
Önkormányzat neve, címe:	Pozíció
 <p>Marcali Város Önkormányzata 8700 Marcali, Rákóczi u. 11.</p>	 <p>Forrás: maps.google.hu</p>
Közigazgatás	
Régió	Dél-Dunántúl
Megye	Somogy
Járás	Marcali
Jogállás	Város
Népesség	
Teljes népesség	11 697 fő (2014. jan. 1.)
Felhasználói egyenérték	12 487
Földrajzi adatok, elhelyezkedés	
Terület	104,40 km ²
Koordináta	é. sz. 46° 35' 24", k. h. 17° 24' 36"

8. Marcali Város Önkormányzatának tulajdonában található víziközművek vagyonértéke

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a jelen szakvéleményben vizsgált önkormányzat tulajdonában lévő, a Regionális Vízmű által üzemeltetett víziközművek vagyonértékelésének eredményeit.

A 24/2013 (V.29.) NFM rendeletnek megfelelő, részletes vagyonleltárat a szakvélemény CD melléklete tartalmazza.

A megállapított vagyonérték összegzése objektumcsoportonkénti bontásban DRV Zrt. / Marcali Város Önkormányzata

Objektum	db	Hossz	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)	Tulajdonos
Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	1	0	8 281 974	2 723 098	Marcali Város Önkormányzata
Kút, nagy átmérővel (parti szűrésű kút)	0	0	0	0	
Galéria	0	0	0	0	
Bányavíz kivétel	0	0	0	0	
Egyéb vízkivétel (pl. forrásfoglalás)	0	0	0	0	
Felszíni vízkivétel	0	0	0	0	
Vízműtelepek	1	0	15 754 282	5 310 400	Somogyásamsoni Vízmű tulajdonközösség
Ivóvíz kezelések	0	0	0	0	
Víztornyok	0	0	0	0	
Víztároló medencék	1	0	2 800 000	1 344 000	Gadány vízmű és kút tulajdonközösség
Víztároló medencék	3	0	577 450 000	299 495 000	Marcali Város Önkormányzata
Nyomásfokozók	3	0	30 392 234	15 679 060	Marcali Város Önkormányzata
Ivóvíz hálózat	0	101184,22	1 799 668 003	810 505 746	Marcali Város Önkormányzata
Szennyvízáttemelők	8	0	66 509 700	35 867 474	Marcali Város Önkormányzata
Szennyvízáttemelők	2	0	15 421 200	8 825 082	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség
Szennyvíztisztító telepek	1	0	993 775 000	183 750 010	Marcali Város Önkormányzata
Egyedi szennyvízkezelő létesítmény	0	0	0	0	
Természetközeli szennyvíztisztítók	0	0	0	0	
Egyedi zárt szennyvíztároló	0	0	0	0	
Szennyvízelvezető hálózat	0	49063,33	2 332 090 405	783 254 442	Marcali Város Önkormányzata
Szennyvízelvezető hálózat	0	3513,40	122 227 000	90 447 980	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség
Összesen:			5 964 369 798	2 237 202 292	

**Marcali Város Önkormányzatának tulajdonában található, DRV Zrt. által
 üzemeltetett víziközművek vagyonértéke összesen
 2 237 202 292 Ft,
 azaz kétmilliárd-kétszázharminétmillió-kettőszázkettőezer-
 kettőszázkilencvenkettő forint.**

A közös tulajdonban lévő víziközmű objektum teljes vagyonértéke:

Objektum	db	Hossz	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)	Település	Tulajdonos
Víztároló medencék	1	0	28 000 000	13 440 000	GADÁNY	Gadány vízmű és kút tulajdonközösség

A közös tulajdonban lévő víziközmű objektum tulajdoni arányai:

Gadány vízmű és kút tulajdonközösség	Tulajdoni arány
Gadány Község Önkormányzata	12
Hosszúvíz Község Önkormányzata	1
Kelevíz Község Önkormányzata	8
Marcali Város Önkormányzata	10
Mesztegyő Község Önkormányzata	69

A közös tulajdonban lévő víziközmű objektum teljes vagyonértéke:

Objektum	db	Hossz	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)	Település	Tulajdonos
Vízműtelepek	2	0	98 464 263	33 190 000	SOMOGYSÁMSON	Somogysámsoni Vízmű tulajdonközösség

Somogysámsoni Vízmű tulajdonközösség	Tulajdoni arány
Csákány Község Önkormányzata	14
Marcali Város Önkormányzata	16
Somogysámson Község Önkormányzata	15
Somogyzsitfa Község Önkormányzata	23
Szőkedencs Község Önkormányzata	13
Sávoly Község Önkormányzata	19

A közös tulajdonban lévő víziközmű objektum teljes vagyonértéke:

Objektum	db	Hossz	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)	Település	Tulajdonos
Szennyvízátelők	3	0	23 244 000	11 881 980	CSÖMEND	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség

Objektum	db	Hossz	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)	Település	Tulajdonos
Szennyvízátemelők	2	0	15 421 200	8 825 082	Marcali-Boronka	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség
Szennyvízátemelők	4	0	31 359 900	17 260 820	NIKLA	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség
Szennyvízelvezető hálózat	0	6595,67	171 789 596	130 560 093	CSÖMEND	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség
Szennyvízelvezető hálózat	0	3513,40	122 227 000	90 447 980	Marcali-Boronka	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség
Szennyvízelvezető hálózat	0	5520,69	171 324 237	130 206 421	NIKLA	Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség

Marcali szennyvízelvezető tulajdonközösség	Tulajdoni arány
Marcali Város Önkormányzata	34
Csömend Község Önkormányzata	19
Nikla Község Önkormányzata	47

8.1. Ivóvízellátó rendszer műszaki bemutatása

Település neve:	Marcali
Regionális vízmű megnevezése:	DRV Zrt.
Víziközmű rendszer megnevezése:	DRV_V_324 Marcali Regionális Vízmű DRV_V_339 Somogyásomsoni Kistérségi Vízmű

A vizsgált település tulajdonában lévő ivóvízellátó víziközmű objektumcsoportok:

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)
Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	1	
Vízműtelepek	1	
Víztároló medencék	4	
Nyomásfokozók	3	
Ivóvíz hálózat		101 184,22

Tulajdonviszonyok

Az ivóvízellátó rendszer vagyonelemek tulajdonosa: Marcali Község Önkormányzata, tulajdoni arány: 100%

A településnek tulajdoni része van az alábbi víziközmű rendszerekben és objektumokban:

- Somogyásomsoni Vízmű - 16%,
- Kelevíz vízmű és kút 031 hrsz. - 10%,
- Gadány vízmű és kút 038/1 hrsz. - 10%.

A településen található 36 db rendszerfüggetlen elemek a következők:

Robbanómotoros zagyszivattyú HONDA GX16 SX4, Szivattyú HONDA WA-20X G-200, szivattyú HONDA WA-20X G-200, szivattyú HONDA WH 20, szivattyú FLEXIBILIS ZAGY, szivattyú SP 70-8, szivattyú SP-27-7, szivattyú VOGEL 65TL 12HF2202S, szivattyú VOGEL 65TL 12HF 2202, szivattyú VOGEL 65TL 12HF2202S, szivattyú VOGEL87TV 3HF 2202/S, szivattyú BUVAR SCH-20-10, szivattyú VOGEL 33TF 17F 302, 2 db szivattyú VOGEL 35TF 15F 402, szivattyú VOGEL 61TL 12HF 752S, szivattyú GRUNDFOSS SP-16-12, szivattyú VOGEL 631TL12HF1502S, szivattyú GRUNDFOSS SP-16-12, 2 db szivattyú VOGEL 631TL12HF1502S, szivattyú B-2066 FLYGT SCH 6, szivattyú VOGEL 86 TV 2 HF1502, szivattyú VOGEL 86TV 2HF 1502S, 2 db szivattyú VOGEL 62TL 13HF 1102, szivattyú PLEUGER NE44-8, szivattyú SE 50 EY 15, 3 db szivattyú WM TE 50/70, 2 db Szivattyú CR 8-60, Szivattyú GRUNDFOS CR 64-3, Szivattyú CR 8-80, Szivattyú SP 8A-10.

Az adatszolgáltatásban megadott elemek nagy része nem található meg a településen, miután meghibásodás következtében Siófokra kerültek.

Fenntartási időszakban lévő EU támogatással létrehozott objektumokra vonatkozó információk

A fenntartási időszakban nem történt EU támogatással érintett, az ivóvízellátó rendszerhez kapcsolódó víziközmű objektum létrehozása, beszerzése.

Vízkivételek (Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel)

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
2. számú kút VTL-6000246	Marcali- Gyótapuszta	1994	Talp mélység: 170 m Névleges kapacitás: 403 m ³ /d Befejező bélésű: acél átmérő: 125mm Vízadó réteg kora, típusa: R2 - rétegvíz II. Szivattyú: K-63-12 EMU Akna,:180x2100x160cm Villamos és IT: helyi vezérlés	Tartalék kút	40

Általános bemutatás:

Marcali település egyetlen üzemelő vízkivételi létesítménye Marcali-Gyótapuszta településrészen található. Az 1. számú kút védterületén létesült egy 30m³-es tűzvíz tároló medence, mely a vízellátórendszerrel független. A védterület acéloszlopokkal gyámoltított dróthálós kerítéssel körbevett zöldterületben helyezkedik el, a Kölcsey Ferenc utca nyugati végében a 0528/4 helyrajzi számú telken.

A város vízellátását a Nyugat -balatoni Regionális Vízműről biztosítják. A Gyótapusztán található mélyfúrású kút tartalék státuszban van.

Marcaliban található régi kutak üzemben kívül vannak 2010. óta, nem részei az ivóvízellátó rendszernek.

