

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)
Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	307	0	1956337789	1034035626
Vízműtelepek	30	0	11883120133	9548998267
Víztoronyok	51	0	3119144228	1582854903
Víztároló medencék	2	0	1620000	1414500
Nyomásfokozók	3	0	91595456	50121912
Ivóvíz hálózat	0	3189486,98	101528956040	50054854559
Egyedi víziközmű-létesítmények a fenti csoportokba be nem sorolható víziközmű elemek ivóvíz	3	0	26708687	16800938
			118607482333	62289080705
Ingatlan és kapcs. Vagyoni értékű jog	-	-	-	31616258
Víziközmű KOMPLEX vagyonérték:			118607482333	62320696963



## **Közművagyon-értékelési Szakvélemény**

**„Békés megyei Ivóvízminőség-javító  
Program” elnevezésű KEOP 1.3.0/09-11-  
2012-0009 azonosító számú projekttel  
érintett ivóvízközművek  
vagyonértékelése”**

2016 december



## Tartalomjegyzék



1.	Értékelési Tanúsítvány.....	6
2.	A Megrendelő adatai, előzmények, utasítása, adatszolgáltatás.....	7
3.	A vagyonértékelés általános szabályai .....	8
4.	A vagyonértékelési dokumentáció felépítése és tartalma.....	11
5.	Az értékelési alapelvek részletezése .....	12
5.1.	Általános értékelési alapelvek.....	12
5.2.	Speciális értékelési alapelvek .....	14
6.	KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú, Békés megyei Ivóvízminőség-javító program bemutatása.....	15
6.1.	Projekt átfogó bemutatása .....	15
6.1.1	Előzmények .....	15
6.1.2	Projekt ismertetése.....	15
6.1.3	Projekt terület bemutatása .....	16
6.1.4	Beruházással létrejövő tulajdoni hányadok, vagyonértékek bemutatása .....	17
6.1.5	Projektgazda bemutatása .....	19
7.	Vagyonelemek bemutatás.....	20
7.1.	Almáskamarás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	20
7.2.	Árpádhalom településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	23
7.3.	Battonya településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	28
7.4.	Békés településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	34
7.5.	Békéscsaba településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	43
7.6.	Békéssámson településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	68
7.7.	Bélmegyer településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	74
7.8.	Bucsa településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	81
7.9.	Csabacsúd településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	88
7.10.	Csabaszabadi településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	94
7.11.	Csanádapáca településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	99

7.12.	Csárdaszállás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	148
7.13.	Csorvás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	155
7.14.	Dévaványa településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	161
7.15.	Doboz településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	175
7.16.	Dombegyház településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	181
7.17.	Dombiratos településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	187
7.18.	Ecsegfalva településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	193
7.19.	Eperjes településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	202
7.20.	Füzesgyarmat településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	207
7.21.	Gádoros településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	211
7.22.	Gerendás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	217
7.23.	Geszt településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	222
7.24.	Gyomaendrőd településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	233
7.25.	Gyula Ivóvízellátó rendszer műszaki bemutatása .....	251
7.26.	Hunya településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	257
7.27.	Kamut településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	264
7.28.	Kardos településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	270
7.29.	Kardoskút településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	277
7.30.	Kaszaper településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	283
7.31.	Kertészsziget településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	294
7.32.	Kétegyháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	302
7.33.	Kétsoprony településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	309
7.34.	Kevermes településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	315
7.35.	Kisdombegyház településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	336
7.36.	Kondoros Ivóvízellátó rendszer műszaki bemutatása .....	339
7.37.	Körösladány településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	353
7.38.	Köröstarcsa településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	359
7.39.	Körösújfalva településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	364
7.40.	Kötegyán településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	373

7.41.	Kunágota településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	378
7.42.	Lőkösháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	386
7.43.	Magyarbánhegyes településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása ..	434
7.44.	Magyardombegyház településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása	439
7.45.	Medgyesbodzás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	442
7.46.	Medgyesegyháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása ....	479
7.47.	Méhkerék településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	491
7.48.	Mezőberény településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	497
7.49.	Mezőgyán településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	503
7.50.	Murony településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	511
7.51.	Nagykamarás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	517
7.52.	Nagymágocs településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	525
7.53.	Nagyszénás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	531
7.54.	Okány településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	536
7.55.	Orosháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	542
7.56.	Örménykút településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	564
7.57.	Pusztaföldvár településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	572
7.58.	Pusztatottlaka településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	582
7.59.	Sarkad településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	586
7.60.	Sarkadkeresztúr településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	592
7.61.	Szabadkígyós településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	598
7.62.	Szarvas településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	604
7.63.	Szeghalom településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	618
7.64.	Tarhos településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	637
7.65.	Telekgerendás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	642
7.66.	Tótkomlós településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	648
7.67.	Újiráz településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	654
7.68.	Újkígyós településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása.....	660
7.69.	Újszalonta településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	699

7.70.	Vésztő településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	702
7.71.	Zsadány településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása .....	715
8.	Az érintett településeken vizsgált, a KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekttel megvalósuló és meglévő ivóvízközművek vagyoneértéke .....	721
9.	Pótlási szükségletek előrejelzése .....	728
10.	Nyilatkozat a vagyoneértékelés körülményeiről és felelősségéről .....	731
11.	CD melléklet .....	733

## 1. Értékelési Tanúsítvány

<b>A vagyon értékelését megrendelő adatai</b>	Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma (5600 Békéscsaba, Szent István tér 7.)
<b>A vizsgált közmű megnevezése</b>	<b>ivóvízközmű vagyon</b>
<b>Értékelt közmű elhelyezkedése</b>	Értékelt települések közigazgatási területe
<b>Értékelés célja</b>	„Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekttel érintett ivóvízközművek vagyonértékelése
<b>Értékelés fordulónapja</b>	<b>2016.04.15.</b>
<b>Értékelt közmű nettó megállapított értéke</b>	<b>64 224 639 528 Ft</b>
<b>A szakvélemény érvényessége*</b>	<b>12 hónap</b>
<b>Az értékelő szervezet megnevezése</b>	ECOELINE Zrt. (7754 Bóly, Hősök tere 8/C)
<b>Az értékelő szervezet képviselőjében eljáró személy sajátkezű aláírása</b>	 Németh Tibor ECOELINE Zrt. vezérigazgató
<b>A vagyonértékelés általános szabályairól szóló rendelkezés (24/2013. (V. 29.) NFM rendelete) alapján eljáró személy sajátkezű aláírása</b>	 Bertáné Viplaha Anna ECOELINE Zrt. vagyonértékelési vezető Vagyonértékelő névjegyzék: 749/2010

\*A szakvélemény érvényességének kiterjesztése a 2016. 04. 15. fordulónappal felállított vagyonleltár a szerződés tárgyát képező víziközmű objektumokat tartalmazza és a fordulónapon jellemző műszaki állapotukat tükrözi.

A felállított víziközmű vagyonleltár, ill. a megállapított vagyonérték nem tartalmazza a 2016. 04. 15-ét, vagyis a vagyonértékelés fordulónapját követő: értéknövelő felújításokat, ill. selejtezéseket, új beruházásokat.

A 2016. 04. 15-i fordulónappal megállapított vagyonérték 2017. 04. 15-ig kiterjesztett érvényessége feltételezi, és egyben megköveteli az értékelt víziközművek rendeltetésszerű használatát, valamint, hogy a környezeti adottságok drasztikusan ne változzanak (árvíz, földrengés, belvíz, súlyos környezetszennyezés, tűzkár, rongálás, stb.).

## **2. A Megrendelő adatai, előzmények, utasítása, adatszolgáltatás**

### *A Megrendelő adatai:*

Megrendelő: Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító  
Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma  
Székhely: 5600 Békéscsaba, Szent István tér 7.  
képviseli: Vantara Gyula elnök

### *Előzmények:*

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

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

### *A Megrendelő utasítása:*

„A „Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekthez kapcsolódóan az érintett települések ivóvízközműveinek vagyonértékelése, a meglévő vagyonértékelések felülvizsgálata továbbá a vagyonértékelésekre épülő Pótlási Tervek elkészítésére” tárgyában eredményes közbeszerzési eljárás lefolytatását követően 2015. augusztus 25.-én kötött vállalkozási szerződésben rögzítetteknek megfelelően a Megrendelő az alábbiakat várja el:

Az Európai Unió forrásból támogatott, lakosság egészséges ivóvízzel való ellátására irányuló, a 98/83/EK irányelv és a hatályos 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 1. sz. mellékletének B) pontjában rögzített határértékeknek-, illetve az OKI (Országos Környezetegészségügyi Intézet) szakvéleménye alapján a fenti határértékeknek meg nem felelő települések ivóvízközmű vagyonértékelése, strukturált vagyonleltárának felállítása és pótlási tervének elkészítése, valamint a meglévő vagyonértékelések felülvizsgálata, a 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletben rögzítetteknek megfelelően.

A Szakértői anyagot a Vállalkozó a 2015. október 30-án kötött megállapodás alapján felülvizsgálta a projekt fizikai befejezését követően.

A projekt Támogatási Szerződésének 7. számú módosítását 2016. október 26-án írták alá, amely következtében az elkészült közművagyon-értékelési szakvélemény pénzügyi adatait módosítani szükséges.

Szakértői anyagok:

1. Közművagyon-értékelési szakvélemény
2. Tételes vagyonleltár
3. A vagyonértékelésre épülő Pótlási Terv

*A Megrendelő adatszolgáltatása:*

A Megrendelő biztosította a tárgyi munka felülvizsgálatához szükséges alapadatokat. Az alapadat szolgáltatás a víziközművek vagyonértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közzéteendő adatokról szóló 24/2013. (V. 29.) NFM rendelet vonatkozó paragrafusainak megfelelően történt. Az adatszolgáltatás teljes körűségét a Megrendelő 2016. április 15-én és 2016. december 14-én kelt Teljességi nyilatkozatokkal igazolta.<sup>1</sup>

A korábban elkészült anyagok jelen közművagyon-értékelési szakvélemény átvételével érvénytelenné válik.

### **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 (a KEOP projektek pénzügyi és műszaki dokumentációi, vízjogi engedélyek, üzemeltetési szabályzatok, rendelkezésre álló eszközeleltár, hibastatisztikák, stb.) átadásra kerültek a vagyonértékelést végző részére. Az alapadat-szolgáltatás során a Megrendelő, a víziközmű tulajdonosa és üzemeltetője együttműködtek egymással a vagyonértékelést végzővel, és írásban nyilatkozott arról, hogy minden rendelkezésére álló, a vagyonértékeléshez szükséges adat átadásra került.<sup>1</sup>

*Vagyonértékelés módszere*

---

<sup>1</sup> Teljességi nyilatkozat

Alapszabályként a víziközművek vagyoneértékelésére az avulással korigált újraelőállítási költségalapú módszert kell alkalmazni. A rendeletben nevesített, kivételes esetekben az indexált bekerülési költség módszere is alkalmazható.

Jelen vagyoneértékelési projekt során a meglévő/üzemelő ivóvízközművek esetén az avulással korigált újraelőállítási költségalapú módszert alkalmaztuk, a KEOP projekttel megvalósuló/megvalósult ivóvízközmű értékelése során pedig a tényleges bekerülési költségeket vettük alapul.

A vagyoneértékelés műszaki megalapozottságát

- a projektek pénzügyi és műszaki dokumentációja
- a meglévő műszaki nyilvántartások vagyoneértékelésnek 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 ivóvízközművekre vonatkozóan legalább 10%. Az állagmutató meghatározásánál a fizikai avulás mellett, amennyiben releváns, funkcionális avultság is figyelembe vehető.

*A vagyoneértékelés végrehajtása*

A Rendelet 5. §. (8) bekezdés értelmében „A víziközművagyone 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 vagyoneleltár került 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 vagyoneértékét: a pótlási költség és az állagmutató szorzataként.

*A vagyoneértékelés dokumentálása*



A vagyonértékelésről közművagyon-értékelési szakvélemény készült. 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. A szakvélemény melléklete a Független könyvvizsgálói jelentés, a megállapított vagyonérték könyvvizsgáló által történő hitelesítéséről.

#### **4. A vagyonértékelési dokumentáció felépítése és tartalma**

Jelen szakvélemény, valamint a mellékletét képező részletes vagyonleltár tartalmazza a KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosítószámú projekttel létrejövő és a „Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma” Tagönkormányzatainak meglévő, üzemelő ivóvízüzeműveit.

A vagyonértékelés végrehajtását befolyásoló lényeges körülmények (adatszolgáltatás, víziközmű rendszerek kezelése stb.), és az adatszolgáltatás Üzemeltetőként eltérő szintje mellett a Társulás, és tagönkormányzataik, 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, amely tartalmazza a felsőfokú vagyonértékelői képesítéssel és felsőfokú műszaki vagy felsőfokú gazdasági képesítéssel is rendelkező szakértő által a víziközmű tulajdonosa részére kiállított Értékelési Tanúsítványt.

Az értékelt víziközművek szöveges bemutatása, műszaki állapotának jellemzése jelen szakvéleményen belül, összegezve, objektumcsoportonkénti 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 az Európai Unió forrásból támogatott, lakosság egészséges ivóvízzel való ellátására irányuló, a 98/83/EK irányelv és a hatályos 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet 1. sz. mellékletének B) pontjában rögzített határértékeknek-, illetve az OKI (Országos Környezetegészségügyi Intézet) szakvéleménye alapján a fenti határértékeknek meg nem felelő települések (derogációs projekttel érintettek) ivóvízkozmű 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 történt. A vagyonértékelés során településenként felállított egységes vagyonleltárak a szakvélemények elválaszthatatlan mellékleteként Microsoft Excel formátumban kerülnek átadásra a Megrendelő felé. A leltárak szűrőkkel ellátva alkalmasak adatfeldolgozási, adatszolgáltatási feladatok elvégzésére.

A vagyonértékelés során feldolgozott objektumok, objektumcsoportok a Rendeletnek megfelelő részletezettséggel legalább ágazatonként (építészeti, gépészeti, irányítástechnika, villamosenergia-ellátás), vagy komplexebb, pontszerű létesítmények esetén (pl. vízműtelep) 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 biztosító vezetékhálózat) 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, anyag, átmérő és beépítés éve szerint homogén szakasz utcanév-váltásnál megtörve történik.

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

útmutató szennyvízkezelési és ivóvízminőség-javítási projektekhez”<sup>2</sup> című útmutatóra, illetve egyes nem tipizálható esetekben aktuális piaci információkra támaszkodva, a KEOP projekttel megvalósuló illetve megvalósult objektumok esetében a projekt dokumentumai alapján (Kivitelezői költségvetés, támogatási szerződés, stb.) 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

<sup>2</sup> <http://www.nkek.hu/keop/segedletek-utmutatok>

Kód	Minőségi osztályzat	Állagmutató %	Követelményszintek
4	Megfelelő	41-60	Gazdaságosan felújítható egyes szerkezeti részek (burkolat, gépészet, stb.)
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 vagyonleltár 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 víziközművek vagyonértékeléséről szóló 24/2013. (V.29.) NFM rendeletnek megfelelően vizsgáltuk az értékelt víziközművekhez kapcsolódó földterületeket. A Nemzeti vagyonról szóló 2011. évi CXCVI. tv. alapján, az önkormányzat 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 vagyongazdálkodási szempontból ezeknek pótlási, ill. rekonstrukciós igénye sem merül fel, a földterületeket nem kell értékelni, a víziközmű vagyonleltárakban szerepeltetni.