Műszaki bemutatás:

A kút alapvető műszaki adatai a következők:

I. számú kút - tartalék	
Kataszteri szám:	K-29
Talpmélység:	109,2 m
Létesítési éve	1994
Helyének EOY koordinátái	x=134621,5 y=529075
Vízadó réteg kora, típusa:	R1 - rétegvíz I.
Csővezetésének adatai:	0,0 – 29,5 m Ø 273/261 acél 0,0 – 109,1 m Ø 160/140 KM-PVC
Szűrőzések helye:	82,6-90,6 m

I. számú kút - tartalék	
	96,5-100,5 m
Nyugalmi vízszintje:	- 4,05 m
Állandó üzemben kitermelhető vízmennyiség:	140 l/p
A kútba épített búvárszivattyú típusa:	SP-14-10 GRUNDFOS
Szivattyú emelőmagassága:	38 m
Szivattyú kapacitása:	133 l/p
Kút felsőrész kiképzés:	terepszint fölé kiemelt, műanyag könnyűszerkezetű konténer, hőszigeteléssel, gázos kutakra előírt szerelvényezéssel
Kút védőterülete:	bekerített 79,0 fm hosszúságú kerítéssel határolt négyyszög
Irányítástechnika:	nincs
Scada:	nincs

Állapotértékelés:

A kút szerkezeti, és gépészeti elemei kissé leromlott állapotban vannak. A kutat és a vízműtelepet övező kerítés szerkezetileg jó állapotú, csupán állagmegóvó festése javasolt. A fémfelületek sérülésmentesek, a kerítésmező feszes. A műanyag védőépület funkcióját teljes mértékben betölti, itt is felületi felújítás szükséges csupán. A kút gépészeti szerelvényeinek felülete korrodált, a kútfej kifejezetten rossz állapotú. Ezek felújítása, esetleges cseréje javasolt.

A hibastatisztika adataiból látható, hogy ritka a kutat érintő meghibásodás. 2012-óta csupán 2 db elektromos probléma lépett fel. Ez az adat viszont nem ad teljes képet a kút elemeinek állapotáról, hiszen tartalék státuszban van, így nem folyamatos az üzeme.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Kút környezete



Kút szerelvények

Tározók, víztornyok

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Tározó TAR-4000273	Marcali Rózsa F. utca Hrsz.:2622/1	1983	Tároló térfogat: 100m ³ Tároló anyaga: vasbeton Vízszintek: túlfolyó szint: 124,50 mB.f. Villamos és IT: Scada rdsz.	külső megjelenése megfelelő, tetőszigetelés felújítandó	40
Tározó TAR-4000276	Marcali település közigazgatási területe Hrsz.:5326/4	1983	Tároló térfogat: 100m ³ Tároló anyaga: vasbeton Vízszintek: túlfolyó szint: 193,20 mB.f. Villamos és IT: Scada rdsz.	Szerkezetileg megfelelő, irányítástechnikai problémák jellemzők	45
Tározó TAR-4000277	Marcali település közigazgatási területe Hrsz.:5326/4	1983	Tároló térfogat: 100m ³ Tároló anyaga: vasbeton Vízszintek: túlfolyó szint: 193,20 mB.f. Villamos és IT: Scada rdsz.	Szerkezetileg megfelelő, jó állapotú	50

Általános bemutatás:

A településen lévő üzemelő víztároló objektumok a Rózsa utcában található 1000 m³-es és a szőlőhegyen található 2x1000 m³-es medencék. Előbbi a Nyugat -balatoni Regionális Vízműről érkező víz fogadó medencéje, míg utóbbi magastárolóként funkcionál, a hálózati nyomást biztosítják. Mindkét létesítmény betonoszlopokra húzott drótfonatos kerítéssel körbevett védterületen helyezkedik el.

Műszaki bemutatás:

A tárolók alapvető műszaki adatai a következők:

Tároló a NYBRV-ről érkező víz fogadó medencéje (fogadó állomáson)	
Anyaga:	vasbeton
Hasznos térfogat:	Vh = 1000 m ³
Típusa:	térszíni
Helyének EOY koordinátái	x=524064 y=140336
Belmérete:	20,0 m x 8,0 m
Hmax:	6,5 m
Becsatlakozási szint:	128,16 mB.f.
Túlfolyószint:	124,50 mB.f.
Túlfolyóvezeték:	272 m NA 400 acny
Védterület:	65,5 m x 85,0 m-es bekerített terület
Túlfolyó – és ürítővizek befogadója:	III. sz. vízműtelep melletti vízvezető árok

A fogadó medence védterületén található gáztalanító létesítmény nem üzemel, nem része az ivóvízellátó rendszernek. Elbontása még nem történt meg.

2 x 1000 m³-es iker vasbeton medence /szőlőhegy/	
Anyaga:	vasbeton
Típusa:	medence
Helyének EOY koordinátái	x=522935 y=139828
Dbelső:	16 m
Hmax:	5,1 m
Túlfolyószint:	193,20 mB.f.
Túlfolyóvezeték:	145 m NA 400 acny.
Túlfolyó és ürítővizek befogadója:	Baglashegyi úti árok

A településen található továbbá egy 400 m³-es, egy 100 m³-es, illetve egy 25 m³-es medence melyek nem részei az ivóvízellátó rendszernek, 2009. és 2010. óta üzemben kívül vannak.

Vezérlés:

A város vízellátását a Nyugat –balatoni Regionális Vízműről biztosítják. Csatlakozási pont a Balatonkeresztúr-Marcali NA 400 acny távvezeték 14 + 150 km szelvényében található. A szivattyú indítását, illetve leállítását úszó kapcsolók segítségével a SCADA rendszer vezérli. Az úszó kapcsolók az 1000 m³-es fogadó medencében találhatóak. A 2x1000 m³-es medence töltését a K.-i 1000 m³-es szolgálati medencében található úszó kapcsolók vezérlik a SCADA rendszer segítségével. A szolgálati medencébe a vizet 4 db átemelő szivattyú biztosítja. Innen kerül a víz a település elosztó hálózatba. Az elosztó hálózatból a víz egy része a Szőlőhegyi nyomásfokozóba kerül, mely segítségével a Szőlőhegy településrész vízellátása biztosított.

Állapotértékelés:

A tározók külső megjelenése megfelelő, állapotuk szemrevételezéssel jónak mondható. Szerkezetileg jó állapotban vannak. Külső burkolatuk sértetlen, felületük egyenletes. A Rózsa utcai tároló lapostető szigetelése repedezett, a felépítmény belső felülete néhol kopott. A tető felújítása szükséges, míg a felületek állagmegóvó kezelése javasolt. A szerelvényaknában látható elzárók és idomok korrodáltak, ezek cseréje javasolt. A szőlőhegyi tározó szerkezetei kifogástalan állapotban láthatók miind építészeti, mind gépészeti értelemben.

A létesítmények körül betonoszlopokra húzott dróthálós kerítés található. A kapuk felületkezelése rendben van, a kerítésmezők sértetlenek, az oszlopok megfelelően funkcionálnak.

Az elmúlt években, 2012-től számítva a Rózsa Ferenc utcai létesítménynél 8 db meghibásodás jelentkezett, melyek jellemzően elektromos és irányítástechnikai

problémák voltak. Az iker tárolóknál 12 db problémát regisztráltak ez idő alatt. Itt a legtöbbször az 1. tárolót érő irányítástechnikai meghibásodás jelentkezett. A hibák száma nem teszi szükségessé az érintett rendszerek felülvizsgálatát.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Rózsa u. térszíni tároló környezet



Rózsa u. térszíni tároló külső



Rózsa u. térszíni tároló tetőszigetelés



Rózsa u. térszíni tároló belső



Szőlőhegy iker tároló környezet



Szőlőhegy iker tároló külső



Szőlőhegy iker tároló elzáró szerelvények



Szőlőhegy iker tároló tető felépítmény

Nyomásfokozók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Marcali, Berzsényi utcai nyomásfokozó VAN-4000131	Berzsényi u. Hrsz.:2622/4	1976	Névleges kapacitás: Q = 80 m ³ /h Szivattyú: 4 db Akna, épület: vb akna Villamos és IT: scada	Szerkezeti, gépészeti, villamos értelemben jó állapotú	50
Marcali Szőlőhegy Nyomásfokozó VAN-662	Marcali, Hrsz.:5329/6	1976	Névleges kapacitás: 8 m ³ /h Szivattyú: GRUNDFOS-HIDROMONO, 2 db CR-2 – 70 Akna, épület: vb akna Villamos és IT: van	Szerkezeti, gépészeti, villamos értelemben jó állapotú	40
Marcali, Kaposvári utcai nyomásfokozó VAN-1468	Marcali, Kaposvári utca Hrsz.:679/1	1987	Névleges kapacitás: 80 m ³ /h Szivattyú: 1 db GRUNDFOS-CR 60-30 Akna, épület: vb akna Villamos és IT: van	Szerkezeti, gépészeti, villamos értelemben jó állapotú	35

Berzsényi utcai nyomásfokozó

Általános bemutatás:

A vízmű két nyomásövezetre tagolódik.

Az I. számú nyomásövezethez tartozik a vízkivételi mű, az elosztóhálózat. A hálózati nyomást a 2x1000 m³-es szolgálati medence biztosítja.

A II. számú nyomásövezethez tartozik Szőlőhegy településrész. A hálózati nyomást a Szőlőhegyi nyomásfokozó szivattyú biztosítja.

A Berzsényi utcai nyomásfokozó telepen 4 db szivattyú üzemel vasbeton szerkezetű aknába telepítve. Feladata a NYBRV- ről érkező víz hálózatba továbbítására. A védterület kerítéssel körbevett, a nyomásfokozón kívül szerelvényaknák, villamos konténer és egy vezérlő épület is található. A terület mellett található kutak a strandot szolgálják, az ivóvízellátó rendszernek nem részei. A villamos kapcsolószekrény egy fémkonténerben kapott helyet. A védterületen található épületben még láthatók a régi villamos szerelvények, berendezések, melyek a kútszivattyúk üzemét biztosították. Jelenleg nem üzemelnek, elbontásuk javasolt. Az épületben a nyomásfokozó szivattyúk vezérlése kapott helyet.

Műszaki bemutatás:

A nyomásfokozó alapadatai a következők:

Berzsényi utcai nyomásfokozó	
Létesítés éve:	1976
Elhelyezkedés:	Berzsényi u. Hrsz.:2622/4
EOV koordináták:	x=52401493, y= 140069
Akna típusa:	Földbe süllyesztett
Akna anyaga:	Beton falak fal-, vasbeton födémszerkezet
Akna mérete:	4,50 m x 5,80 m x 3,80 m
Beépített szivattyúk száma:	4 db
Szivattyúk típusa:	3 db GRUNDFOS CR 60-70, 1 db GRUNDFOS CR 64-4-2
Nyomásfokozat:	Q = 80 m ³ /h H = 64 m
Irányítástechnika:	Kétirányú /Távfelügyelet+távvezérlés/ Scada

Az épület egyszintes, hagyományos technológiával készült, magastetős téglapépület. Helyiségei: előtér, pihenő /itt található a vezérlő szekrény/, villamos helyiség /üzemen kívüli villamos berendezések, szerelvények/, wc, mosdó. Befoglaló mérete: 6,50m x 4,50m.

A villamos elosztó konténer 6,00m x 2,40m méretű típus fémszerkezet.