## **6. KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú, Békés megyei Ivóvízminőség-javító program bemutatása**

### **6.1. Projekt átfogó bemutatása**

#### **6.1.1 Előzmények**

Magyarországon az ivóvízellátás céljára rendelkezésre álló felszín alatti vízkészletek sok esetben nem felelnek meg az Európai Unió által az irányelvben előírt vízminőségi határértékeknek, amelyeket az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet ültetett át a hazai jogrendbe.

A vizeinkben jelen lévő, a határértéket meghaladó geológiai eredetű komponensek közül egészségügyi hatásait tekintve a közvetlen egészségügyi kockázatot az arzén, bór, fluorid jelenléte okozza.

A KEOP az érintett prioritása alatt az arzén, bór, fluorid érintettség mellett az uniós támogatások felhasználásával kiemelten kezeli az ammónium-ionokat tartalmazó mélységi rétegvizek helyzetét is, tekintettel arra, hogy a hálózatokban az ammónium-ionok jelenléte másodlagos nitrit szennyezéshez vezethet. Általános alapelv, hogy a szolgáltatott ivóvíznek a fogyasztói helyeken minden komponens tekintetében meg kell felelnie a vonatkozó rendeletben foglalt előírásoknak.

Az 1381-1384/2012. (IX.20.), 1049/2013 (II. 12.), 1247/2013 (IV. 30.), 1425/2013 (VII. 10.), 1426/2013 (VII. 10.), 1649/2013 (IX. 17.) és 1650/2013 (IX. 17.) Korm. határozatokban a Kormány által saját hatáskörbe vont beruházások esetében a megvalósítással kapcsolatos feladatok ellátására az Országos Vízügyi Főigazgatóságot (a továbbiakban: OVF) jelölte ki. A kedvezményezettek és az OVF Konzorciumi Együttműködési Szerződést kötöttek, amelynek értelmében a települési önkormányzatok, illetve az önkormányzatok társulásai a Konzorcium vezetésével és a projekt további lebonyolításával az OVF-et bízták meg. A Támogatási Szerződések ennek megfelelően módosításra kerültek. Az elvont projektekkel kapcsolatos tennivalók végzésére projektszervezet felállítása volt szükséges. Az OVF a kormányhatározatoknak megfelelően összesen 33 projekt lebonyolítását vette át, a projektekben 117 derogációval érintett település található. Valamennyi beruházás megvalósítási szakaszban van.

#### **6.1.2 Projekt ismertetése**

Projekt azonosító száma: KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009

Kedvezményezett neve: „Közép-Békési Térség” Ivóvízminőség-javító Önkormányzati társulás

A Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program megvalósítására vonatkozó szerződés 2013.09.26-án lépett hatályba (módosult 2013.12.17-én, 2013.12.18-án, 2014.06.24-én, 2014.11.14-én, 2015.10.15-én és 2015.11.23-án, 2016. 10. 26-án).

A Támogatási szerződés alapján az összes elszámolható költség: 35.807.641.389 Ft. A Megrendelő tájékoztatása alapján a KEOP beruházás bekerülési értéke mindösszesen 34.057.710.940 Ft.

### **6.1.3 Projekt terület bemutatása**

A KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009 BÉKÉS MEGYEI IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ PROGRAM-ban a műszaki megoldás a Békés Megyei Regionális Vízellátó Rendszer megvalósítását jelenti. A tervezett Békés Megyei Regionális Vízellátó Rendszer tartalma a jelenleg is meglévő Közép-békési Regionális Vízellátó Rendszer, valamint az Orosházi Kistérségi Vízellátó Rendszer összekapcsolása és bővítése az alábbi településekkel illetve településrészekkel:

- Lőkösháza-Bréda major,
- Dombiratos, Magyarbánhegyes, Dombegyház, Kisdombegyház, Magyardombegyház, Battonya,
- Kétegyháza-Máv-Szecsev Ltp.,
- Gyula-Városerdő,
- Szeghalom és Halas major, Füzesgyarmat, Kertészsziget és Szeghalom-Töviskes major, Bucsa, Ecsegfalva,
- Mezőgyán, Mezőgyán-Nagygyanté, Zsadány,
- Újiráz,
- Almáskamarás, Nagykamarás,
- Csanádapáca,
- Csorvás, Gerendás,
- Tótkomlós, Békéssámson,
- Orosháza-Pusztaszenttornya,
- Orosháza-Tatársánc,
- Orosháza-Monori ugar,
- Orosháza-Kiscsákó,
- Szarvas-Káka,
- Szarvas-Bikazug,
- Szarvas-Motyói szőlő,
- Szarvas-Rózsás-telep,
- Eperjes, Árpádhalom,
- Nagymágocs, Nagymágocs-Ótompahát.

A csatlakozó települések esetlegesen meglévő, jelenleg önálló, helyi vízkezelő rendszerei a regionális hálózatra való rácsatlakozást követően funkcionálisan megszűnnek, tekintettel arra, hogy a települési vízművek meglévő fertőtlenítései és üzemén kívül álló gázmentesítései, továbbá esetlegesen előforduló tisztítás-technológiai jelen tervezett rendszerbe való bevonása sem vízellátás tekintetében, sem pedig üzemeltetési költségek vonzatában nem eredményez fenntartható üzemvitelt.

A becsatlakozó települési vízművek átalakításra kerülnek, hogy a regionális rendszer vizét kiépített átadási ponttal fogadni tudják. A becsatlakozó települések esetében a jelenlegi vízellátást biztosító kutak a rendszerre való rácsatlakozást követően felhagyásra kerülnek, illetve tartalék illetve figyelőkúttá minősülnek át.

A Békés Megyei Regionális Vízellátó Rendszer vízbázis oldala a Közép-békési Regionális Vízellátó Rendszer és az Orosházi Kistérségi Vízellátó Rendszer termelő telepeinek rekonstrukciójával és bővítésével, valamint két új víztermelő telep (Kunágota, Kaszaper) létesítésével alakul ki. A szolgáltatásra alkalmas minőségű víz biztosítása érdekében tisztítástechnológia telepítése szükséges 3 db meglévő (Lőkösháza-Kevermes, Csanádapáca, Újkígyós) és 1 db új kialakítású termelőtelepen (Kaszaper).

Az eddig egyedi vízellátásban részesülő települések rendszerhez való kapcsolásához új távvezetékek kiépítése szükséges, melyek nyomvonalát a települési utak mentén javasoljuk kialakítani. A rendszerhez újonnan csatlakozó települések esetében hálózatmegerősítés szükséges a tervezett átadási pont és a meglévő vagy tervezett víztorony között a műszakilag megfelelő toronytöltési körülmények kialakítása érdekében.

A távvezetékek méretezésekor azzal a feltételezéssel élünk, hogy a rendszerre csatlakozó települések vízigényét – a rendelkezésre álló toronytérfogatok figyelembe vételével – szolgáltatói ágon 19 óra alatt, termelési és szállító ágon 24 óra alatt lehet kielégíteni. A szolgáltatói ágakon a fennmaradó 5 órás időszakban a távvezetékek egy meghatározott pontban lévő, általános üzemben 1 települést kiszolgáló tározó medencére dolgoznak. A tározóból az éjszaka betárolt vizet a távvezeteki betáplálással együtt juttatjuk be az adott település elosztóhálózatába. Ilyen üzemmódban a napközben szállítandó vízmennyiség a települési csúcshoz képest lecsökken, lehetővé téve az induló energiaszint mérséklését, illetve a kisebb távvezeteki átmérők alkalmazását.

#### **6.1.4 Beruházással létrejövő tulajdoni hányadok, vagyonértékek bemutatása**

A KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009 BÉKÉS MEGYEI IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ PROGRAM keretében a Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak konzorciumi megállapodása alapján a beruházással létrejövő tulajdoni hányadokat az alábbiakban mutatjuk be:



A konzorciumi megállapodás alapján „A szerződő felek figyelemmel a 2011. évi CCIX törvény 8.§ (1) bekezdése alapján rendelkeznek arról, hogy a Projekt által megvalósult víziközművet az üzembe helyezés időpontjában, de legkésőbb a fenntartási időszak végén a Társulás az itt szerződő 66 Önkormányzat közös tulajdonába adja –beleértve a projekthez kapcsolódó vagyoni jogokat is- a jelen szerződés 1. sz. mellékletében meghatározott tulajdoni részarányok szerint. A megvalósuló víziközmű beruházást a meglévő rendszerhez kapcsolódóan kell üzemeltetni (Geszt település kivételével, aki önálló rendszert épít ki), s miután a Projekt által megvalósuló rendszer egy meglévő rendszer kiegészítéseként jön létre, így a meglévő rendszer mindenkori üzemeltetőjével kell szerződést kötni a megvalósuló rendszer üzemeltetésére is.”

<b>ÖNKORMÁNYZAT NEVE</b>	<b>Tulajdoni részarány /10.000-ed arányban kifejezve az épülő rendszerre vetítve</b>	<b>Vagyonérték (KEOP beruházás bekerülési értéke)</b>
1. <b>Almáskamarás</b> Község Önkormányzata	31	105 578 904 Ft
2. <b>Árpádhalom</b> Község Önkormányzata	17	57 898 109 Ft
3. <b>Battonya</b> Város Önkormányzata	170	578 981 086 Ft
4. <b>Békés</b> Város Önkormányzata	667	2 271 649 320 Ft
5. <b>Békéscsaba M. J. V.</b> Önkormányzata	2.729	9 294 349 317 Ft
6. <b>Békéssámson</b> Község Önkormányzata	76	258 838 603 Ft
7. <b>Bélmegyer</b> Község Önkormányzata	31	105 578 904 Ft
8. <b>Bucsa</b> Község Önkormányzata	33	112 390 446 Ft
9. <b>Csabacsúd</b> Nagyközség Önkormányzata	55	187 317 410 Ft
10. <b>Csabaszabadi</b> Község Önkormányzata	8	27 246 169 Ft
11. <b>Csanádapáca</b> Község Önkormányzata	75	255 432 832 Ft
12. <b>Csárdaszállás</b> Községi Önkormányzat	15	51 086 566 Ft
13. <b>Csorvás</b> Város Önkormányzata	165	561 952 231 Ft
14. <b>Dévaványa</b> Város Önkormányzat	217	739 052 327 Ft
15. <b>Doboz</b> Nagyközség Önkormányzata	123	418 909 845 Ft
16. <b>Dombegyház</b> Nagyközség Önkormányzata	56	190 723 181 Ft
17. <b>Dombiratos</b> Községi Önkormányzat	17	57 898 109 Ft
18. <b>Ecsefalva</b> Község Önkormányzata	25	85 144 277 Ft
19. <b>Eperjes</b> Község Önkormányzata	24	81 738 506 Ft
20. <b>Füzesgyarmat</b> Város Önkormányzata	173	589 198 399 Ft
21. <b>Gádoros</b> Nagyközség Önkormányzata	117	398 475 218 Ft
22. <b>Gerendás</b> Község Önkormányzat	24	81 738 506 Ft
23. <b>Geszt</b> Község Önkormányzata	17	57 898 109 Ft
24. <b>Gyomaendrőd</b> Város Önkormányzata	378	1 287 381 474 Ft
25. <b>Gyula</b> Város Önkormányzata	7	23 840 398 Ft
26. <b>Hunya</b> Község Önkormányzata	24	81 738 506 Ft
27. <b>Kamut</b> Község Önkormányzata	29	98 767 362 Ft
28. <b>Kardos</b> Község Önkormányzata	14	47 680 795 Ft
29. <b>Kardoskút</b> Község Önkormányzata	28	95 361 591 Ft
30. <b>Kertészsziget</b> Község Önkormányzata	9	30 651 940 Ft
31. <b>Kétegyháza</b> Nagyközség Önkormányzat	95	323 548 254 Ft
32. <b>Kétsoprony</b> Község Önkormányzata	31	105 578 904 Ft
33. <b>Kisdombegyház</b> Község Önkormányzata	13	44 275 024 Ft
34. <b>Kondoros</b> Nagyközség Önkormányzata	135	459 779 098 Ft
35. <b>Körösladány</b> Város Önkormányzata	240	817 385 063 Ft
36. <b>Köröstarcsa</b> Község Önkormányzata	80	272 461 688 Ft
37. <b>Körösújfalú</b> Község Önkormányzata	12	40 869 253 Ft
38. <b>Kötegyán</b> Község Önkormányzata	37	126 013 530 Ft
39. <b>Lókösháza</b> Község Önkormányzata	59	200 940 495 Ft

<b>ÖNKORMÁNYZAT NEVE</b>	<b>Tulajdoni részarány /10.000-ed arányban kifejezve az épülő rendszerre vetítve</b>	<b>Vagyonérték (KEOP beruházás bekerülési értéke)</b>
40. <b>Magyarbánhegyes</b> Község Önkormányzata	73	248 621 290 Ft
41. <b>Magyardombegyház</b> Község Önkormányzata	5	17 028 855 Ft
42. <b>Medgyesbodzás</b> Község Önkormányzata	28	95 361 591 Ft
43. <b>Méhkerék</b> Község Önkormányzat	65	221 375 121 Ft
44. <b>Mezőberény</b> Város Önkormányzata	295	1 004 702 473 Ft
45. <b>Mezőgyán</b> Község Önkormányzata	28	95 361 591 Ft
46. <b>Murony</b> Község Önkormányzata	31	105 578 904 Ft
47. <b>Nagykamarás</b> Község Önkormányzata	43	146 448 157 Ft
48. <b>Nagymágocs</b> Nagyközség Önkormányzat	67	228 186 663 Ft
49. <b>Nagyszénás</b> Nagyközség Önkormányzata	140	476 807 953 Ft
50. <b>Okány</b> Község Önkormányzata	65	221 375 121 Ft
51. <b>Orosháza</b> Város Önkormányzata	1.105	3 763 377 059 Ft
52. <b>Örménykút</b> Község Önkormányzata	9	30 651 940 Ft
53. <b>Pusztaföldvár</b> Községi Önkormányzat	48	163 477 013 Ft
54. <b>Pusztaottlaka</b> Község Önkormányzata	10	34 057 711 Ft
55. <b>Sarkad</b> Város Önkormányzata	322	1 096 658 292 Ft
56. <b>Sarkadkeresztúr</b> Község Önkormányzata	39	132 825 073 Ft
57. <b>Szabadkígyós</b> Község Önkormányzata	76	258 838 603 Ft
58. <b>Szarvas</b> Város Önkormányzata	673	2 292 083 947 Ft
59. <b>Szeghalom</b> Város Önkormányzata	303	1 031 948 642 Ft
60. <b>Tarhos</b> Község Önkormányzata	24	81 738 506 Ft
61. <b>Telekgerendás</b> Község Önkormányzata	51	173 694 326 Ft
62. <b>Tótkomlós</b> Város Önkormányzata	194	660 719 592 Ft
63. <b>Újiráz</b> Községi Önkormányzat	13	44 275 024 Ft
64. <b>Újszalonta</b> Község Önkormányzata	3	10 217 313 Ft
65. <b>Vésető</b> Város Önkormányzata	197	670 936 906 Ft
66. <b>Zsadány</b> Községi Önkormányzat	37	126 013 530 Ft
<b>Összesen</b>		<b>34 057 710 944 Ft</b>

### **6.1.5 Projektgazda bemutatása**

A KEOP-1.3.0/09-11-2012-0009 BÉKÉS MEGYEI IVÓVÍZMINŐSÉG-JAVÍTÓ PROGRAM Kedvezményezettjei a fejlesztésbe bevont települések önkormányzatai. A projektgazda szerepét a projektben résztvevő 66 település önkormányzata által létrehozott négy társulás által konzorciumi megállapodás meghatározott Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-Javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma látja el. A projekt megvalósításával kapcsolatos felügyeletet, teendőket az 1247/2013. (IV.30.) Korm. határozat alapján a Kormány megbízásából az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) a látja el.