Állapotértékelés:

A nyomásfokozó telep felszín feletti tömegének, illetve látható szerkezeteinek külső megjelenése szerkezetileg megfelelő állapotú. Az aknák külső és belső felülete sérülésmentes. A fedlapokon felületi korrózió látható ezek felújítása, esetleges cseréje javasolt. A gépészeti és elektromos berendezések megfelelők. A területen található épület és fémkonténer szerkezetileg megfelelő, állagmegóvó felújításuk javasolt csupán. A nyomásfokozó üzemszerű működése szinte zavartalan volt az elmúlt időszakban. Az utóbbi években, 2012-től számítva összesen 9 alkalommal jelentettek meghibásodást,

melyből 5 esetben irányítástechnikai probléma merült fel, 4 esetben pedig szivattyú meghibásodás. A hibák száma nem teszi szükségessé az érintett rendszerek felülvizsgálatát.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Nyomásfokozó- átnézeti kép



Nyomásfokozó- akna külső



Nyomásfokozó- akna gépészet



Nyomásfokozó- vezérlőépület



Nyomásfokozó- villamos konténer belső



Nyomásfokozó- kerítés, kapu

Szőlőhegyi nyomásfokozó

Általános bemutatás:

A II. számú nyomásövezetbe tartozik Szőlőhegy településrész. A hálózati nyomást a Szőlőhegyi nyomásfokozó szivattyú biztosítja.

A nyomásfokozó berendezés a Nagygombai Öreghegyen lévő zártkertek vízellátására készült. Az akna szabadon áll, védterülete kerítéssel nem határolt. A nyomásfokozón kívül más szerelvényakna nem található.

Műszaki bemutatás:

A nyomásfokozó alapadatai a következők:

Szőlőhegyi nyomásfokozó	
Létesítés éve:	1976
Elhelyezkedés:	Marcali. Hrsz.:5329/6
EOV koordináták:	x= 523187,1481, y= 139785,5295
Akna típusa:	Földbe süllyesztett
Akna anyaga:	Beton falak fal-, vasbeton födémszerkezet
Akna mérete:	2,7 m x 3,0 m x 1,5 m
Beépített szivattyúk száma:	2 db
Szivattyúk típusa:	GRUNDFOS-HIDROMONO, 2 db CR - 2 - 70
Nyomásfokozat:	Q = 8 m ³ /h

Állapotértékelés:

A nyomásfokozó felszín feletti tömegének, illetve látható szerkezetének külső megjelenése szerkezetileg megfelelő állapotú. Az akna külső és belső felülete sérülésmentes. A fedlapon felületi korrózió nem látható. A gépészeti és elektromos berendezések állapota megfelelő.

A nyomásfokozó üzemserű működése zavartalan volt az elmúlt időszakban. Az utóbbi években, 2012-től számítva összesen csupán 2 alkalommal jelentettek meghibásodást, melyek a szivattyúval kapcsolatban keletkeztek. A hibák száma nem teszi szükségessé az érintett rendszerek felülvizsgálatát.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Nyomásfokozó- átnézeti kép



Nyomásfokozó- akna gépészet

Kaposvári utcai nyomásfokozó

Általános bemutatás:

A nyomásfokozó berendezés Marcali-Bize városrész zártkertek vízellátására készült. A vasbeton szerkezetű akna szabadon áll, a Kaposvári utca déli végében. Védterülete kerítéssel nem határolt. A nyomásfokozón kívül más szerelvényakna nem található.

Műszaki bemutatás:

A nyomásfokozó alapadatai a következők:

Kaposvári u. nyomásfokozó	
Létesítés éve:	1987
Elhelyezkedés:	Marcali. Kaposvári u. Hrsz.:679/1
EOV koordináták:	x=525070,1703, y= 137229,5971
Akna típusa:	Földbe süllyesztett
Akna anyaga:	Beton falak fal-, vasbeton födémszerkezet
Akna mérete:	2,30 m x 2,60 m x 2,00 m
Beépített szivattyúk száma:	1 db
Szivattyúk típusa:	GRUNDFOS-CR 60-30
Nyomásfokozat:	Q = 80 m ³ /h H = 64 m

Állapotértékelés:

A nyomásfokozó felszín feletti tömegének, illetve látható szerkezetének külső megjelenése szerkezetileg megfelelő állapotú. Az akna külső és belső felülete sérülésmentes. A fedlapon felületi korrózió látható, ennek állagmegóvó festése javasolt. A gépészeti és elektromos berendezések állapota megfelelő.

A nyomásfokozó üzemserű működése zavartalan volt az elmúlt időszakban. Az utóbbi években, 2012-től számítva összesen csupán 2 alkalommal jelentettek meghibásodást, melyek egy esetben szivattyúval kapcsolatos, egy esetben pedig erősáramú probléma volt. A hibák száma nem teszi szükségessé az érintett rendszerek felülvizsgálatát.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Nyomásfokozó- átnézeti kép



Nyomásfokozó- akna gépészet

Ivóvízellátó hálózat

Általános bemutatás:

Marcali Regionális Vízmű adatai:

Marcali Regionális Vízmű	
Ellátott település neve:	Marcali, Bize, Boronka, Gyótapuszta községek
Ellátott ingatlanok száma:	6741 db
Ellátási forma:	teljes település, házi bekötéssel
Engedélyezett vízkivétel	
Vízhasználat jellege:	közcélú
Vízkezelletípus és minőség:	rétegvíz, metánmentes
Vízkivétel időszaka:	folyamatos
Feltárt vízkészlet mennyisége	1483 m ³ /d
Minősége:	II. osztályú rétegvíz
Vízellátó mű névleges kapacitása :	5280 m ³ /d
Tényleges kapacitása:	3960 m ³ /d
Lekötött vízmennyiség:	25 m ³ /d, 9125 m ³ /év
NYBRV-től átvett víz:	3.500 m ³ /d

A Marcali és kapcsolódó településrészeinek vízellátását a Nyugat -balatoni Regionális Vízműről biztosítják. Csatlakozási pont a Balatonkeresztúr-Marcali NA 400 acny távvezeték 14 + 150 km szelvényében.

A közigazgatásilag Marcalihoz tartozó Horvátkút településrész ivóvízellátásáért a Somogy-sámsóni Kistérségi Vízmű felel.

Marcali vízmű a település vízellátását biztosítja. A vízmű teljes övezet jellegű, vagyis a vízbázis, a víztartalék, az elosztóhálózat és szivattyútelep a vízműnél adott.

A vízellátó mű mértékadó kapacitása 5280 m³/d, az üzemben kitermelhető vízmennyiség alapján. A vízkivétel időszaka folyamatos (nem idényjellegű). A vízmű napi termelését a teljes övezet vízigénye szabja meg.

A településen nem történik vízkezelés.

Az ivóvízellátó hálózat a településen 1976-ban került kiépítésre, majd 1983-ban nagyszabású bővítés következett. Azóta folyamatosan kisebb szakaszokkal bővül a hálózat.

Műszaki bemutatás:

A hálózat szerkezete jellemzően körvezetékes kialakítású, de található ágvezetékes utcák is. Gyótapusza településrészen csak ágvonalas kialakítás található. Az ágvezetékes kialakítású utcákban a pangóvíz megszüntetésére az ág végén elhelyezett tűzcsapon keresztül lehet a szakaszokat kiereszteni.

A hálózaton telepített tolózárok aknában található, melyek vasbeton szerkezetűek, a lebúvók öntöttvas kerettel és fedlappal készültek.

A lakások rácsatlakozása a rendszerre a házi bekötővezetékekkel történik. Az üzemeltetési határ a telekhatáron belül 1 m-re, az ingatlantulajdonos által megépített, az Üzemeltető előírásainak megfelelő 1,0m x 1,0m x 1,0m aknában történik.

Marcali ivóvízhálózatának csőanyaga kör keresztmetszetű, KM-PVC NA80, 100, 150 és 300 átmérővel, Acélcső NA80,100 és 150 átmérővel, illetve AC cső NA80, 100 és 150 átmérővel.

A hálózat teljes hossza 101 184,22 fm. Ebből Bize településrészen 6 209,97 fm, Boronka településrészen 10 235,46 fm, Gyótapusza településrészen 4 930,38 fm, Horvátkút településrészen 5 888,96 fm hosszúságú hálózat található.

A vezetékek a településszerkezeteknek köszönhetően egységesen földben, normál fektetési mélységgel, zöldterület alatt húzódnak.

A településen közkifolyók és telepített tűzcsapok száma a következőképpen alakul:

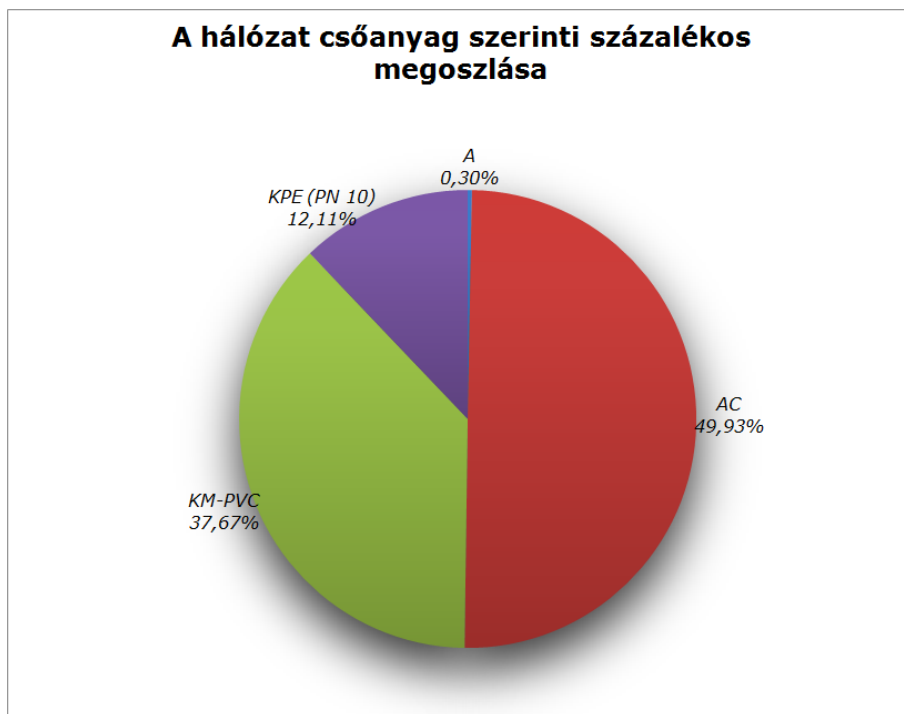
Településrész	Tűzcsapok száma /db/	Közkifolyók száma /db/
Marcali	195	2
Marcali-Bize	10	1
Marcali-Boronka	30	1
Marcali-Gyótapuszta	7	1
Marcali-Horvátkút	27	0

Bekötések száma: 5 829 db, melyből Marcaliban 5244 db, Marcali-Bize településrészen 99 db, Marcali-Boronka településrészen 242 db, Marcali-Gyótapuszta településrészen 62 db, Marcali-Horvátkút településrészen 182 db található. A bekötések becsült hossza: 34 500 m.