A Konzorcium egy munkaszervezetet állít fel a tag Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulások munkaszervezetével közösen, mely a társulás elnökének (projektmenedzsmen szervezet vezetője) irányításával a projektmenedzsmen szervezet végző vállalkozó munkáját valamint ezzel egy időben a projekt megvalósulásának teljes folyamatát is felügyeli. A munkaszervezet pénzügyi, műszaki és jogi területeihez tehát a tag Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulások munkaszervezete fogja a szakmai háttérrel biztosítani.

## 7. Vagyonelemek bemutatás

### 7.1. Almáskamarás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

#### Vonalas ivóvízközművek bemutatása

##### Ivóvízellátó hálózat

##### Műszaki bemutatás

Nagykamarás, Almáskamarás vízmű rendszerének vízellátási létesítményei a következők: vízműtelep, vízműkutak; magastároló, kezelőépület, települési elosztóhálózat.

A két település vízellátását biztosító kút, Nagykamarás határában van telepítve. A 3. sz. kút a Nagy – és Almáskamarást összekötő távvezeték mellé épült ki. A vízműkútból kitermelt vizet búvárszivattyú juttatja közvetlenül az elosztóhálózatra, magastárolóba. Magastároló típusa „gombafejű” SUPERSTAT típusú 150 m<sup>3</sup>-es, amely biztosítja a nyomást /2,2-1,8 bar/ a hálózatban. Az Almáskamarásra menő víz külön aknában mérve van. Más rendszerből vízátvétel nincs.

Almáskamarás település elosztóhálózatának teljes hossza 15 361,04 fm. A hálózat 1976 és 2015 között épült több ütemben. A hálózat elemei jellemzően KM-PVC-ből és azbesztcementből épültek illetve a később épült részeken polietilén csövekből. Átmérő tekintetében DN63-tól DN150-ig terjednek a csőméretek.

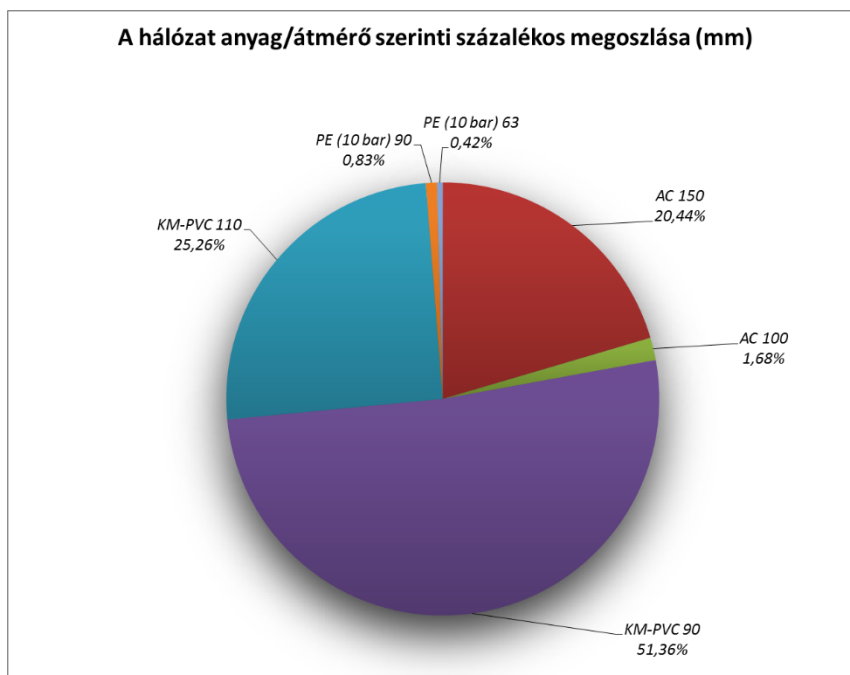
A hálózaton mintegy 11,1 km vezeték zöldterületben fekszik és 4,1 km-en volt szükség a burkolat sávos helyreállítására. Jellemzően a Hunyadi János utca, Széchenyi István utca, Dózsa György utca, Zrínyi Miklós utca, Rákóczi Ferenc utca és Munkácsy Mihály utca érintett. A hálózat normál (1,5 m-ig) fektetési mélységben épült teljes egészében könnyű fektetési osztályba sorolható talajba. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Almáskamarás	gerinc	AC	100	258,00	22,00
Almáskamarás	gerinc	AC	150	3 140,54	22,00
Almáskamarás	gerinc	KM-PVC	110	3 880,86	22,00
Almáskamarás	gerinc	KM-PVC	90	7 889,76	22,00
Almáskamarás	gerinc	PE (10 bar)	63	65,08	78,00

Almáskamarás	gerinc	PE (10 bar)	90	126,80	100,00
				<b>15 361,04</b>	

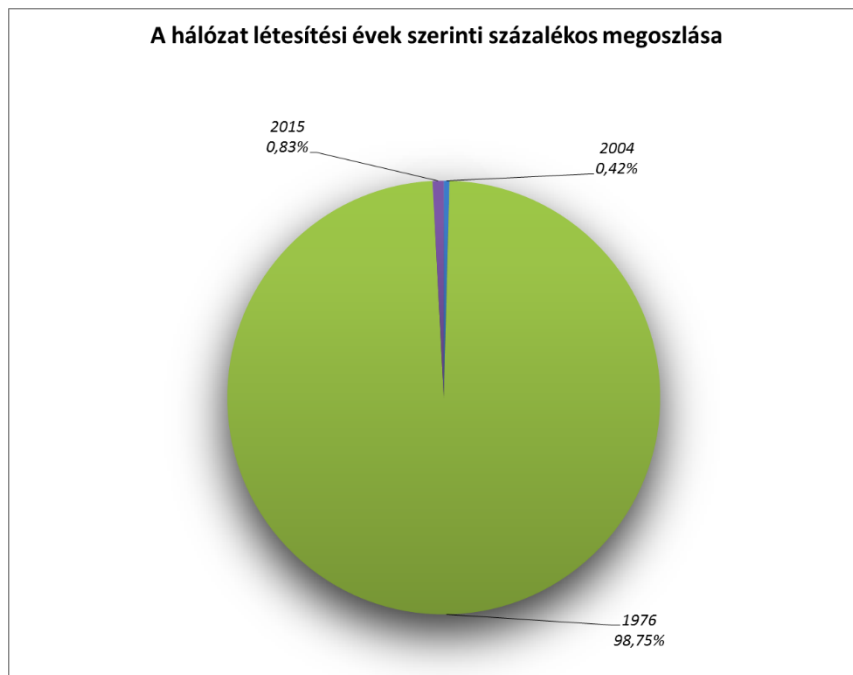
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1976	15 169,16
2004	65,08
2015	126,8
	<b>15 361,04</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



**Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Petőfi Sándor, illetve a 718 hrsz.-ú utcákban, 2004, 2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 15,1 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett KM-PVC, illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 22%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.2. Árpádhalom településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Árpádhalom víztorony	Árpádhalom vízmű-telep Dózsa György u. 3. sz / 231 hrsz.	2015	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vb. alapszerkezet, 8mm vastag acél tartály Vízszintek: tartály fenékszint 110,0 mBf, túlfolyószint 116,8 mBf. Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	KEOP keretén belül	100

#### Árpádhalom víztorony:

##### Műszaki bemutatás:

- Létesítés ideje: 2015
- Helye: Árpádhalom (vízmű-telep Dózsa György u. 3.) 230 hrsz.
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup> víztér, melyből 54 m<sup>3</sup> a tűzivíz biztosítási célt szolgál.
- Anyaga: Acélszerkezetű torony
- Mérete: Torony névleges magassága 35,6 m, toronytörzs hossza 21,4 m.
- Tulajdonosa: Árpádhalom Önkormányzata 100%.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): újszerű – állagmutató: 100%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): újszerű – állagmutató: 100%
- villamos- és irányítástechnika: újszerű – állagmutató: 100%

Az Ivóvíz Minőség Javító Programban egy magas tároló épült, a korábbi technológiai tárolók felhagyásra kerülnek.

Fotók:



A víztorony látképe



GSM alapú bejelzés és bejárat a toronyszárba



A víztorony melletti új vízépítési terméskővel borított árok

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Árpádhalom település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 3 db víztermelő kút biztosítja, melyből egy üzemel, egy meleg tartalék és egy pedig megfigyelőkútként funkcionál. A kútból búvárszivattyúval kitermelt víz technológiai tározó, gyűjtőkút és nyomólégüst közbeiktatásával jut el a hálózatba. Az elosztóhálózat körvezeték rendszerű, a 2,0 – 2,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

Árpádhalom település elosztóhálózatának teljes hossza 6 193,85 fm. A hálózat 1965 és 2015 között épült több ütemben. A hálózat elemei jellemzően polietilénből és azbesztcementből épültek illetve a később épült részeken KM-PVC csövekből. Átmérő tekintetében DN32-től DN160-ig terjednek a csőméretek.

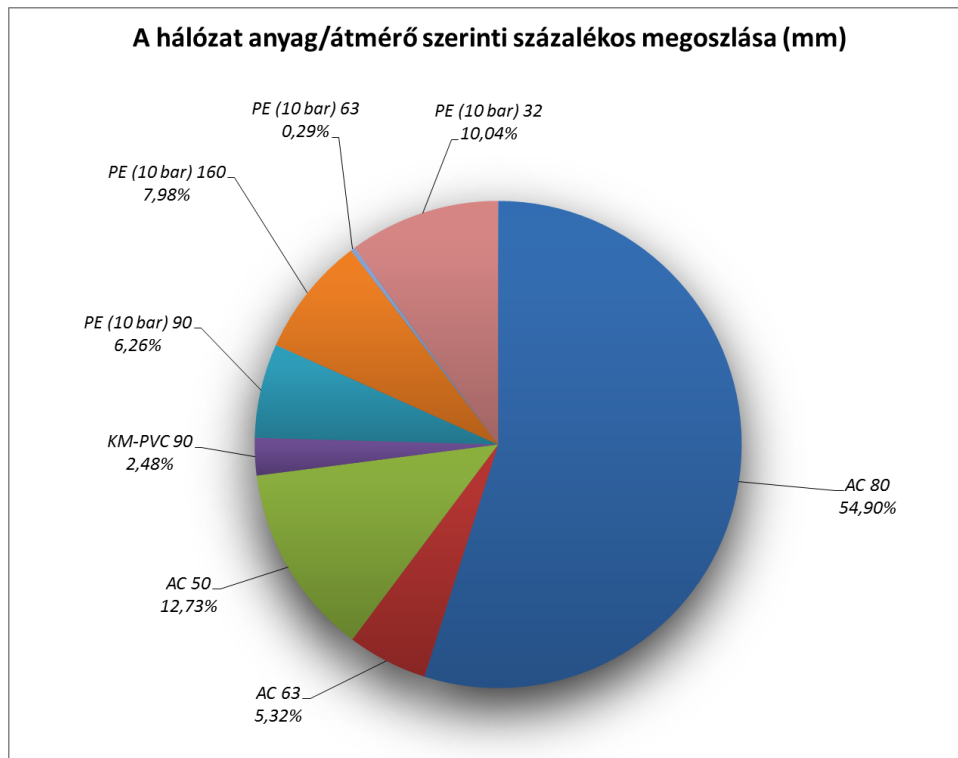
A hálózaton mintegy 4,5 km vezeték zöldterületben fekszik és 1,6 km-en volt szükség a burkolat sávos helyreállítására. Jellemzően a Székács utca, Árpád utca, Szántó Kovács János utca, Petőfi Sándor utca és a Sallai Imre utca érintett. A hálózat jellemzően normál (1,5 m-ig) fektetési mélységben épült, kivéve a 254/3, 253, 2, 68, 19 hrsz-ú utcákban, ahol mélyfektetésre volt szükség. Teljes egészében könnyű fektetési osztályba sorolható talajba fektették a csöveket. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Árpádhalom	gerinc	AC	50	788,65	10
Árpádhalom	gerinc	AC	63	329,7	10
Árpádhalom	gerinc	AC	80	3400,45	10
Árpádhalom	gerinc	KM-PVC	90	153,83	90
Árpádhalom	gerinc	PE (10 bar)	160	494	100
Árpádhalom	gerinc	PE (10 bar)	32	621,87	50
Árpádhalom	gerinc	PE (10 bar)	63	17,82	10
Árpádhalom	gerinc	PE (10 bar)	90	387,53	100
				<b>6193,85</b>	



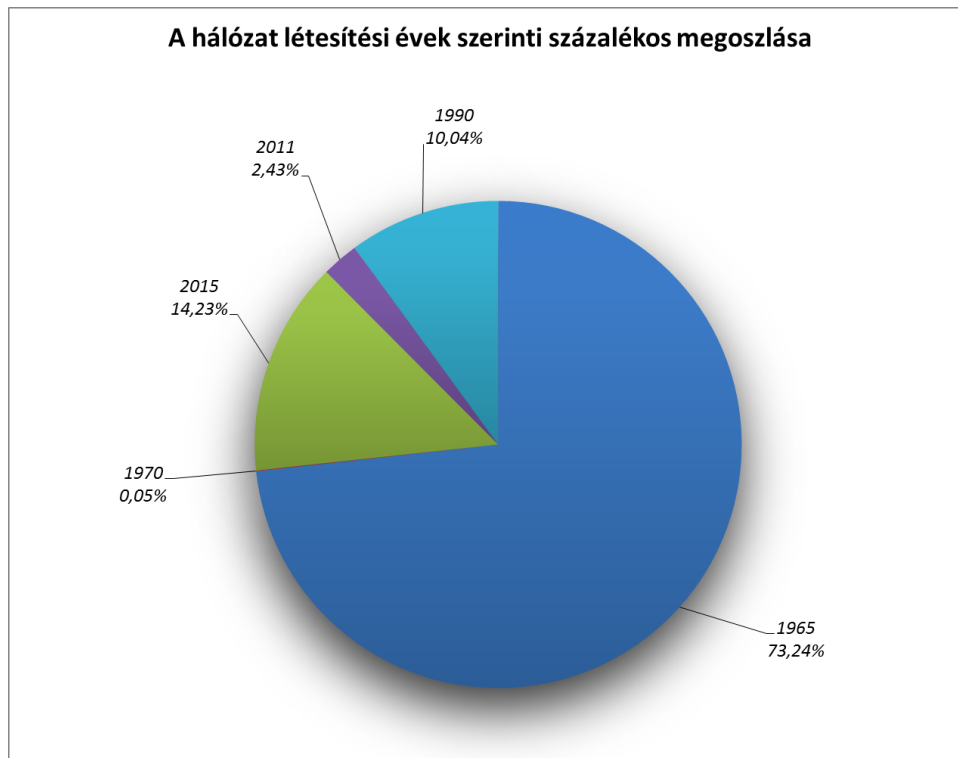
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1965	4536,62
1970	3,4
1990	621,87
2011	150,43
2015	881,53
	<b>6193,85</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



**Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, a 70-es 90-es években épült csövek közül a modernebb csőanyagból épült szakaszok. A Szentesi út, illetve a Székács utca, 2011, 2015-ben épült KM-PVC és polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 4,8 km hosszón vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

### 7.3. Battonya településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

#### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

##### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Battonya víztorony	Battonya, Puskin u. 69. / 33/1	1988	Tároló térfogat: 500 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - mBf Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	HYPERSTAT 500 típusú	43

##### **Battonya víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Battonya, Puskin u. 89; hrsz: 33/1.
- Létesítés ideje, kora: 1988
- Típusa: Hyperstat
- Térfogata: 500 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Battonya Önkormányzat 100%.

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az 500 m<sup>3</sup>-es térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A tároló ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tároló évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotának ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 46%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítására nem került sor. A töltő-ürítő vezeték szigetelése sérült, a fém csőkötések elrozsdásodottak. A víztérben szintén tapasztalható a rozsdásodás. A torony állapota korának megfelelő. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

Folyamatirányítás:

A toronszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A villamos berendezések felújítása 2000-ben került elvégzésre.

IMJP és a tároló:

Az IMJP után a távvezetékéről érkező víz tölti a települési hálózatot és a jelenleg is meglévő magas tárolót. A torony funkciójában változás nem áll be a program során a torony rekonstrukciójára nem kerül sor.

Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Szerelőnyílás



Töltő és ürítő vezetékek



Hágcsó a víztérhez



Csővezés



A víztorony belülről

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Battonya település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 3 db víztermelő kút biztosítja, vízigény pótlására további 3 db víztermelő kút áll rendelkezésre hideg tartalékként. A kutakból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóhoz és az elosztó hálózathoz. Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, a 3,0 – 3,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

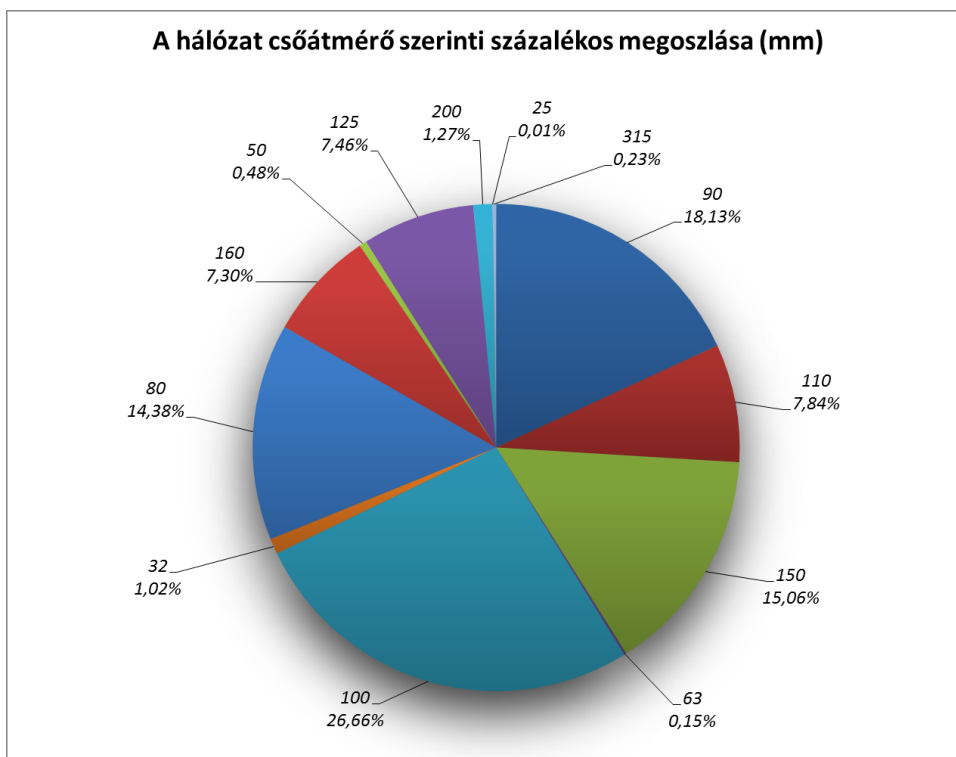
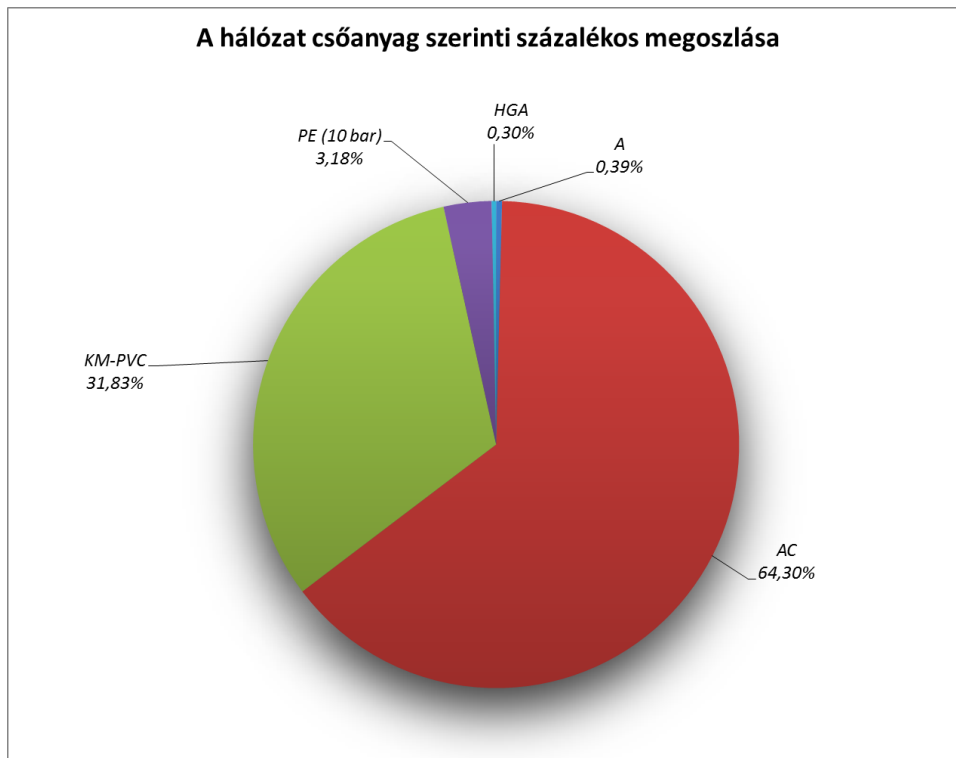
A települési elosztóhálózat teljes hossza 57 473,94 fm. A hálózat 1967 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 67-ben jellemzően azbesztcementből, utána viszont polietilénből és KM-PVC-ből csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN25-től DN160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 28,1 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 3,7 km, sávós helyreállításra mintegy 25,2 km hosszon van szükség. A fél pályás útburkolat rekonstrukcióval elsősorban a Somogyi Béla utca és Hársfa utca érintett. A hálózaton összesen több mint 10,8 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a Somogyi Béla utca, Bajcsy-Zsilinszky utca, Damjanich János utca, Dózsa György utca, Fő utca, Hermann Gmeiner utca, Hunyadi János utca egyes szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Battonya	gerinc	A	80	225,14	10
Battonya	gerinc	AC	100	15320,83	11
Battonya	gerinc	AC	125	4286,68	10
Battonya	gerinc	AC	150	8656,42	10
Battonya	gerinc	AC	200	375,91	14
Battonya	gerinc	AC	50	276,84	24
Battonya	gerinc	AC	80	8040,16	13
Battonya	gerinc	HGA	25	4,46	93
Battonya	gerinc	HGA	32	166,66	93
Battonya	gerinc	KM-PVC	110	3902,26	28
Battonya	gerinc	KM-PVC	160	3988,97	40
Battonya	gerinc	KM-PVC	200	356,76	48
Battonya	gerinc	KM-PVC	90	10046,24	42
Battonya	gerinc	PE (10 bar)	110	605,54	97
Battonya	gerinc	PE (10 bar)	160	209,47	94
Battonya	gerinc	PE (10 bar)	315	132	100
Battonya	gerinc	PE (10 bar)	32	419,07	71
Battonya	gerinc	PE (10 bar)	63	88,61	36
Battonya	gerinc	PE (10 bar)	90	371,92	93
				<b>57473,94</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

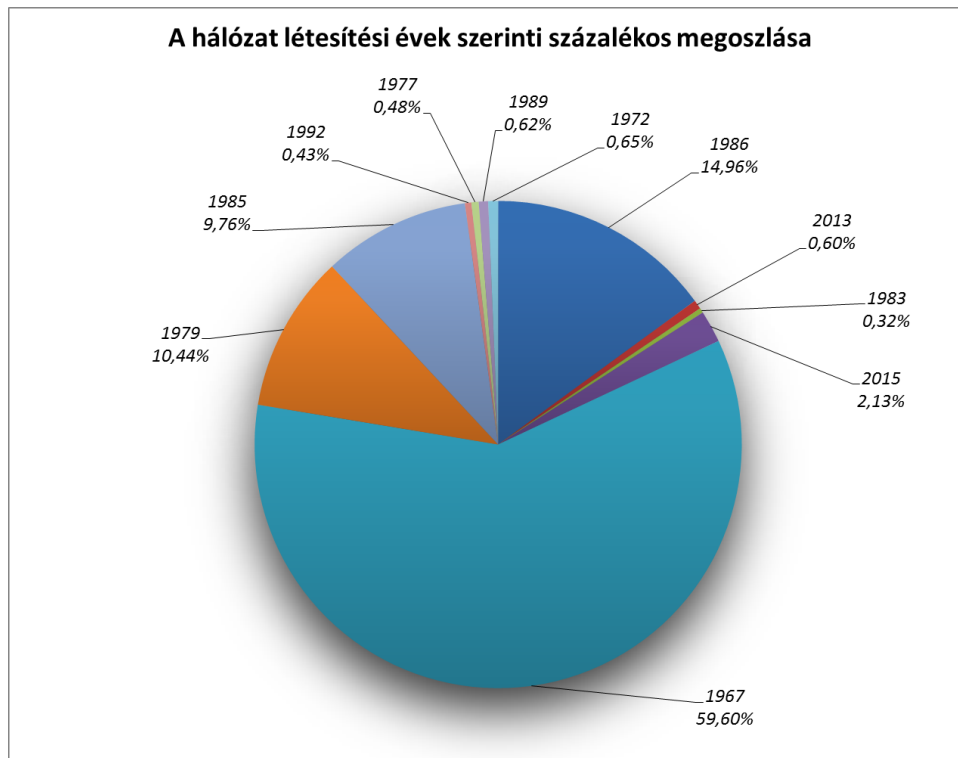


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

<b>Létesítési év</b>	<b>Hossz (fm)</b>
1967	34255,71
1972	375,91
1977	276,84
1979	5998,51
1983	183,15
1985	5611,03
1986	8600,13
1989	356,76
1992	246,78
2013	343,41
2015	1225,71
	<b>57 473,94</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. 2013-2015-ben épült polietilén és HGA vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 37,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett jellemzően szinte kizárólag azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

### **7.4. Békés településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása**

## Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Békés víztorony	Békés, Vásárszél u. 15. / Hrsz: 3925/2	1967	Tároló térfogat: 600 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vb. Vízszintek: felső üzemi vízszint 125,1 mBf; alsó üzemi vízszint 120,9 mBf. Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	Felújítva 2009-ben.	84

### Békés víztorony:

Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Békés, Vásárszél u. 15.; Hrsz: 3925/2
- Létesítés ideje: 1967
- Típusa: Vasbeton
- Térfogata: 600 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Békés Önkormányzat 100%.

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A 600 m<sup>3</sup>-es térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A tároló ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tároló évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotának ellenőrzésére is sor kerül.

Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 88%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 64%
- villamos- és irányítástechnika: 30%

A víztorony rekonstrukciójára először 2003-ban került sor, amikor is következő rekonstrukció lett végrehajtva. A víztér, toronytörzs kívül, ablakcserék és a födém szigetelése történt. Majd 2009-ben újra szigetelésre került a torony a csapadékvíz ellen, amely érintette a víztér födémét (műgyanta alkalmazásával) és a külső födémét is. A torony állapota a rekonstrukciótól eltelt időre tekintettel, átlagosnak mondható. A toronytörzs szerelvényei jó állapotúak. A víztérben a párosodásnak köszönhetően

rozsdásodás a fémszerkezeteken, és a műgyanta leválása a víztérben tapasztalható. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A tároló villamos berendezéseinek felújítása 2005-ben valósult meg.

#### IMJP és a tároló:

Nincs változás, a program során a torony rekonstrukciójára nem került sor.

#### Képek:



A víztorony látképe



Töltő-ürítő vezeték



A víztorony szára belülről



A torony szigetelése kívülről

### **Vízmű telepek**

## Békés - Csatárkerti vízmű telep

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Békés Csatárkerti vízműtelep	Békés, (HRSZ: 342/4.)	1967	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víztorló - Üzemviteli épület	Üzemen kívül	10

### Általános bemutatás:

A Békés-Csatárkerti vízműtelep a regionális rendszer részeként üzemelt. A telepen egy 600 m<sup>3</sup>-es vasbeton térszíni tározó és egy üzemviteli épület található. Jelenleg üzemen kívül van helyezve.

### Műszaki bemutatás:

Víztorlás a telepen belül

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
600 m <sup>3</sup> -es térszíni tározó medence	Békés, (HRSZ: 342/4.)	1967	Tározó térfogat: 600 m <sup>3</sup> Tározó anyaga: vb.	Üzemen kívül	10

Tározó térfogata: 600 m<sup>3</sup>

Anyaga: Monolit vasbeton

### Állapotértékelés:

A telep régóta használaton kívül van, állagmegóvó munkálatokat nem végeznek rajta, ebből fakadóan az állapota lepusztultnak tekinthető.

Fotódokumentáció:



Üzemviteli épület



Udvertéri térburkolat



600 m<sup>3</sup>-es vasbeton tároló



Elektromos szekrény



## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Békés település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási pontokon keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pontokon a vízellátás mennyisége mért. A Közép Békési Regionális távvezetéki vízellátást a Regionális Mérnökség diszpécser szolgálata irányítja, a települési torony szint alapján. Az elosztóhálózat 3,5 – 4,0 bár üzemi nyomással rendelkezik.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 146 039,72 fm. A hálózat 1972 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 70-es, 80-as évekre jellemző acél, horganyzott acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 25-től DN 315-ig terjednek a csőméretek.