A hálózat összetétele táblázatos formában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (m)	Állagmutató (%)
Marcali	Gerincvezeték szakasz	A	200	4,01	10
Marcali	Gerincvezeték szakasz	A	400	295,81	10
Marcali	Gerincvezeték szakasz	A	50	2,060	10
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	100	11 918,47	57
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	125	1747,80	36
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	150	8 903,88	53
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	200	2 009,53	36
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	250	241,74	55
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	400	5 002,95	46
Marcali	Gerincvezeték szakasz	AC	80	20 693,73	58
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KM-PVC	100	11 947,21	57
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KM-PVC	150	7 566,10	41
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KM-PVC	300	1 556,87	56
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KM-PVC	80	17 044,16	53
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KPE (PN 10)	110	11 384,47	68
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KPE (PN 10)	160	53,74	36
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KPE (PN 10)	20	31,97	46
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KPE (PN 10)	200	605,76	36
Marcali	Gerincvezeték szakasz	KPE (PN 10)	90	173,96	78
Összesen:				101 184,22	

A hálózat csőanyag szerinti összetétele diagramon ábrázolva:



A hálózat létesítési eloszlását bemutató diagram:



Állapotértékelés:

Marcali:

Az ivóvízelosztó hálózat túlnyomó részének életkora 30 év feletti. A meghibásodások száma igen magas, de a hálózat hosszát figyelembe véve még átlagosnak mondható. 2012 óta összesen több, mint 1200 alkalommal jelentettek hibát. Ebből a bekötéseken jelentkezett problémák száma 947 db, melyeknél főleg anyaghiba és korrózió miatti vízfolyások történtek az aknákban. A gerincevezeték hálózatot érintő meghibásodások száma 183 db volt. Itt is anyaghiba, továbbá korrózió miatti közterületi vízfolyások jelentkeztek. A bekötések meghibásodási aránya magas, ennek felülvizsgálata szükséges, de elmondható összességében, hogy a hálózat régi vezeték szakaszainak teljes cseréje a közeljövőben szükségessé válik.

A településrészekben a meghibásodások száma természetesen jóval kisebb. A hálózatok hosszához viszonyítva is kis mértékű a meghibásodás, kivétel Horvátkút településrész, ahol magasabb, de az átlagos értékbe belefér.

A tolózárnak állapota általában szerkezetileg megfelelő, jó állapotú, de láthatóan a vízbetörés problémákat okoz. Több aknában is víz lepte el a szerelvényeket, illetve a talaj bemosódása is észrevehető. A csőáttörések megfelelőségét ellenőrizni kell. Maguk a tolózárak többnyire régiek, erősen korrodáltak, csakúgy, mint az idomok. A hibastatisztikából kapott információk alapján az elmúlt években csupán 10 alkalommal történt a szerelvények meghibásodásából fakadó vízfolyás.

A tűzcsapok földfeletti, és talajmenti kivitelűek. Állapotuk szemrevételezés alapján jónak mondható, működőképesek, megadott időközönként ellenőrzik azokat. Az utóbbi években 39 esetben történt vízfolyás tűzcsap hiba miatt.

A településen található közkifolyók állapota kissé elhanyagolt, de működésbeli probléma nem jellemző. Felületi felújításuk javasolt.

Önkormányzati fejlesztések 2010 és 2015 között:

A nyomásfokozó udvari vezeték, a Lenin utca betápláló vezeték acél cső cseréjének, a Kaposvári u. acél vezeték cseréjének, a Liszt utca, József Attila utca, Szabadság utca vízellátó vezeték KPE vezetékre való kiváltásának, illetve az Árpád utca ivóvíz gerinc tervezése 2010-ben

1000 és 2x1000 medencék fedlapjainak és szellőzésének cseréje 2010

Kulturális korzó ivóvíz bekötésének készítése 2010

Marcali, Mikszáth Kálmán utcai Ált. Iskola ivóvízbekötésének tervezetése 2011

Marcali, Múzeum köz 2. Kulturális Korzó ivóvízvíz elvezetésének tervezetése 2013

Mikszáth K utcai általános iskola vízmérésítése 2013

Marcali, Nyomásfokozó akna DN 300 töltő ürítő ivóvízvezeték rekonstrukciója kivitelezési munkái 2013

Marcali, Móra u. 5 vezeték kiváltás 2013

Marcali, Vereckei u. 27. Út alatti összekötő vezeték cseréje 2013

Marcali Árpád u. ivóvízhálózat kivitelezési munkái tervezett tűzoltó laktanyához 2013

Marcali, Szigetvári utcában cca. 220 fm-en csőroppantásos technológiával történő ivóvízvezeték felújítás 2013

Marcali, Árpád u. Tűzoltó laktanya vízbekötés kivitelezése 2013

Csőhid szigetelése a Táncsics M u. 107. előtt, a Noszlopy u. 59. előtt, a Vár u. 17. előtt 2013

Marcali, Park u. 16. (37/22hrsz) számú Városi Sportcsarnok déli oldali tűzcsapjainak biztonságos használatára vonatkozó tervezés (várhatóan 460 m vezeték építése + 2 db D100 föld feletti tűzcsap szükséges) 2015

Marcali, Szigetvári u. ivóvíz- és szennyvízhálózat bővít és tervezése (vízvezeték D110 KPE; szv.csat. D200 KG-PVC; 3-3 db bekötéssel) 2015

Marcali, Dózsa Gy. u 017/2 hrsz. ingatlan ivóvíz ellátás tervezése (cca. 35 m KPE P10 ivóvízvezeték) 2015

Marcali Templom u. gerincvezeték csere 2015

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Tolózár – Bizsei u. 53.



Tolózár – Kossuth u. 59.



Tolózár –Horvátkút u. 3.



Tolózár – Zrínyi-Noszolpy kereszteződés



Tolózár – Bizsei – Toldi u. kereszteződés



Csőhíd – Horvátkút, Deák u.



Közkifolyó – Kaposvári u. 27.



Tűzcsap – Ősz u.



Csőhíd –Berzsenyi u. nyomásfokozónál



Tűzcsap – Bizsei – Toldi u. kereszteződés

8.2. Szennyvízelvezető és –tisztító rendszer műszaki bemutatása

Település neve:	Marcali
Regionális vízmű megnevezése:	DRV Zrt.
Víziközmű rendszer megnevezése:	DRV_S_305 Marcali szennyvízelvezető és tisztító rendszer

A vizsgált településen található szennyvízelvezető víziközmű objektumcsoportok:

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)
Szennyvízátemelők (Marcali Önk. tulajdon: 8 db; Marcali-Boronka: 2 db)	10	
Szennyvízcsatorna (gravitációs)		48 521,53
Szennyvízvezetékek (kényszeráramoltatású)		4 055,20

Tulajdonviszonyok

A szennyvíztisztító telep, valamint Marcali városban, és Marcali-Bize település-részen lévő rendszerek 100 %-ban Marcali város Önkormányzat tulajdonában vannak. Marcali-Boronka település-részen lévő rendszer tulajdonosa a Marcali szennyvíz tulajdonközösség.

A tulajdoni hányadok megoszlása: Marcali: 34%; Csömend: 19%; Nikla: 47%

A településen található 5 db rendszerfüggetlen elemek a következők:

Szivattyú FLYGT CP 3101, szivattyú FLYGT CP-3152.181.MT 431, szivattyú FLYGT NP 3153 180 MT-431, vegyszerátfejtő szivattyú, szivattyú adagoló GALA 0413 NPB,

Fenntartási időszakban lévő EU támogatással létrehozott objektumokra vonatkozó információk

KEOP, vagy egyéb pályázat keretén belül megvalósult beruházás 2010. és 2015. évek között a település vonatkozásában nem történt.

A KEOP-1.2.0/09-11-0019 azonosító számmal azonosított „Marcali város csatornahálózatának és szennyvíztisztító telepének fejlesztése „tárgyú beruházás 2015. 06. 30. céldátumra való tekintettel folyamatban van.

A beruházási tervezett összköltsége: 1.473.755.000,- Ft

Szennyvízelvezető hálózat

Általános bemutatás:

A település csatornázottsága közel 95 %-os, a Marcali város közigazgatási határán belül, és Marcali-Bize település-részen elhelyezkedő önkormányzati tulajdonú szennyvíz elvezető hálózat hossza 49.063,33 fm, ebből gravitációs csatornák hossza 45.114,13 fm, míg a nyomott szennyvízvezetékek hossza: 3.949,2 fm.

Marcali-Boronka település-részen elhelyezkedő, Marcali szennyvíz tulajdonközösséghez tartozó szennyvíz elvezető hálózat hossza 3.513,4 fm,

ebből gravitációs csatornák hossza 3.407,40 fm, míg a nyomott szennyvízvezetékek hossza: 106,0 fm.

A városban keletkezett szennyvíz a település közigazgatási határán belül, az 0371 hrsz-on elhelyezkedő víztisztító telepen kerül kezelésre.

A település szennyvize a Kaposvári utcai, DN 400 vasbeton anyagú, gravitációs szennyvízcsatornán keresztül jut Marcali város szennyvíztisztító telepére.

Műszaki bemutatás:

A hálózat anyag/átmérő szerinti megoszlása táblázatos formában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Marcali	Gerinc vezeték szakasz	AC	300	2 806,0	22
Marcali	Gerinc vezeték szakasz	Beton	200	4 125,0	22
Marcali	Gerinc vezeték szakasz	Beton	300	6 456,0	22
Marcali	Gerinc vezeték szakasz	Vasbeton	400	5 195,0	22
Marcali	Gerinc vezeték szakasz	KG-PVC	200	23 313,13	72
Marcali	Gerinc vezeték szakasz	KG-PVC	300	3 219,0	72
Marcali	Nyomott vezeték szakasz	KM-PVC	100	616,0	62
Marcali	Nyomott vezeték szakasz	KM-PVC	150	710,0	22
Marcali	Nyomott vezeték szakasz	Acél	200	512,0	22
Marcali	Nyomott vezeték szakasz	KPE	63	54,0	80
Marcali	Nyomott vezeték szakasz	KPE	90	2163,2	74

Összesen:

52 576,73

A hálózat csőanyag szerinti összetétele diagramon ábrázolva:



A gravitációs szakaszok anyaga azbesztcement (AC) 300; mm átmérővel, KG-PVC 200; 300 mm átmérővel, Beton 200 mm átmérővel, Vasbeton 400 mm átmérővel.