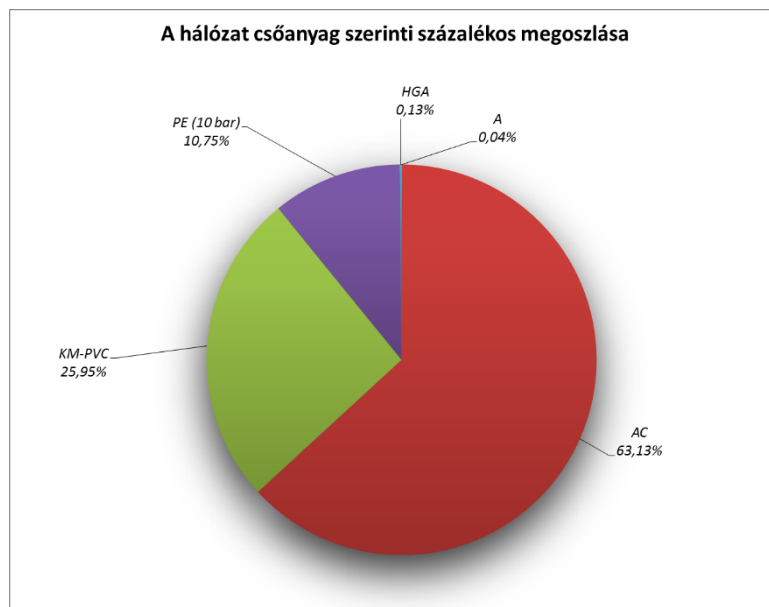
A hálózaton mintegy 74,7 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra 1,1 km, sávos helyreállításra mintegy 67,7 km hosszban van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

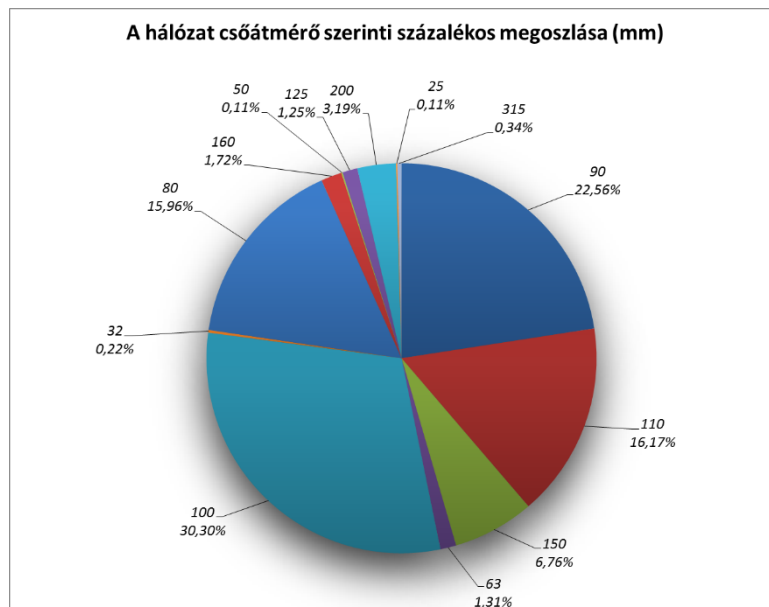
#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Békés	gerinc	A	200	53,74	10
Békés	gerinc	A	80	11,56	10
Békés	gerinc	AC	100	37636,27	10
Békés	gerinc	AC	125	1320,4	10
Békés	gerinc	AC	150	8398,16	10
Békés	gerinc	AC	200	3221,48	10
Békés	gerinc	AC	250	2853,19	22
Békés	gerinc	AC	300	5909,53	53
Békés	gerinc	AC	400	13027,86	40
Békés	gerinc	AC	50	13,09	22
Békés	gerinc	AC	80	19808,61	11
Békés	gerinc	HGA	25	71,04	13
Békés	gerinc	HGA	50	117,45	93
Békés	gerinc	KM-PVC	110	15055,62	87
Békés	gerinc	KM-PVC	125	234,1	90
Békés	gerinc	KM-PVC	160	139,64	62

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Békés	gerinc	KM-PVC	200	263,67	53
Békés	gerinc	KM-PVC	315	421,96	56
Békés	gerinc	KM-PVC	32	99,71	10
Békés	gerinc	KM-PVC	63	718,05	86
Békés	gerinc	KM-PVC	90	20959,31	42
Békés	gerinc	PE (10 bar)	110	5024,75	88
Békés	gerinc	PE (10 bar)	160	1998,65	98
Békés	gerinc	PE (10 bar)	200	427,95	100
Békés	gerinc	PE (10 bar)	25	64,64	48
Békés	gerinc	PE (10 bar)	32	170,16	46
Békés	gerinc	PE (10 bar)	40	50,14	52
Békés	gerinc	PE (10 bar)	63	912,48	46
Békés	gerinc	PE (10 bar)	90	7056,51	83
				<b>146 039,72</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



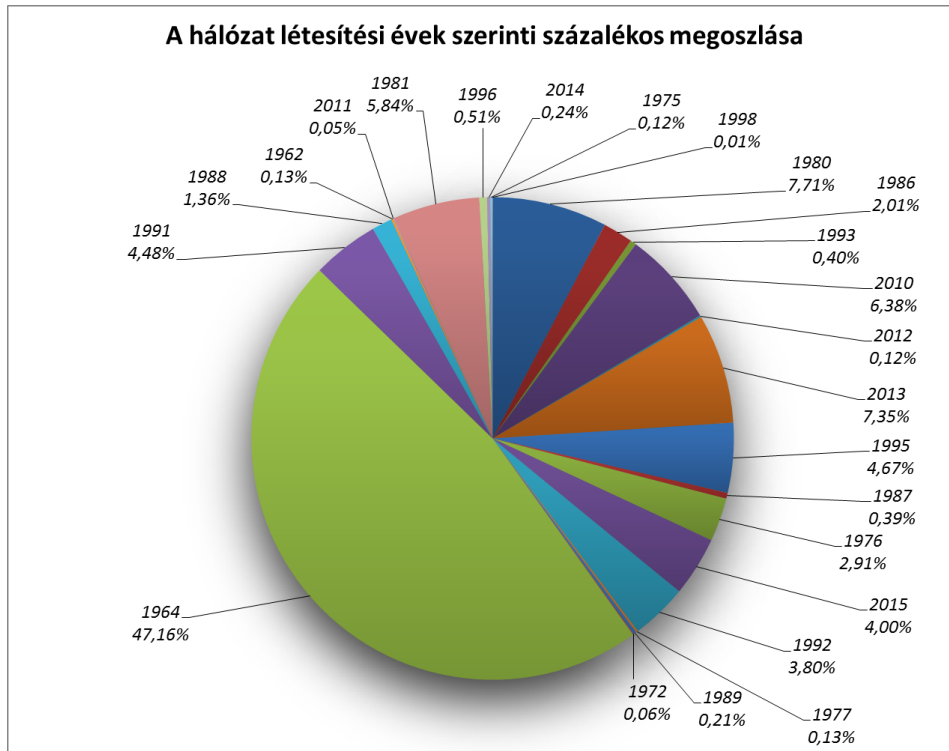


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1962	188,48
1964	68873,24
1972	80,96
1975	174,63
1976	4255,44
1977	184,12
1980	11252,97
1981	8522,18
1986	2938,87
1987	567,13
1988	1984,36
1989	300,16
1991	6544,4
1992	5544,08
1993	582,37
1995	6816,4
1996	746,17
1998	16,65
2010	9314,99
2011	66,98
2012	168
2013	10732,34
2014	347,54
2015	5837,26
	<b>146 039,72</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. 2011-2015-ben épült KM-PVC és polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 76,9 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, horganyzott acél, illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.5. Békéscsaba településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Békéscsaba víztorony	Szent László u. 12. / hrsz: 4440	1962	Tároló térfogat: 2000 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vasbeton Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	Jó állapotú	22
Gerla víztorony	Gerla, Gyöngy u. 18 / hrsz: 168/4	1992	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	AK 50-24	76

#### **Békéscsaba víztorony:**

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 4,5-5,0 bár üzemi nyomását egy vasbeton magas tároló biztosítja. A tároló térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A tárolók ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tárolók évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Békéscsaba, Szent László u. 12; hrsz: 4440
- Létesítés ideje: 1962
- Típusa: Vasbeton
- Térfogata: 2000 m<sup>3</sup>
- szármagasság : 50 m
- zárkamra nincs
- szerelvények: földszinten szivacsbehelyező, tolózárral, töltés, ürítés zárható két ágon
- kommunikáció: számos szolgáltató és saját adatátvitel antennája van elhelyezve
- EOVS: 805963,979857822 EOVS: 150946,019488159

### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 20%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 51%

### Állapot értékelése, korábbi rekonstrukciók:

A torony rekonstrukciójára utoljára 1999-ben került sor (vítér szigetelés), állapota átlagosnak mondható.

A fenékürítő vezeték javításakor a keresztmetszete leszűkítésre került, emiatt a torony leürítése problémás. A torony állapota megfelelő, a szigetelések épek, a töltő-ürítő vezetékek állapota jó, nem rozsdás. A víztérben lévő fémszerkezetek a páralecsapódás miatt erősen rozsdásodottak. valamint a földém betontörmelékei a víztérben fellelhetőek. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek. Korlátok, lépcsők épek, Mázolás szükséges.

### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 2008-ban valósult meg.

### IMJP és a tároló:

A víztorony funkciójában változás nincs. A tárolók felújítására nem került sor.

### Fotódokumentáció:



Töltő-ürítő vezeték



Toronyszár belülről



Víztorony szerelvényei



Toronyzár belülről



Biztonsági korlát

### **Gerla víztorony:**

#### A funkciójának rövid bemutatása:

Az önálló vízhálózattal rendelkező Gerla településrész magas tárolója biztosítja a 2,2-2,5 bar hálózati nyomást. A tároló térfogatból a tűzvíz biztosítva nincs, mert a regionális vezeték korlátlan vízforrással szolgál. A tárolók ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tárolók évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

#### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Gerla, Gyöngy u. 18; hrsz: 168/4
- Létesítés ideje: 1992
- Típusa: AK 50-24
- Térfogata: 50 m<sup>3</sup>
- anyag: acél, mászólétra acél.

- zárkamra nincs. Szerelvények: töltő üritő vezetéken NA 100 tolózár. Túlfolyó vezeték
- kommunikáció: szintérzékelés bejelzése a központi diszpécsernek
- felújítások: A Gerlai torony rekonstrukciójára kb. 10 éve került sor, állapota átlagosnak mondható. A glóbusz héjszerkezetének javítása viharkár miatt történt. A toronytörzs viszonylag jó állapotú, a beton alap töredezett. A toronyszárba lévő töltő és üritő vezetékek, különösen a csőkötéseknel korrózióknak kitétek. A víztérről készült kép mosatást megelőző állapotot mutat, de jól látható, hogy a víztér vízszintje fölötti részben a páralecsapódás miatt enyhe rozsdásodás lépett fel. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 1992-ben történt.
- EOVS: 813300,82972205 EOVS: 153154,880045587

#### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 80%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 70%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A Gerlai torony rekonstrukciójára kb. 10 éve került sor, állapota átlagosnak mondható. A glóbusz héjszerkezetének javítása viharkár miatt történt. A toronytörzs viszonylag jó állapotú, a beton alap töredezett. A toronyszárba lévő töltő és üritő vezetékek, különösen a csőkötéseknel korrózióknak kitétek. A víztérről készült kép mosatást megelőző állapotot mutat, de jól látható, hogy a víztér vízszintje fölötti részben a páralecsapódás miatt enyhe rozsdásodás lépett fel. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 1992-ben történt.

#### IMJP és a tároló:

A víztorony funkciójában változás nincs. A tárolók felújítására nem került sor.



Képek:



Szerelőnyílás



Töltő és ürítő vezeték



Hágcsó a víztérhez



Felületi korrózió



A víztorony látképe



Töltő és ürítő vezeték

## Vízműtelepek

### Békéscsaba Vandhádi vízműtelep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsza.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Vandhádi vízműtelep	Békéscsaba Dobozi út 5.	1988 épület 2000 gépészet irányítástechnika 2015. új hálózati szivattyúk, irányítástechnika	Névleges kapacitás: m <sup>3</sup> /d 37 806 Szivattyú:7. db Grundfos NK150-400/431 épület: 286 m <sup>2</sup> Villamos és IT:PC, PLC	A nyomásfokozó átépítése megtörtént, a vagyonértékelés ezt az állapotot tükrözi	90

EOVY: 807870,84; EOVS:150921,65

### Műszaki adatok

#### Építészeti:

A nyomásfokozó egy UNIVÁZ típusú vasbeton panelekből épített csarnokszerkezetben kapott helyet. Az épületen belül öt helyiség van, a gépterem, a diszpécser alközpont a 0,4 kV-os kapcsolótér, a 10 kV-os kapcsolótér és a TR kamra. Fedése lágy héjalású lapostető. Nyílászárók acélszerkezetűek, kétrétegű üvegezéssel. A pillérek konzoljain 3 t teherbírású futódaru helyezkedik el. Fűtése 4 db gázkonvektorral van megoldva. A légcserét 2 db faliventillátor tudja biztosítani. (Klimatizálás nem szükséges.) A kapcsolóteremben az ajtókeretbe épített szellőző megfelelő hűtést biztosít. Az épület megközelítése saját levében lehúzott monolit beton, szegéllyel ellátott utakon lehetséges. A parkosítás gondozott gyepfelületet jelent, néhány lombhullató fával. A nyomásfokozó egyébként az üzemeltető, Alföldvíz Zrt. területén található, ahol rajta kívül még számos épület és létesítmény is helyet kapott. Kerítés az épülethez tartozóan nincs, és közös földrészleten helyezkedik el a később ismertetendő térszíni tárolókkal. Az épület körül számos, vízkormányzásra szolgáló akna van, amelyek a vonalas létesítményeknél lettek leltárba szedve. Az épület alapterülete: 286 m<sup>2</sup>.

Az épület általános állapota jónak mondható. A nyílászárók másolása esedékes, folyamatos karbantartás mellett átfogó felújításra nem szorul.

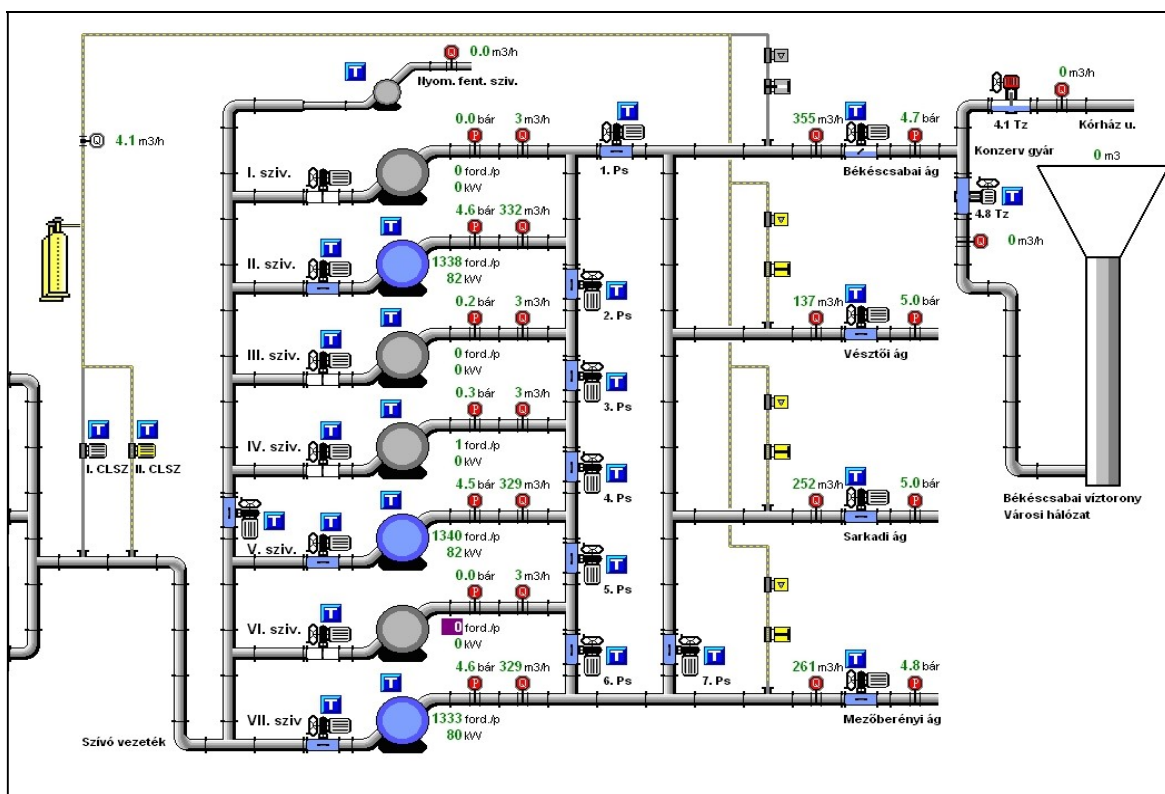


A vandhāti telepen lévő főgépház épülete

### Gépészet

A gépészet berendezései az 1988-as megépülés óta többször estek át kisebb-nagyobb átalakításon. Legátfogóbb a 2000-ben végrehajtott rekonstrukció volt. A most megvalósult programban a hálózati szivattyúk, azok csatlakozó szerelvényei újultak meg. Átlagos állagmutatója 90 %.

A nyomásfokozó kapcsolási ábrája az alábbi:



### *Főbb elemei:*

- Saválló cső 1"                      4 fm
- Acélső 1"                              6 fm
- Acélső 5/4"                          16 fm
- Acélső NA 40                        12 fm



• Acélcső NA 65	28 fm
• Acélcső NA 80	5 fm
• Acélcső NA 200	15 fm
• Acélcső NA 250	8 fm
• Acélcső NA 300	15 fm
• Acélcső NA 400	35 fm
• Acélcső NA 500	7 fm
• Acélcső NA 600	30 fm
• Acélcső NA 700	16 fm
• Csőtartó bak	9 db
• Ívek, szűkítők, karimák	1 klt
• Fém kompenzátor NA 65	7 db
• Fém kompenzátor NA 200	4 db
• Fém kompenzátor NA 400	4 db
• Fém kompenzátor NA 600	5 db
• Fém kompenzátor NA 700	1 db
• Pillangó szelep NA 65	11 db
• Pillangó szelep NA 200	4 db
• Pillangó szelep NA 250	4 db
• Pillangó szelep NA 400	12 db
• Pillangó szelep NA 500	7 db
• Pillangó szelep NA 600	7 db
• Pillangó szelep NA 700	1 db
• Torló csappantyú NA 65	1 db
• Visszáramlás gátló NA 65	7 db
• Visszáramlás gátló NA 200	4 db
• Visszáramlás gátló NA 400	7 db
• Automata légtelenítő NA 40	10 db
• Golyós csap NA 40	10 db
• Mintavevő csap 1/2"	13 db
• Golyós csap 1" (saválló)	4 db
• Nyomásmérő csappal 1/2"	15 db
• Vízmérő 3/4"	1 db
• Indukciós vízmérő NA 40	2 db
• Indukciós vízmérő NA 65	1 db
• Indukciós vízmérő NA 250	2 db
• Indukciós vízmérő NA 300	2 db
• Indukciós vízmérő NA 400	7 db
• Elektromos hajtómű A	4 db

- Elektromos hajtómű B 7 db
- Elektromos hajtómű C 7 db
- Elektromos hajtómű D 1 db
- Nyomástartó sziv. KSB Monichrom CN 4/13 1 db
- Buvárszivattyú K-61-6 (öntözés) 1 db
- Víztelenítő szivattyú KSB AMA-DRAINER 1 db
- Klór hajtóvíz sziv. GRUNDFOS CR 5- 18 1 db
- Klór hajtóvíz sziv. KSB Monichrom 1 db
- Vákuumreduktor ADVANCE 269 2 db
- Vízmenny. arányos klóradagoló 4 db
- Mágnes szelep 1" 4 db
- Klóradagoló injektor 4 db
- Gázkonvektor 4 db
- Axiális faliszellőző 3 db
- Futómacskás daru 3t 1 db
- Tartalék áramfejlesztő + kapcsolószekrény 200 kW 1 db

*A KEOP keretében beépített elemek:*

- Hálózati szivattyú Grundfos NK150-400/431 7 db
- Lengésvédelmi vezeték NA 300 1 klt
- Csatlakozó idomok (szűkítők) 7 pár
- Csőtartó állvány 7 db
- Fém kompenzátor NA 150 7 db
- Fém kompenzátor NA 200 7 db
- Szerelési közdarab NA 400 1 db
- Pillangó szelep NA 600 2 db
- Pillangó szelep NA 300 1 db
- Torló csappantyú NA 300 1 db



A vandhíti főgépház képei

A klórozás az alábbiak szerint történik:

A termelőktől beérkező víz előklórozva kerül a vandhíti telep térszíni tárolóiba. A zárkamrában elhelyezett klórhordóból lehetőség van a további előklórozásra az ott elhelyezett szabályzó egységen keresztül. A vákuumreduktor után a klórvezeték eljut a gépházba is, ahol a kilépő négy főág átadási pontjánál történik a mindenkor szükséges vízmennyiséggel arányos klórszint beállítása. Ezzel biztosított a távvezetéken ellátott települések jó minőségű ivóvízellátása.

#### Áramellátás, IT

Az erőáramú részek alapvetően egyidősek az épülettel, de a gépészeti rekonstrukciók mindig magukkal hoztak bizonyos átalakítást. (Így elsősorban a 2000-ben végrehajtott.) Az irányítástechnika jellegénél fogva gyakrabban megújult, így a most befejezett KEOP-beruházás révén is. Általános állagmutatója így 90 % körülnek vehető.

A nyomásfokozó áramellátása az épületben lévő transzformátor kamrából történik, amely közvetlenül határos a tíz mezős kapcsolószekrény hátfalával. A transzformátor kétoldali betáplálású, átkapcsolása mechanikusan az áramszolgáltató hatáskörébe tartozik.

Az egyes mezők funkciói sorrendben a következők:

- Betáplálási kapcsolószekrény (motoros megszakítókkal)
- Fázis javító szekrény (5 fokozatú)
- Hálózati szivattyúk vezérlő szekrénye - két mező (7 leágazással)
- Elzárók vezérlőszekrénye (mágneskapcsoló, termikus motorvédelem 24 motorhoz)
- Nyomástartó, klórozók vezérlő szekrénye
- Segédüzemi kapcsolószekrény, leágazásonkénti védelemmel – két mező
- Folyamatirányítás kábelrendező szekrénye
- Folyamatirányító szekrény

Tartós áramkimaradás esetén az épületen kívül telepített 200 kW teljesítményű dízel aggregátor tudja biztosítani az áramellátást. (Az erre való átállásnál van jelentősége a motoros kapcsolónak.)

*További vagyonelemek:*

- Nyomás távadó 11 db
- Gázérzékelő WEDEGÁZ I. 1 db
- Nitrid mérő 1 db
- Épület világítás (56 db fénycső armatúra)
- Alu tokozott szekrény dugaljakkal 3 db
- Folyamatirányító program Vision 1 db
- Foly.ir. számítógép (alközponti) 1 db

*KEOP során beépített elemek:*

- Folyamatirányító szekrény 1 db  
 benne:
  - ABB PLC processzor modul 2 db
  - ABB IO modul 21 db
  - Szünetmentes tápegység 4 db
  - Adatátviteli elosztó 1 db
  - Alkalmazói program 1 db
- Frekvenciaváltó ABB (132 kW-os) 7 db



A kapcsolószekrények és az új frekvenciaváltók

### **Diszpécserközpont**

Az ALFÖLDVÍZ Regionális Víziközmű-szolgáltató Zrt. szervezeti felépítésében önálló egység a Regionális Vízteljesítési Divízió.

Ennek feladata a Közép-Békési Regionális Vízműrendszer és az Orosháza Regionális Vízműrendszer üzemeltetése a víztermeléstől az átadási pontokig.

A divízió idegközpontja a Békéscsaba Dobozi út 5. sz. alatti központi telephelyen kialakított diszpécserközpont.



A központi szerver



Az operátor állomás a monitor fallal



A tartalék áramfejlesztő

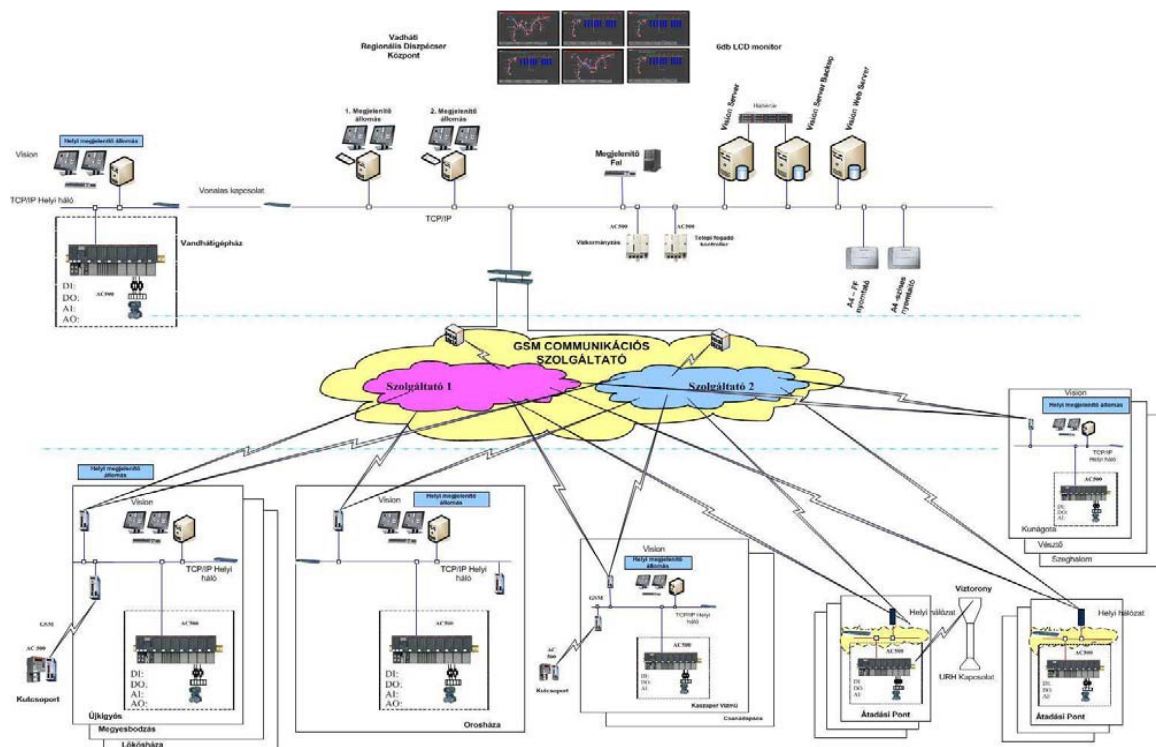
A KEOP beruházás keretében a folyamatos üzem fenntartása mellett teljes egészében ki lettek cserélve a berendezések, tehát 100%-osnak vehetők.

A központi diszpécseri funkciót az itt elhelyezett 3 darab szerver végzi. A szerverhez TCP/IP hálózaton keresztül kapcsolódik 3 darab diszpécseri állomással, e módon kialakított szerver-kliens technológia megvalósul. A diszpécserközpontból az összes terepi adat felügyelhető és bármely objektum vezérelhető. Szintén a hálózat része a kivetítő fal, amely 6 darab professzionális 55" monitor, amit egy külön erre a célra dedikált számítógép végez.

Irányító szoftver: VISION XC. A kivetítőhöz 2 operátori állomás csatlakozik, 2-2 monitorral.

GPRS, redundáns adatátviteli alközpontból két darab van a két szerződött szolgáltató felé. A szerverek részére egy új különálló klimatizált helység lett kialakítva.

A szerver áramellátása, rövididejű hálózati kiesés esetén szünetmentes tápegységgel, ezen túli áramszünetek esetére pedig aggregátoros táplálással megoldott.



### Központi folyamatirányítás kommunikációs hálózati topológiája

A központi diszpécserállomás természetesen el van látva világítással, klimatizálással, aggregátor csatlakozási ponttal.

A KEOP keretében beépített elemek:

- Szerver HP DL 380G8p-1P(6core), 12Gb RAM, 3x300Gb HDD 3 db
- WINDOWS 2012 Standard Server 3 db
- SQL Server 2014 Standard 1 db
- HP P2000 G3 iSCSI MSA Dual Controller SFF Array System 1 db
- HP MSA 600 Gb 6G SAS 10K 2,5in DP ENT HDD 10.db
- Central VPN Cocentrator Router 2 db
- Centra Router 1 db
- 42 U Server cabinet 1 db
- 5PX2200iRTN Eaton 5PX 2200i RT2U Netpack 2 db
- SNMP/web netkártya 2 db
- WS-C2960S-24 TS-S CATALYST 2960S24GIGE2X SFP LAN LITE 2 db
- Console switch, monitor, 8 port KVM, cables 1 U 1 db
- Elosztók, kábelek, szerelési anyagok 1 db
- Nyomtató 1 db
- Operátori állomás HP desktop 2 db
- Operátori monitor HP 23" LCD 4 db
- MATROX XTO2A-FESLPAF 1 db
- MATROX XTO2A-F2408F 1 db
- 4 port extender 1 db

- Optikai kábel (15 m) 1 db
- P553 LCD 55" ANA/DIG 1920x1080 4000:1 550CD/QM monitor 6 db
- Áramfejlesztő AKSA APD 20A 14kW 1 db

A vagyonleltárban bemutatott létesítményeken, berendezéseken kívül a vízmű telepen az alábbi objektumok Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Elektromos hajtómű A - 4 db
- Elektromos hajtómű B - 7 db
- Elektromos hajtómű C - 7 db
- Elektromos hajtómű D - 1 db
- KSB AMA-DRAINER típusú víztelenítő szivattyú - 1db

### **Vandhát 2x2500 m<sup>3</sup> térszínti tároló**

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
2x2500 m <sup>3</sup> tároló	Békéscsaba Dobozi út 5.	1985	Tároló térfogat: 2x2500m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vasbeton Vízszintek: 86,2-91,2 mBf Villamos és IT: szintérvékelés	Vízminőségjavító programban nem érintett	75

#### Objektum funkciója:

KBRV központi tárolója. A Kevermes-Lökösháza felől érkező víz fogadására szolgál. A Vandhát Nyomásfokozó szívóoldali tárolómedencéje. Oldalában van elhelyezve a klórgáz tárolására szolgáló kamra, és innen történik a klór adagolása.