Nyomóvezetékek anyaga KM-PVC 100; 150 mm; Acél 200 mm, valamint KPE 90 és 63 mm átmérővel.

A gravitációs szennyvíz bekötővezetékek anyaga KG-PVC 160 mm átmérővel. Mennyiségük 4.900 db, összes hosszuk 54.004,0 fm. A szakaszok fektetési mélysége 100,0 %-ban átlagosan 2,8 m – 3,5 m között változik. A tisztítóaknák 85 %-a előregyártott vb. műtárgyak öv. fedlappal, míg 15 %-a KG-PVC tisztítóakna. A szakaszok 5 %-át szilárd burkolat, míg 95 %-át zöldterület alá fektették. A hálózat műszaki állapota jelenleg átlagosan 59 %-os.

Csatornahibák:

A meglévő szennyvízelvezető hálózat vízzáróság szempontjából megfelelő, infiltráció és gyökérbenövés jelentős mértékben nem tapasztalható.

Hibastatisztikák:

A 2014–2015. évekről rendelkezésre bocsátott adatokból a települési gerinc- és bekötővezetékek hibastatisztikáiból az alábbi összesítés készült:

Srsz.	Meghibásodás jellege	Vagyonelem	Év	Mennyiség (db)
1.	Dugulás	Gerincvezeték	2014.	5
2.	Dugulás	Bekötővezeték	2014.	3
3.	Dugulás	Gerincvezeték	2015.	4
4.	Dugulás	Bekötővezeték	2015.	2
	Összesen:			14

Felújítások:

Az önkormányzati tulajdonú szakaszokon, 2010. – 2015. között felújítás vagy rekonstrukciós jellegű beavatkozások nem történtek.

Állapotértékelés:

A szennyvízgerinc- és bekötővezetéseken jelentkezett dugulások a meglévő szennyvízelvezető hálózat, felhasználók részéről történő szakszerűtlen használatára vezethetők vissza. Azok nem a szakszerűtlen üzemeltetés eredményei.

Számosságukat tekintve, a teljes vezeték szakaszhoz képest elenyésző.

A hálózat egészét tekintve az aknák állapota a jó/megjelelő kategóriába sorolható be. Kisebb mértékű betonkorrózióra utaló jelek, a künet kialakításban tapasztalható, illetve az akna becsatlakozások helyeinek meghibásodásai csak néhány helyen voltak tapasztalhatóak. Említésre méltóak a műtárgyakba való lejutást segítő műanyag bevonatos aknahágcsók állapota is, melyeket néhány helyen javasoljuk utólagos injektálással cserélni.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Bartók Béla utca



Bartók Béla utca

Szennyvíz átemelők

Marcaliban üzemelő átemelők közül önkormányzati tulajdonú 10 db.

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Marcali Bem u.	Bem u. 0210/1 hrsz.	1995.	Tároló térfogat: 25,13m ³ Teljesítmény: 20 m ³ /d Emelőmagasság: 45 m Átmérő: 2,0 m Mélység: 8,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3085 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 100 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	60 %

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Marcali Ipari park	Ipari Park 0407/3hrs.	1997.	Tároló térfogat: 9,82m ³ Teljesítmény:6 m ³ /d Emelőmagasság: 30 m Átmérő:2,5 m Mélység: 2,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3085 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 150 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	64 %
Marcali Bize városrész	Bize 3110 hrsz.	2003.	Tároló térfogat: 6,28m ³ Teljesítmény:9 m ³ /d Emelőmagasság: 18 m Átmérő:2,0 m Mélység: 2,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT MP3085 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 90 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Van Vegyszer adagolás: Nincs	76 %
Marcali Hunyadi u.	Hunyadi u. 2286 hrsz.	1996.	Tároló térfogat: 12,57m ³ Teljesítmény:7 m ³ /d Emelőmagasság: 32 m Átmérő:2,0 m Mélység: 4,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3102 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 100 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	62 %
Marcali Noszlopy u.	Noszlopy u. 2025 hrsz.	1995.	Tároló térfogat: 34,36 m ³ Teljesítmény:12 m ³ /d Emelőmagasság: 30 m Átmérő:2,5 m Mélység: 7,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3152 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 150 mm Villamos és IT: Műa. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	60 %
Marcali Kodály u.	Kodály Z. u. 1336 hrsz.	1995.	Tároló térfogat: 1,54 m ³ Teljesítmény:1 m ³ /d Emelőmagasság: 25 m Átmérő:1,4 m Mélység: 1,0 m Szivattyúk: 2 db Kontrol KS-51 C Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 63 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	60 %

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Marcali Jókai u.	Jókai M. u. 1172/4 hrszt.	1995.	Tároló térfogat: 6,28 m ³ Teljesítmény: 5 m ³ /d Emelőmagasság: 30 m Átmérő: 2,0 m Mélység: 2,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3085 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 100 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	60 %
Marcali Kaposvári u.	Kaposvári u. 679/1 hrszt.	1995.	Tároló térfogat: 25,13m ³ Teljesítmény: 20 m ³ /d Emelőmagasság: 18 m Átmérő: 2,0 m Mélység: 8,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3101 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 200 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	60 %
Marcali-Boronka városrész R-1	Boronkai út 3236/6 hrszt.	2003.	Tároló térfogat: 6,28m ³ Teljesítmény: 9 m ³ /d Emelőmagasság: 18 m Átmérő: 2,0 m Mélység: 2,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3085 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 200 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Van Vegyszer adagolás: Van	76 %
Marcali-Boronka városrész BH-1	Kisfaludy u. 3434/1 hrszt.	2003.	Tároló térfogat: 6,28m ³ Teljesítmény: 5 m ³ /d Emelőmagasság: 18 m Átmérő: 2,0 m Mélység: 2,0 m Szivattyúk: 2 db FLYGT CP3085 Egyéb gépészet: Elzárók+visszacsapók Nyomócső átmérő: 63 mm Villamos és IT: Lem. szekrény	Biofilter: Nincs Mennyiség mérés: Nincs Vegyszer adagolás: Nincs	76 %

Szennyvíz házi beemelő aknákra jellemző műszaki adatok:

Beépítési helyszín	Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (mm)	Mélység (m)	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
Bartók Béla u. 4.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 6.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 8.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	FLYGT DXM	0,5	220V
Bartók Béla u. 10.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 12.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 14.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 16.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 18.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	FLYGT DXM	0,5	220V
Bartók Béla u. 20.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V
Bartók Béla u. 22.	0,1	Műanyag	800	1,4	1	LOWARA DOMO	0,5	220V

A berendezések 197-ben lettek üzembe helyezve. A létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A villamos- és vezérlő szekrények állapota szintén megfelelő, cseréjük nem indokolt.

Hibastatisztikák

A 2014–2015. évekről rendelkezésre bocsátott adatokból a települési szennyvízátelők hibastatisztikáiból az alábbi összesítés készült:

Srsz.	Meghibásodás jellege	Besorolás	Év	Mennyiség (db)
1.	Elektromos	Átemelő hiba	2014.	7
2.	Dugulás	Gépészet	2014.	5
3.	Szivattyú hiba	Gépészet	2014.	1
4.	Kommunikációs hiba	Írányítástechnika	2014.	1
5.	Elektromos	Átemelő hiba	2015.	1
6.	Dugulás	Gépészet	2015.	1
7.	Szivattyú hiba	Gépészet	2015.	1
8.	Kommunikációs hiba	Írányítástechnika	2015.	0
	Összesen:			17

A táblázat adataiból azt látjuk, hogy a műtárgyba telepített búvárszivattyúk dugulásából adódott a legtöbb hibaelhárítási eljárás. Gépészeti, vezérléstechnikai elemek által generált hibajeleket a felhasználók/fogyasztók nem megfelelő rendszerhasználati szokásai generálták. Az állapot tartós fennmaradása esetén javasolunk nyitott

járókerékkel rendelkező szivattyú, illetve aprító berendezés telepítését az átemelő műtárgyba.

A fenti adatokból arra következtetünk, hogy az átemelő telepeken lévő elemek közül a gépészeti és elektromos energia ellátásáért felelős elemek cseréje, állagmegóvó felújítása vált indokolttá. A kommunikáció rendszer meghibásodási százaléka a teljes évhez képest alacsony értéket mutat.

Bem utcai átemelő

Általános bemutatás:

A Bem utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vízóra aknából és egy kapcsoló-vezérlő szekrényből áll. Ezt az átemelő telepet 1995-ben helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

A kerítés és kétszárnyú kapu részleges cseréje, átvonó festése indokolt.

Az átemelő KM-PVC 100 nyomóvezetékkel továbbítja a szennyvizet a Bem utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Bem utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
6,0	vb.	2,0	6,8	URH	2	Flygt CP3085	3,1	400V

Villamos szekrény anyaga:

Lemezszekrény

Szagtalanítás:

Nincs

H₂S mérés:

Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
1,5x1,5	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	D=1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészeti szempontból jó állapotban vannak. Az átemelő akna belső felületén, káros vízbetörésre, a lemezépítményben leázásra utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában száraz viszonyokat tapasztaltunk. Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom jelentős elhasználódásuk miatt cseréje szorul. A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek megfelelő állapotban vannak, a háttámaszos létra viszont teljes cseréje szorul. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javasolunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárás hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Bem utcai átemelő környezete



Bem utcai átemelő akna



Bem utcai átemelő akna



Bem utcai szerelvényakna

Ipari Park átemelő

Általános bemutatás:

Az ipari parkban található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vegyszeradagolásból és villamos szekrényből áll.

Ezt az átemelő telepet 1995-ben helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC 100 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Kaposvár utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

Az Ipari Park átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
6,0	vb.	2,5	4,0	URH	2	Flygt CP3085	3,0	400

Villamos szekrény anyaga:

Lemezszekrény

Szagtalanítás:

Nincs

H₂S mérés:

Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Bio-filter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	1,0*1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészeti jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában viszont vízbeszivárgásra utaló jeleket tapasztaltunk. Javasoljuk a műtárgy belső falfelületét min. 2 rtg. vízzáró habarccsal ellátni. Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket.

Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom cserére szorul

A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek elhasználódott állapotú, a háttámaszos létrával együtt teljes cserére szorul. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javaslunk korracél láncot beépíteni.

A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárási hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van. A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Ipari Park átemelő környezete



Ipari Park átemelő akna



Ipari Park átemelő akna



Ipari Park átemelő szerelvényakna



Ipari Park átemelő kapcsolószekrény



Ipari Park átemelő villanyóra szekrény

Marcali-Bize városrész átemelő

Általános bemutatás:

A Bizei utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vegyszeradagoló egységből és villamos szekrényből áll. Ezt az átemelő telepet 2003-ban helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC DN100 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a 0421/3 hrsz-on épült gravitációs szennyvízcsatornába.

Marcali-Bize városrész átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
65	vb.	2,0	5,8	URH	2	Flygt CP3085	1,3	400V

Villamos szekrény anyaga: Lemezszekrény épületben

Szagtalanítás: Nincs

H₂S mérés: Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	1,0*1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészeti jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában viszont vízbeszivárgásra utaló jeleket tapasztaltunk. Javasoljuk a műtárgy belső falfelületét min. 2 rtg. vízzáró habarccsal ellátni. Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. A gépészeti elemek, elzáró szerelvények, visszacsapó szelep, KO acél idomok cserére nem szorulnak. A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek jó állapotban vannak, a háttámaszos létra nincs, ezt szükségesnek tartjuk pótolni. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javaslunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárási hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni.

Az átemelő gépészeti lebúvó fedlapja PP műanyag anyagúra lett cserélve, festésre nem szorul. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Marcali-Bize átemelő környezete



Marcali-Bize átemelő akna



Marcali-Bize átemelő akna



Marcali-Bize szerelvényakna



Marcali-Bize átemelő kapcsoló szekrény



Marcali-Bize átemelő vízóra akna

Hunyadi utcai átemelő

Általános bemutatás:

A Hunyadi utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vegyszeradagolásból és villamos szekrényből áll.

Ezt az átemelő telepet 1996-ban helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC 100 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Hunyadi utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Hunyadi utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
55	vb.	2,0	6,8	URH	2	Flygt CP3101	3,1	400V

Villamos szekrény anyaga:

Lemezszekrény épületben

Szagtalanítás:

Nincs

H₂S mérés:

Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	D=1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészeti jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában viszont vízbeszivárgásra utaló jeleket tapasztaltunk. Javasoljuk a műtárgy belső falfelületét min. 2 rtg. vízzáró habarccsal ellátni. Az átemelő akna belső palástján a vasbetetek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom cserére szorul. A

szivattyú nyomóága és a megvezető sínek lehasznált állapotban vannak, a háttámaszos létrával együtt teljes cserére szorulnak. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javasolunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárási hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek.

A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van. A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Hunyadi utcai átemelő környezete



Hunyadi utcai átemelő akna



Hunyadi utcai szerelvényakna



Hunyadi utcai vízóra akna

Noszlopy utcai átemelő

Általános bemutatás:

A Noszlopy utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vízóra aknából és villamos szekrényből áll.

Ezt az átemelő telepet 1995-ben helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC 150 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Rákóczi F. utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Noszlopy utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
12	vb.	2,5	7,0	URH	2	Flygt CP3152	5,9	400V

Villamos szekrény anyaga:

Lemezszekrény épületben

Szagtalanítás:

Nincs

H₂S mérés:

Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Bio-filter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	D=1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészeti szempontból jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre, a vegyszeradagoló építményben leázásra utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában száraz viszonyokat tapasztaltunk.

Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep,

öntöttvas idom cserére szorul. A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek lehasznált állapotban vannak, a háttámaszos létrával együtt teljes cserére szorulnak.

Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javasolunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárás hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek.

A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van. A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Noszlopy utcai átemelő környezete



Noszlopy utcai átemelő akna



Noszlopy utcai szerelvényakna



Noszlopy utcai vízóra akna

Kodály Zoltán utcai átemelő

Általános bemutatás:

A Kodály Zoltán utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vízóra aknából és villamos szekrényből áll. Ezt az átemelő telepet 1995-ben helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

A létesítmény D63 KPE nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Kodály Z. utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Kodály Zoltán utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
100	vb.	2,5	7,3	URH	2	Kontroll K-51 C	3,0	400V

Villamos szekrény anyaga:

Lemezszekrény épületben

Szagtalanítás:

Nincs

H₂S mérés:

Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	1,0*1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészetileg jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre, a vegyszeradagoló építményben leázásra utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában száraz viszonyokat tapasztaltunk.

Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket.

Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. Gépészeti elemek, elzáró szerelvények, visszacsapó szelep, öntöttvas idomok cserére nem szorulnak. A szivattyú nyomóága és a

megvezető sínek jó állapotban vannak, a háttámaszos létrával együtt cserére nem szorulnak. A szivattyúk felhúzására javasunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárás hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek.

A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Kodály Z. utcai átemelő környezete



Kodály Z. utcai átemelő akna

Jókai Mór utcai átemelő

Általános bemutatás:

A Jókai Mór utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vízóra aknából és villamos szekrényből áll. Ezt az átemelő telepet 1995-ben helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC 100 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Dózsa Gy. utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Jókai Mór utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
5,0	vb.	2,0	2,0	URH	2	Flygt CP3085	3,5	400 V

Villamos szekrény anyaga: Lemezszekrény épületben
 Szagtalanítás: Nincs
 H₂S mérés: Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
D=1,6 m kör	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	D=1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészetiileg jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában viszont vízbeszivárgásra utaló jeleket tapasztaltunk. Javasoljuk a műtárgy belső falfelületét min. 2 rtg. vízzáró habarccsal ellátni. Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk.

Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom cserére szorul. A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek lehasznált állapotban vannak, a háttámaszos létrával együtt teljes cserére szorulnak. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javasolunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárási hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van.

A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Jókai Mór utcai átemelő környezete



Jókai Mór utcai átemelő akna



Jókai Mór utcai átemelő akna



Jókai Mór utcai szerelvényakna

Kaposvári utcai átemelő

Általános bemutatás:

A Kaposvári utcában található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vízóra aknából és villamos szekrényből áll. Ezt a telepet 1995-ben helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC 200 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Kaposvár utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Kaposvári utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
20,0	vb.	2,0	8,0	URH	2	Flygt CP3101	6,7	400 V

Villamos szekrény anyaga: Lemezszekrény épületben

Szagtalanítás: Nincs

H₂S mérés: Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	D=1,0x1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészeti jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre, a vegyszeradagoló építményben leázásra utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában száraz viszonyokat tapasztaltunk.

Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk.

Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom cserére szorul. A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek lehasznált állapotban vannak, a háttámaszos létrával együtt teljes cserére szorulnak. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javasolunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárási hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni, az átemelő gépészeti fedlapjainak cseréjét javasoljuk. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van.

A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Kaposvári utcai átemelő környezete



Kaposvári utcai átemelő akna



Kaposvári utcai átemelő akna



Kaposvári utcai vízóra akna

Marcali-Boronka városrész, Boronkai úti átemelő (R-1)

Általános bemutatás:

A Boronka úton található átemelő hagyományos felépítésű. Egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vegyszeradagoló egységből, mérőaknából és villamos szekrényből áll. Ezt a telepet 2003-ban helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni.

Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KM-PVC 200 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet Marcali város, Kossuth Lajos utcai gravitációs szennyvízcsatornába.

A Boronkai úti átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
9,0	vb.	2,0	2,0	URH	2	Flygt CP3085	3,1	400 V

Villamos szekrény anyaga: Lemezszekrény épületben
 Szagtalanítás: MILTON ROY tip. vegyszerszivattyú
 H₂S mérés: Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
D=1,6 m kör	vb.	2	2	Öv.	Van	Nincs	D=1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építésetileg jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában viszont vízbeszivárgásra utaló jeleket tapasztaltunk. Javasoljuk a műtárgy belső falfelületét min. 2 rtg. vízzáró habarccsal ellátni. Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk.

Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom cserére szorul. A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek lehasznált állapotban vannak, a háttámaszos létrával együtt teljes cserére szorulnak. Javasoljuk KO korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését. A szivattyúk felhúzására javasolunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárási hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van.

A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



R-1 j. átemelő környezete



R-1 j. átemelő műtárgyak



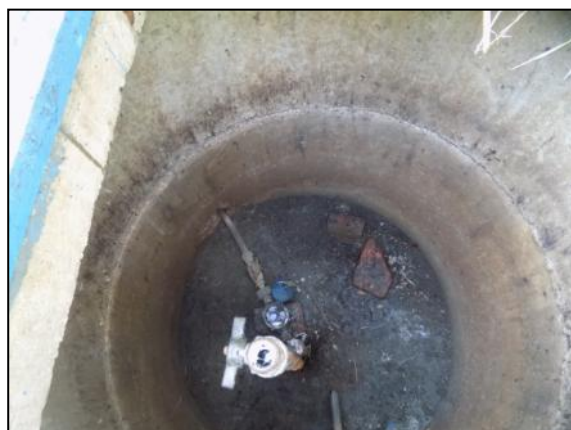
R-1 j. átemelő akna



R-1 j. szerelvényakna



R-1 j. mérőakna



R-1 j. vízóra akna

Marcali-Boronka városrész, Kisfaludy utcai átemelő (BH-1)

Általános bemutatás:

A Boronka városrész, Kisfaludy úton található átemelő hagyományos felépítésű.

Az átemelő telep egy vasbeton átemelő aknából, egy szerelvényaknából, vízóra aknából és villamos szekrényből áll. Ezt az átemelőt 2003-ban helyezték üzembe.

Műszaki bemutatás:

Gépészeti és személyzeti lebúvó nyílások fedése Öv. fedlappal, azok zárása lakattal történik. Az átemelő közvetlen környezete rendezett, lehatárolása gépfonatos kerítéssel van megoldva. A telep gépjárművel könnyen megközelíthető, belépést a zárt fémszerkezetű, duplaszárnyú kapu nyitását követően lehet megtenni. Állagmegóvó felújítás 2010- 2015. évek között ezen a műtárgyon nem történt.

Az átemelő KPE 63 nyomóvezetékekkel továbbítja a szennyvizet a Bokonkai úti gravitációs szennyvízcsatornába.