#### Műszaki adatok:

#### Építészet



Vasbeton anyagú, szendvicspanel borítású építmény. Oldalához csatlakozik egy kétszintes, lapostetős épület, melyből az alsó szint a zárkamra, a felső pedig a klórtároló és klórozó.

Állapota kielégítő, vízzáró vakolat felújítása indokolt, külső burkolat és hőszigetelés megfelelő, lapostető szigetelés felújításra szorul.

#### Gépészet (zárkamra)

- Acélcső NA 250 4 fm
- Acélcső NA 500 20 fm
- Acélcső NA 600 14 fm
- Acélcső NA 700 16 fm
- Pillangó szelep NA 500 2 db
- Pillangó szelep NA 600 2 db
- Tólózár NA 150 1 db
- Zsomszivattyú 1 db
- Szellőző berendezés, ventilátorral 1 db
- Klór fűtő berendezés (egyedi) 1 db
- Vákuum reduktor 2 db
- Előklórozó egység 1 db
- Klór hordó 2 db
- Klór hajtóvíz szivattyú K-63/6 1 db

A gépészet elhasználódott, de működőképes. Alapos mázolás mindenképp indokolt.

#### Áramellátás, IT

A helyiségek áramellátással és világítással rendelkeznek. Ugyancsak el vannak látva villámvédelemmel és EPH-val.

Irányítástechnika tekintetében csak a szint távadókat tartalmazzák. Állapotuk koruknak megfelelő, működőképes.



A 2 db 2500 m<sup>3</sup>-es tároló a zárkamrával és klórtárolóval

#### **Vandhát 2x1000 m<sup>3</sup> térszínti tároló**



### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
1000 m <sup>3</sup> tároló 1;2. sz.	Békéscsaba Dobozi út 5.	1976	Tároló térfogat: 1000 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vasbeton Vízszintek: 86,20-91,20 mBf Villamos és IT: szintérezékelés	Nincs üzemben, tartalékul szolgál	20

Objektum funkciója: KBRV központi tárolója. A Kevermes-Lökösháza felől érkező víz fogadására szolgál. A Vandhádi Nyomásfokozó szívóoldali tárolómedencéje.

### Műszaki adatok:

#### Építészet

Vasbeton anyagú, föld borítású építmény. Állapota kielégítő, vízzáró vakolat és a kezelő kamra felújítása indokolt.

#### Gépészet

A töltő, ürítő, túlfolyó csöveken és szellőzőn kívül nem rendelkezik gépészeti elemekkel. Ezek állapota még megfelelő, de középtávon rozsdamentes anyagú cseréjük indokolt. Különálló zárkamrája nincs.

#### Áramellátás, IT

A tárolónak saját villamos hálózata nincs, csak a szint távadók működtetéséhez szükséges áramellátás megoldott. Természetesen el vannak látva villámvédelemmel és EPH-val.

Irányítástechnika tekintetében csak a szint távadókat tartalmazzák. Állapotuk koruknak megfelelő, felújításukról nincs adat.



A két 1000m<sup>3</sup>-es tároló

## Átadási pontok a telepen belül:

### Békéscsaba, Vandhádi gépház átadási pont

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Vandhádi gépház átadási pont	Békéscsaba Dobozi út 5. hrsz.:1396/4	1988	Vízmennyiség mérés, nyomásmérés	Vízminőségjavító programban nem érintett	90

Az átadási ponthoz építészeti vagyonelem nem értelmezhető, mert a Vandhádi gépházban helyezkedik el.

EOVY: 807870,84; EOVS:150921,65

Gépészeti elemei és villamos berendezéseit, valamint irányítástechnikáját a gépház vagyonelemeinél szerepeltettük. Ismételt bemutatásukat mellőzzük.



Átadási pont vandhádi gépház

## Átadási pontok

### Békéscsaba, Ipartelepi átadási pont

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Békéscsaba, Ipartelepi átadási pont	Békéscsaba Berényi út hrsz.:0622/23	1988	Akna anyaga: vasbeton Szerelvények: motoros tolózárszelep, visszacsapószelep, vízmérő, pillangószelep Villamos és IT: tolózárszelepek motorok áramellátása	Vízminőségjavító programban nem érintett	75
Békéscsaba, Gerla átadási pont	Békéscsaba Gerla, Csabai út Hrsz.: 20895	1992	Akna anyaga: vasbeton Szerelvények: motoros tolózárszelep, visszacsapószelep, vízmérő, pillangószelep Villamos és IT: tolózárszelepek motorok áramellátása	Vízminőségjavító programban nem érintett	75

### Műszaki bemutatás:

Az átadási pont egy 3,0x5,0 méretű, 2, 0 méter mélységű aknában van kialakítva.

EOVY: 804607,26, EOVS 152598,09

Szerelvényezése:

- NA 400 tolózárszelep auma hajtóművel 1 db
- NA 200 tolózárszelep auma motoros hajtóművel 1 db
- NA 200 pillangószelep motoros hajtóművel 1 db
- NA 200 tolózárszelep kézikerekkel
- NA 200 méretű vízmérő, woltman rendszerű
- NA 200 méretű visszacsapószelep
- idomok: T szűkítő, szerelési közdarabok, befalazók
- mintavételi csap
- felújítások az utóbbi időben nem voltak.

Az átadási pont a vandhádi diszpécserközpontból vezérelhető. Az aknák mellett található az irányítástechnikai berendezések kapcsolószekrénye és az antenna.

### Állapotértékelés:

- A befogadó akna teljesen épnek tekinthető. A fedlapok karbantartás jellegű mázolóást igényelnek.

- A fentebb felsorolt szerelvények alapvetően működőképesek. Rendszeres karbantartáson kívül mást nem igényelnek. A pillangószelep motorja valamilyen okból leszerelésre került. Javítás után vissza kellene szerelni!
- A villamos- és irányítástechnika is karbantartást igényelne. Egyébként működőképese. Kapcsolószekrény elhasználódott.

Fotók:



Átadási pont Berényi út (Ipartelep)



Átadási pont Berényi út (Ipartelep)

*Békéscsaba-Gerla településrész átadási pont*

**Műszaki bemutatás:**

Az átadási pont két db aknából áll. A sarkadi távvezetéken létesített 3,00x4,00 méter méretű aknában van a távvezetékéről való kiágazás, a Dobozi úttal párhuzamos vezeték mérésével és távműködtetésben zárható motoros tolózárával, míg a tőle néhány méterre levő mérőaknában található a Gerla település fogyasztását mérő vízmérő. Két elzárószerelvény között.

Leágazó akna szerelvényezése:

- NA 400 tolózár kézikerekkel 1 db
- NA 400 tolózár auma motoros hajtóművel 1 db
- NA 100 tolózár auma motoros hajtóművel 1 db
- NA 150 tolózár kézikerekkel 3 db
- idomok: T, szűkítő, vakkarima, stb
- NA 100 vízmérő Woltman rendszerű
- NA 200 méretű vízmérő, woltman rendszerű
- mintavételi csap
- felújítások az utóbbi időben nem voltak.

Mérőakna szerelvényezése:

- NA 150 vízmérő 1db
- NA 150 motoros tolózár auma hajtóművel 1 db
- NA 150 motoros tolózár kézikerekkel 1 db

- NA 150 visszacsapó szelep

Az átadási pont a vandhíti diszpécserközpontból vezérelhető. Az aknák mellett található az irányítástechnikai berendezések kapcsolószekrénye és az antenna.

### **Állapotértékelés:**

- A befogadó aknák teljesen épnek tekinthetők. A fedlapok karbantartás jellegű mázolóást igényelnek.
- A fentebb felsorolt szerelvények alapvetően működőképesek. Rendszeres karbantartáson kívül mást nem igényelnek.
- A villamos- és irányítástechnika is karbantartást igényelne. Egyébként működőképes. Kapcsolószekrény elhasználódott.

### Fotók:



Békéscsaba Gerla átadási pont



Békéscsaba Gerla átadási pont

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

A vízellátás a Közép- Békési Regionális Vízmű kútcsoportjairól biztosított, több (üzemszerűen 3) átadási ponton keresztül. Békéscsaba Gerla településrészének vízellátása a Vandhádi gépház sarkadi ágáról történik. Az átadási pont NA 80 méretű szerelvényekkel (elektromos - tolózár, - pillangó szelep), impulzus távadós vízmérővel és nyomás-távadóval felszerelt. Szükség esetén az NA 600 – as Mezőberényi ágról is van lehetőség Békéscsabára vízátadásra, ennek működtetésére a normál üzemmenet esetén nincs szükség.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 418 151,39 fm. A hálózat 1879 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 60-70-80-as évekre jellemző acél, horganyzott acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN25-től DN800-ig terjednek a csőméretek.

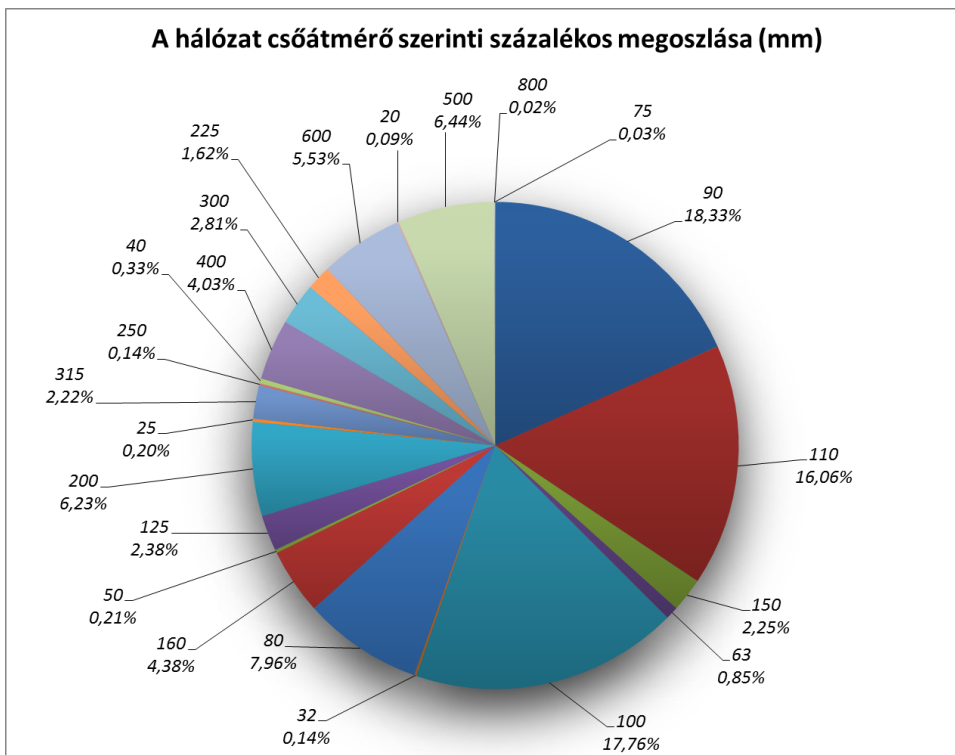
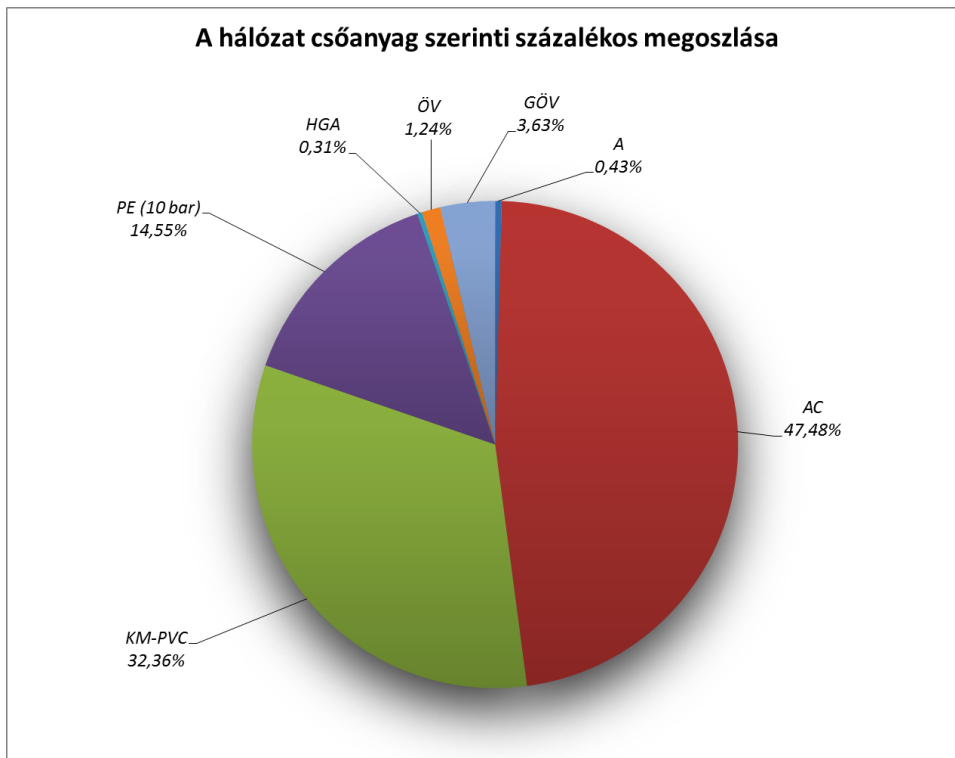
A hálózaton mintegy 281,4 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 11 km, sávos helyreállításra mintegy 125,7 km hosszban van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település területén nyíltvíztartás szükséges. Vákuumkutas víztelenítésre mindösszesen 1,5 km hosszban kell számolni.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Békéscsaba	gerinc	A	100	317,77	10
Békéscsaba	gerinc	A	125	266,06	10
Békéscsaba	gerinc	A	200	148,05	10
Békéscsaba	gerinc	A	300	123,19	10
Békéscsaba	gerinc	A	400	333,66	10
Békéscsaba	gerinc	A	500	0,58	17
Békéscsaba	gerinc	A	600	88,27	10
Békéscsaba	gerinc	A	80	530,68	11
Békéscsaba	gerinc	AC	100	73739,86	10
Békéscsaba	gerinc	AC	125	8801,57	10
Békéscsaba	gerinc	AC	150	9395,85	10
Békéscsaba	gerinc	AC	200	18755,45	10
Békéscsaba	gerinc	AC	300	7327,03	27
Békéscsaba	gerinc	AC	400	12700,56	22