A Boronka, Kisfaludy utcai átemelő aknára jellemző műszaki adatok:

Hasznos térfogat (m ³)	Anyaga	Átmérő (m)	Mélység (m)	Kommunikáció	Üzemelő szivattyú (db)	Üzemelő szivattyú típus	Üzemelő szivattyú telj. (KW)	Villamos energia ellátás
5,0	vb.	1,6	7,0	URH	2	Flygt CP3085	3,1	400 V

Villamos szekrény anyaga:

Lemezszekrény épületben

Szagtalanítás:

Nincs

H₂S mérés:

Nincs

Szerelvény aknára jellemző műszaki adatok:

Mérete (m)	Anyag	Elzáró szerelvény (db)	Visszacsapó szerelvény (db)	Fedlap anyaga	Mennyiség mérés	Biofilter	Vízóra akna	Kerítés
2,5x2,0	vb.	2	2	Öv.	Nincs	Nincs	D=1,0 m vb.	Gépfonatos műanyag

Állapotértékelés:

A létesítmény vasbeton szerkezetei építészetileg jó állapotban vannak. Az átemelő aknán belül, káros vízbetörésre utaló jelek nem voltak megfigyelhetők, a szerelvényaknában viszont vízbeszivárgásra utaló jeleket tapasztaltunk. Javasoljuk a műtárgy belső falfelületét min. 2 rtg. vízzáró habarccsal ellátni. Az átemelő akna belső palástján a vasbetétek nem látszanak ki, ebből következően a betontakarás mindenhol eléri a minimális 2 cm értéket. Felszíni betonfészkesedést nem tapasztaltunk. Valamennyi gépészeti elem, elzáró szerelvény, visszacsapó szelep, öntöttvas idom cserére szorul.

A szivattyú nyomóága és a megvezető sínek lejáró létrával megfelelő állapotban vannak, a létrára munkavédelmi szempontból acél háttámaszt javasunk szerelni. Anyagválasztásnál KO33 korrózióálló acél szerelvények, csövek beépítését emelnénk előtérbe. A szivattyúk felhúzására javasunk korracél láncot beépíteni. A festett acélszerkezetek jelenleg ellenállnak az időjárás hatásainak, átvonó festésüket javasoljuk elvégezni. Az üzemelő létesítményekre a gyakori meghibásodás nem jellemző, azok megbízhatóan üzemelnek. A könnyűszerkezetű épület a kapcsoló szekrények további üzemben tartásához megfelelő állapotban van. A villamos- és vezérlő szekrény állapota szintén megfelelő, cseréje nem indokolt.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



BH-1 j. átemelő környezete



BH-1 j. átemelő akna



BH-1 j. átemelő akna



BH-1 j. szerelvényakna



BH-1 j. villamos szekrény



BH-1 j. vízóra akna

Marcali településen önkormányzati tulajdonban lévő szennyvízelvezető hálózatának értékelése

A hálózat a szakszerű üzemeltetésnek és karbantartásnak köszönhetően folyamatos jelleggel műszaki probléma mentesen működik. A gerincvezetéken és bekötővezetéseken tapasztalt dugulások száma a hálózat hosszához viszonyítva nem számottevő. A napi üzemeltetést akadályozó szerkezeti meghibásodást nem tapasztaltunk.

Az elvezető hálózat lejtése egyenletes, kontrás szakasz, gyökérbenövés nem jellemzi.

Vízzáróság szempontjából a hálózat megfelelőnek tekinthető. A csatornaszakaszok felújítását hosszútávon ajánlott elvégezni, a beton aknák állapotát javasolt ötévente felülvizsgálni és a szükséges karbantartásokat, javításokat elvégezni.

A dinamikus közúti forgalomnak kitett akna fedlapok és a környezetükben lévő szilárd burkolatok műszaki állapotát, javasoljuk évente ellenőrizni.

A szennyvízátemelő telepek objektumainak szemlélését követően megállapítható, hogy azok építészetiileg jó, gépészetiileg viszont erősen felújítandó állapotban vannak.

Főként a szivattyúk nyomóága és a megvezető sínek, valamint a szerelvényaknába épített csövek, ívidomok, FF idomok lehasznált állapota indokol beavatkozást. Háttámaszos létrák tekintetében 1-1 létesítményt kivéve teljes cserére szorulnak.

A BH-1 jelű átemelő műtárgy meglévő KO létráját acél háttámasszal szükségszerű kiegészíteni.

A helyszínen megtekintett vasbeton objektumokon vízzárósági problémákat nem tapasztalhatunk, kivéve a meglévő szerelvényaknák, amelyek belső palástjának utólagosan 2 rétegben vízzáróan le kell vakolni.

A létesítményeket lehatároló kerítés, kétszárnyú kapu rendeltetés szerinti használatát rongálásból, időjárásból adódó kártétel nem akadályozza.

A szabadon álló kivitelű villamos- és vezérléstechnikai elemek cseréje nem indokolt.

Marcali szennyvíztisztító telep műszaki bemutatása és értékelése

1. A szennyvíztisztító telep általános adatai

Ellátott település(ek):	Marcali
Létesítés/üzembe helyezés:	1973
DRV Zrt üzemeltetésre átvétel:	1973
Helye:	Marcali 0371 Hrsz.
Tulajdonos/tulajdoni arány: Marcali Önkormányzat	100 %

A szennyvíztisztító telep vízjogi üzemeltetési engedély

száma: 1397-6/2009-406

módosítva: 481-5/2014-406

érvényessége: 2018. december 31.

A szennyvíztisztító telep létesítése/fejlesztése során létrehozott tisztító kapacitás:

Hidraulikai terhelés: 6000 m³/d

(4000 m³/d szárazidei szennyvíz + csapadékvíz)

TFH fogadás: 1,04 m³/d

Szennyezőanyag-terhelés: 35.000 LE

Tisztított szennyvíz befogadója: Kátyú árkon, a Sári vízfolyáson és a Marcali I. előülepítő tározón keresztül a Marcali halastó Bajna-Epöli vízfolyásba
Kátyú árok 1+130 fkm

2. A szennyvíztisztító telep bemutatása

A tisztítás-technológiát az DRV Zrt által kidolgozott: Marcali és térsége Szennyvízelvezető és tisztító rendszerének Üzemeltetési Szabályzata 6.2. sz. változat 2015. február 23. alapján mutatjuk be.

A szennyvíztisztító telepen csatornahálózaton érkező szennyvizet és települési folyékony hulladékot (TFH) fogadnak és kezelnek. A szennyvíztisztító telep KEOP beruházás során jelenleg fejlesztés alatt van.

Szippantott szennyvízkezelés

A települési folyékony hulladék tengelyen érkezik a telepre és a szemétfogó rácson keresztül a szippantott szennyvíz előkezelő medencébe jut. Az oxidációs árok jellegű előkezelőben a kiüledés megakadályozására egy keverő szolgál, a levegő bekeverésére

pedig beépítésre került egy levegőztető injektor /TURBULENTA típus/, mely biztosítja az előlevegőztetést. A szippantott szennyvíz egyenletes terhelést biztosító továbbadását a technológia következő fázisára, egy átemelő szivattyú biztosítja. Az átemelt TFH – az oxidációs árokra jut.

Csatornán érkező szennyvíz kezelése

A szennyvízcsatornán érkező nyers szennyvíz az „A” jelű osztó- és a rácsaknán keresztül, a tangenciális homokfogó műtárgyra kerül. A kifogott homokot iszapágyakra helyezik ki. A homokfogó műtárgyat követi a mechanikai tisztítás következő lépcsője, az előülepítő. Az előülepítő kör alaprajzú DORR típusú. Az előülepítőből elvett nyers iszap az aerob iszapstabilizálóba kerül.

Előülepítés után a biológiai tisztítás első lépcsőjére a csepegtetőtestekre /HEXACELL/ jut a szennyvíz. A második lépcső az oxidációs árok, ahol a szennyvíz keveredik az oxidációs árokhoz tartozó ülepítőkből átemelt recirkulációs eleveniszappal.

Az elegy állandó lebegésben tartását, valamint a nem kívánatos leülepedések megakadályozását a injektoros levegőztetés /TURBULENTA típus/ és beépített keverő berendezés biztosítja.

A levegőztetés után a szennyvíz a DORR típusú utóülepítőbe (2 db) kerül fázisszétválasztásra.

Az utóülepítőkből kikerülő tisztított szennyvíz a labirint rendszerű fertőtlenítő medencébe jut. A tisztított szennyvíz kémiai kezelése, csírátlanítása itt történik, ill. történhet.

A szennyvíztisztító telepen a fertőtlenítés folyamatos.

A fertőtlenítéshez szükséges nátrium – hypoklorit oldat adagolása szennyvízmennyiség arányos adagolással a technológiai konténerben elhelyezett tartályból történik. Jelenleg 150-es Hypot alkalmaznak.

A tisztított, fertőtlenített szennyvíz a mennyiségmérőn keresztül gravitációsan jut a befogadó Kátyú-árokba, ahonnan a Sári vízfolyáson keresztül jut a Marcali előülepítő tározóba, végül a Marcali-tározóba.

Iszapkezelés

Az előülepítőből szivattyú adja fel az aerob iszapstabilizálóra a nyers iszapot.

Az oxidációs árokhoz tartozó ülepítő zsompjából az iszapot szivattyú emeli ki, melynek egy része recirkulációra kerül a levegőztető térbe, a fölös része, a fölös iszap pedig az aerob medencébe (iszapstabilizáló medence).

Az iszapstabilizáló medencéből az iszap a sűrítőkbe kerül, majd gépi víztelenítésre. Az iszapvíztelenítő gép 2 db SSP30-VN szalagszűrőprés.

A víztelenített iszap a régi használaton kívüli iszapágyakon kerül elhelyezésre.

A szennyvíztisztító telep korábbi időpontban készített Google earth fotója (2013.08.10.):



A marcali szennyvíztisztító telep a település dél-keleti irányában helyezkedik el.

3. Helyszíni állapotfelvétel és fotó dokumentáció

A helyszíni állapotfelvételre 2015. június 18-én került sor. A helyszíni bejárás során készített fényképek alapján állítottuk össze Marcali szennyvíztisztító telep alábbi, kivonatos fotódokumentációját:

Gépi rács:



TFH fogadó kézi rács:



Homokfogó és iszapágó:



Előülepítő:



Csepegtetőtest és oxidációs árok:



Utóülepítők (oxidációs technológia részeként): Fertőtlenítő műtárgy:



Parshall mérő:



Üzemen kívüli kiegyenlítő:



Kezelőépület:



Széntároló és raktár



Garázs:



Állapotértékelés és javaslatok:

A telepen létesített műtárgyak különböző időszakban létesültek. A koruknak megfelelő állapotúak. A telep összességében megfelelően karbantartott

A rács előmechanika betonszerkezete korrodált. A homokfogó acélszerkezete felújítást igénylő, elzárótáblák nem működtethetőek.

Az előülepítő betonfelülete korának megfelelő jó állapotú. A kotróhíd néhol korrodált. A hajtómotor és egyéb gépészeti berendezések elavultak.

A HEXACELL csepegtetőtest rossz állapotú. A kétlépcsős biológiai tisztítás 2. lépcsőjét jelentő oxidációs árkok rossz állapotúak, a működését biztosító keverők nem működnek. A Turbulenta ejektorok energiapazarló, rossz hatásfogú berendezések. A telep biológiai egységei koruknál fogva korszerűtlen, rossz állapotúak.

Az utóülepítő betonfelülete közepes-jó állapotban van. Gépészeti elavult

A fertőtlenítő betonfelületei korrodáltak több helyen repedezett, hiányos.

A parshall mérő jó állapotú építészeti oldalról.

Az iszapgépház épülete rossz állapotú. A szerkezet statikai állékonysága jelenleg kérdéses.

Az aerob iszapstabilizáló korszerűtlen energiapazarló.

A kezelőépület jó állapotú. A széntároló és szénadagoló épületet jelenleg raktárként használják.

A telep, a megfelelő karbantartás ellenére jelenleg korszerűtlennek számít. Jelenleg KEOP beruházás keretében a teljes szennyvíztisztítási és iszapkezelési technológia átépítésre kerül.

9. Nyilatkozat a vagyoneértékelés körülményeiről és felelősségéről

A vonatkozó hatályos rendeletekben foglaltak alapján az ÁLLAMI REGIONÁLIS VÍZMŰVEK KÖZMŰVAGYON ÉRTÉKELŐ KONZORCIUMA nevében kijelentjük, hogy a vagyoneértékelési dokumentáció elkészítéséhez az értékelendő víziközművekre vonatkozó adatokat a Megrendelő szerezte be, azokat a szakvéleményünkben az adatszolgáltatásnak megfelelően használtuk fel. Figyelembe vettük a Megrendelő 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 egyeztettük.

A vagyoneértékelés 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 vagyoneértékelők teljes felelősséggel tartoznak az alábbiak garantálásáért:

- Jogosultság, kompetencia: a vagyoneértékelést hozzáértő, képesített, a vonatkozó jogszabályok által előírt végzettséggel és jogosultsággal rendelkező személyek készítették, akik rendelkeznek a szükséges technikai jártassággal és tapasztalattal, és akiket tevékenységük folytatásától nem tiltottak el valamilyen tényleges, lehetséges vagy észlelt érdekonfliktus miatt, vagy pedig bejelentették, és helyreigazító lépéseket tettek a tervezett feladatok végrehajtása érdekében.
- Titoktartás, bizalmasság: az értékelőknek minden dokumentumot és információt a titoktartási kötelezettségei, az üzleti titkokra vonatkozó jogszabályok szerint kell kezelniük, és az információt csakis kizárólag a készítendő értékbecsléshez használhatják fel.
- Objektivitás: az értékelők kötelezve vannak arra, hogy az értékelést elfogulatlan és objektív módon készítsék el, a legjobb tudásuk szerint.
- Pártatlanság, függetlenség: A vagyoneértékelésben résztvevőknek semmilyen személyes érdekünk nem fűződik az értékelés tárgyát képező létesítményekhez, és pártatlanságukat semmi sem befolyásolta.

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

A Megrendelő részéről a kapcsolattartó és elérhetőségei:

Üzemeltető megnevezése	Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.
Név:	Fabrik Tamás
Cím:	8600 Siófok, Tanácsház utca 7.
telefon/fax	tel.: +36 84 501 204; fax: +36 84 501 255
Email	fabrik.tamas@drv.hu

A Vállalkozó részéről a kapcsolattartó és elérhetőségei:

Vagyoneértékelő szervezet megnevezése	Állami Regionális Vízművek Közművagyone Értékelő Konzorciuma, ECOELINE Zrt.
Név:	Németh Tibor, vezérigazgató
Cím:	7754 Bóly, Hősök tere 8/C.
telefon/fax	telefon: 06-69-568-029, fax: 06-69-368-015
Email	info@ecoeline.hu

A vagyoneértékelésben résztvevő szakemberek:

ECOELINE Zrt. képviselőjében:

Németh Tibor, vezérigazgató

vízellátási és csatornázási üzemmérnök Pécsi Tudományegyetem – Pollack Mihály Műszaki Főiskolai kar – oklevél száma: N-26/1987

OKJ Ingatlanközvetítő (azonosító szám: 52 341 03 0000 00 00), Törzslap száma: 8/04/12

Vituska Csaba, vagyoneértékelési vezető

építőmérnök Pécsi Tudományegyetem – Pollack Mihály Műszaki Főiskolai kar – oklevél száma: 42/2003

minőségügyi szakmérnök – Pécsi Tudományegyetem – Pollack Mihály Műszaki Főiskolai kar – oklevél száma: 73/2005,

OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 52 341 03 0001 54 01), Törzslap száma: 3/25/2014.

Építési műszaki ellenőri feladatok I.-II OKJ 615820100000000 Törzslapszám: 74/9/13 Sorozatjel: CXBB Sorozatszám: 334039 FMV/MüE szám: 02-51552

Mérnök kamarai szakértői jogosultságok: (Kamarai szám:02-1267; Nyilvántartási szám:02-51552)

SZVV-3.2. Ivó- és ipari vízellátás, szennyvízelvezetés, nem szennyvízelvezetési célú csatornázás

SZVV-3.3. Víz tisztítás

SZVV-3.4. Szennyvíztisztítás

Berta Szabolcs, vagyoneértékelési vezető

okleveles építómérnök – Pécsi Tudományegyetem –PMMK oklevél szám: EE-1/2008,
OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 52 341 03 0001 54
01), Törzslap száma: 5/27/13.

Bertáné Viplaha Anna, vagyoneértékelési vezető

műszaki tanár, Pécsi Tudományegyetem – Pollack Mihály Műszaki Főiskolai kar – diploma
száma: 16/1975

OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 54 3439 02),
Törzslap száma: 0111-003/2006., névjegyzékszám: 749/2010

BDL Környezetvédelmi Kft. képviseletében:

Kovács Károly ügyvezető

okleveles építómérnök, Leningrádi Műszaki Egyetem, Építómérnöki Kar, honosítási
diploma Budapesti Műszaki Egyetem, Építómérnöki Kar diploma száma: 100/74/1987.

OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 54 3439 02),
oklevél száma: 10/04/2007, névjegyzékszám: PTL 1197600.

Bolgár Péter cégvezető

környezetmérnök – Eötvös József Főiskola – Környezetmérnöki Kar – oklevél száma: KN-
4/2004.

Füstös András vagyoneértékelési üzletág-vezető

okleveles gazdasági agrármérnök – Janus Pannonius Tudományegyetem –
Közgazdaságtudományi Kar diploma száma: 52/2006

okleveles közműfenntartási szakmérnök – Szent István Egyetem Építéstudományi Kar ,
diploma száma: SZML-5/2011

OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 54 3439 02),
oklevél száma: 10/02/2007, névjegyzékszám: PMIK. 1560./2007.

Mihácsi Mónika, vagyongazdálkodási szakértő

okleveles közgazdász, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem –
Gazdálkodástudományi Kar, diploma száma: G-378/1996

OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 54 3439 02),
oklevél száma: 2/12/12.

Márkus Dániel vagyoneértékelési szakértő

okleveles építómérnök – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem –
Építómérnöki Kar – diploma száma: BME-0896/2010

OKJ felsőfokú ingatlanvagyone-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 54 3439 02),
oklevél száma: 9/10/11.

Simon Andor vagyoneértékelési szakértő

környezetmérnök – Eötvös József Főiskola – Környezetmérnöki szak – diploma száma:
KN-17/2005

Mérnök kamarai szakértői jogosultságok: (nyilvántartási szám: 03-0873)

VZ-TEL Vízgyazdálkodási építmények tervezési szakterület települési víziközművek
tervezési rész-szakterülete, vízgyazdálkodási építmények tervezése

VZ-TER szakterület területi vízgyazdálkodás, építmények tervezési rész-szakterülete,
vízgyazdálkodási építmények tervezése

VZ-VKG szakterület vízkészlet gazdálkodás, építmények tervezési rész-szakterülete

SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem

SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem

SZVV-3.2. Ivó- és ipari vízellátás, szennyvízelvezetés, nem szennyvízelvezetési célú
csatornázás

SZVV-3.3. Víz tisztítás

SZVV-3.4. Szennyvíztisztítás

Lux Ferenc technológiai főmérnök

okleveles vegyészmérnök – Budapesti Műszaki Egyetem – Vegyészmérnöki Kar, száma:
129/1981

okleveles biológus mérnök – Budapesti Műszaki Egyetem – Vegyészmérnöki Kar, számla
73/1983

okleveles környezetvédelmi szakmérnök – Budapesti Műszaki Egyetem – Vegyészmérnöki
kar,

száma: 9627/1990.

Kamarai jogosultsága (kamarai nyilvántartási száma: 01-7997)

VZ-TEL víz mérnöki tervező, szennyvíztisztító telepek technológiája, víz tisztítási és
szennyvíztisztítási technológiák

Báger Milán – szakági mérnök, építőmérnök

építőmérnök – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – Építőmérnöki Kar –
oklevél száma: BME-2515/2013

okleveles létesítménymérnök – Szent István Egyetem – Gépészmérnöki Kar, oklevél
száma: GÉK-95/2015

Gajda Balázs – szakági mérnök, építőmérnök

építőmérnök – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – Építőmérnöki Kar –
oklevél száma: BME-2809/2013

okleveles vízépítő mérnök – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem –
Építőmérnöki Kar – oklevél száma: BME-1098/2015

Csendes Gábor – szakági mérnök, földmérő mérnök

földmérő mérnök – Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar –
oklevél száma: NYME: 4/2006.

Ingotlanrendezői minősítés száma: 2204/2011.

Tasnádi Péter – szakági mérnök, gépészmérnök

gépészmérnök – Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (2005)
mérnök-közgazdász diploma – Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi kar
Kamarai jogosultsága (kamarai nyilvántartási száma: 01-13607):
GP-T – Gépészmérnöki (létesítményi és technológiai)

Bozók György – szakági mérnök, gépészmérnök

gépészmérnök - Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem – Gépészmérnöki
kar

Kamarai jogosultsága (kamarai nyilvántartási száma: 01-14607/01-65708

GP-T Gépészmérnöki tervező (létesítményi és technológiai)

ME-G Építmények építménygépészeti munkáinak műszaki ellenőrzése

MV-ÉG Építmények építménygépészeti munkáinak felelős műszaki vezetése

Köszönetet mondunk az üzemeltető szakembereinek, munkatársainak, akik közreműködésükkel és magas színvonalú munkájukkal támogatták a vagyonértékelés elvégzését!