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Békéscsaba	gerinc	AC	50	160,56	10
Békéscsaba	gerinc	AC	500	11887,31	42
Békéscsaba	gerinc	AC	600	23016,38	51
Békéscsaba	gerinc	AC	80	32738,69	10
Békéscsaba	gerinc	GÖV	200	25,91	34
Békéscsaba	gerinc	GÖV	300	26,18	59
Békéscsaba	gerinc	GÖV	400	11,27	34
Békéscsaba	gerinc	GÖV	500	15021,56	99
Békéscsaba	gerinc	GÖV	800	85,47	34
Békéscsaba	gerinc	HGA	20	386,18	10
Békéscsaba	gerinc	HGA	25	232,47	10
Békéscsaba	gerinc	HGA	32	40,55	10
Békéscsaba	gerinc	HGA	40	76,73	10
Békéscsaba	gerinc	HGA	50	484,03	10
Békéscsaba	gerinc	HGA	63	85,16	10
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	110	49696,69	35
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	125	875,91	34
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	160	15785,03	37
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	200	6158,28	30
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	225	47,98	30
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	25	604,77	26
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	315	848,51	50
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	32	165,62	20
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	40	616,55	20
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	400	2340,95	56
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	50	222,26	20
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	63	1449,9	62
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	75	117,32	76
Békéscsaba	gerinc	KM-PVC	90	56398,8	30
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	110	17470,83	39
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	125	29,25	14
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	160	2547,25	20
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	200	963,53	92
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	225	6706,68	100
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	25	12,01	26
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	250	565,65	92
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	315	8413,99	90
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	32	369,18	40
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	40	684,5	46
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	400	797,94	46
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	63	2025,65	46
Békéscsaba	gerinc	PE (10 bar)	90	20261,38	27
Békéscsaba	gerinc	ÖV	100	208,24	47
Békéscsaba	gerinc	ÖV	300	4265,95	44
Békéscsaba	gerinc	ÖV	400	679,74	47
Békéscsaba	gerinc	ÖV	600	14,02	47
				<b>418 151,39</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

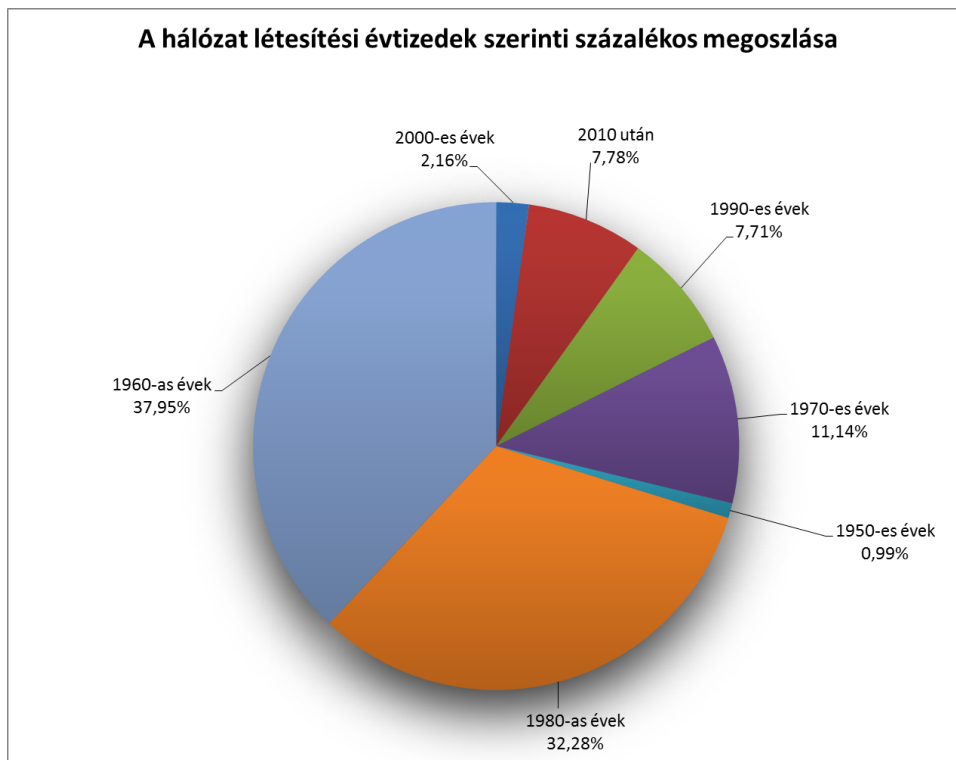




A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

<b>Létesítési év</b>	<b>Hossz (fm)</b>
1959	4136,81
1962	53827,81
1964	104720,7
1969	151,99
1972	4296,71
1974	7741,7
1975	17996,84
1976	7687,35
1978	8450,6
1979	400,78
1980	66670,19
1981	15523,46
1982	31482,34
1985	6883,65
1987	11692,58
1988	2710,15
1990	5496,33
1991	7,97
1993	14183,82
1995	4194,01
1996	7626,06
1997	533,58
1998	33,88
1999	147,91
2000	3
2001	3192,11
2002	605,12
2003	1862,34
2004	202,84
2005	1698,12
2006	865,44
2008	128,5
2009	482,14
2011	565,65
2012	9,48
2013	407,26
2015	31532,19
	<b>418 151,39</b>

## A hálózat létesítési évtizedek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. 2011-ben, 2012-ben és 2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 216,6 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 10-30% közötti. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetésekre.

## 7.6. Békéssámson településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Békéssámson víztorony	Ligeti sor 1-2. / Hrsz: 947/2.	1979	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	AK200/BO típusú	27

#### **Békéssámson víztorony:**

##### A funkciójának rövid bemutatása:

A víztermelő telepen lévő technológiai acél tartályok a víz vákuumos gázmentesítését szolgálják.

Az elosztóhálózat 3,2-3,6 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A tároló térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja.

Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A technológiai tárolók és a víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Békéssámson, Ligeti sor 1-2.; Hrsz: 947/2.
- Létesítés ideje: 1979
- Típusa: AK 200/BO
- Térfogata: 200 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Békéssámson Önkormányzat 100%.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 28%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 23%

A víztorony felújítása nem történt meg, állapota korának megfelelő, felújításra szorul.

A víztorony belső és külső törzse rozsdásodik, a víztérben a műgyanta festék hámlik a felületről, valamint a hegesztések mentén rozsdásodás tapasztalható. A gömbfej állapota kielégítő. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 2004-ben valósult meg.

#### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a település vízellátása, a torony töltése a Regionális vízellátó távvezetékéről kerül biztosításra. A magas tároló felújítására a Program során nem került sor. A vízkezeléshez használt technológiai berendezések felhagyásra kerülnek.

A víztorony funkciója és működése nem változik.

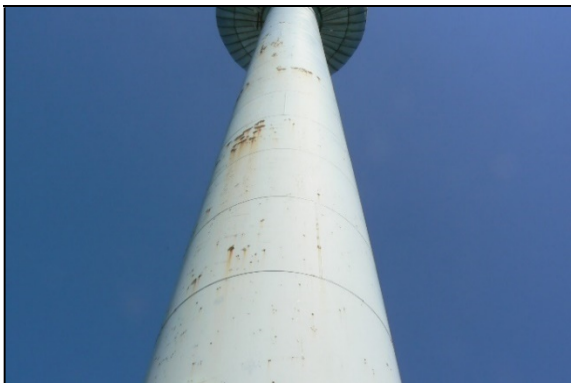
#### Fotódokumentáció:



Víztér kívülről



Felületi korrózió a toronyszáron



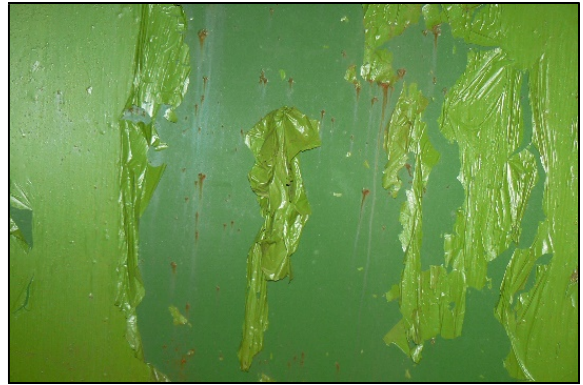
Toronyszár



Felületi korrózió a víztorony belsejében



Felületi korrózió



Málló festett felület a torony belsejében

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Békéssámson település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja. A települési vízmű önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A víztermelő kutakból búvárszivattyú alkalmazásával történik a vízkivétel. Az elosztóhálózat körvezeték rendszerű, a 3,2 – 3,6 bár üzemi nyomással rendelkezik.

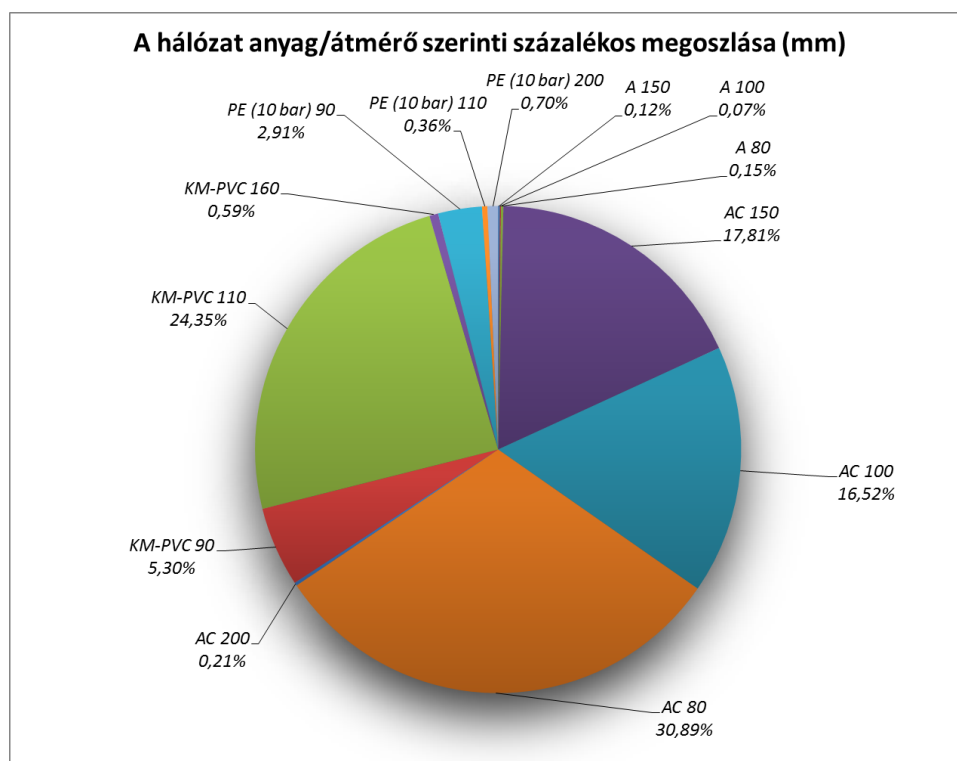
A települési elosztóhálózat teljes hossza 25 057,45 fm. A hálózat 1981 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 80-as évekre jellemző acél, azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN80-tól DN200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 8,4 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 16,6 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 1,2 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Békéssámson	gerinc	A	100	17,74	10
Békéssámson	gerinc	A	150	29,81	10
Békéssámson	gerinc	A	80	38,73	10
Békéssámson	gerinc	AC	100	4139,51	32
Békéssámson	gerinc	AC	150	4463,2	32
Békéssámson	gerinc	AC	200	53,05	32
Békéssámson	gerinc	AC	80	7741,41	32
Békéssámson	gerinc	KM-PVC	110	6102,66	32
Békéssámson	gerinc	KM-PVC	160	147,5	32
Békéssámson	gerinc	KM-PVC	90	1328,4	46
Békéssámson	gerinc	PE (10 bar)	110	90,01	91
Békéssámson	gerinc	PE (10 bar)	200	176	100
Békéssámson	gerinc	PE (10 bar)	90	729,43	94
				<b>25 057,45</b>	

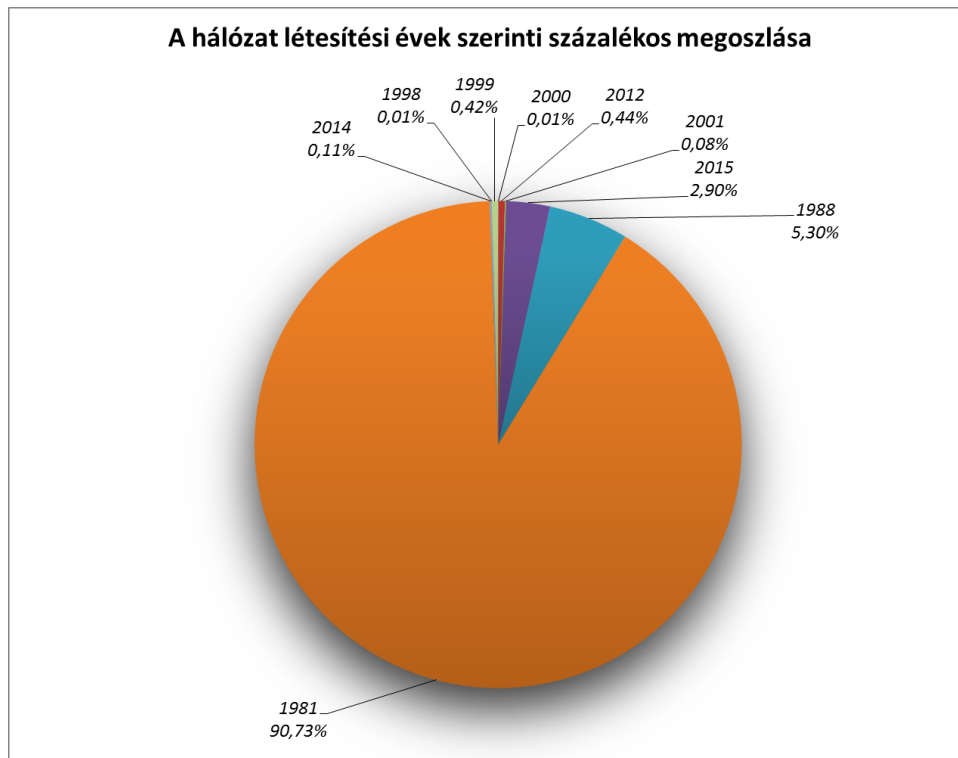
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1981	22733,61
1988	1328,4
1998	2,41
1999	105,25
2000	2,01
2001	21,11
2012	109,01
2014	28,73
2015	726,92
	<b>25 057,45</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 1,9 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre. A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.



## 7.7. Bélmegyer településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Bélmegyer víztorony	Alkotmány u. 3. / Hrsz: 26/2.	1984	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	HG 100/23	38

#### **Bélmegyer víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Bélmegyer, Alkotmány u. 3.; Hrsz: 26/2.
- Létesítés ideje: 1984
- Típusa: HG 100/23
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Bélmegyer Önkormányzat 100%.

A települési vízmű hálózat körvezeték rendszerű, 2,2-2,5 bar üzemi nyomású vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről a magas-tároló gondoskodik. A tároló 100 m<sup>3</sup> –es térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja.

Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 38%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 55%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony vízterének felújítására és az azt követő garanciális hibaelhárításra 2012-ben sor került. Ennek megfelelően a víztér jó állapotban van, újszerű.

A torony külső törzse helyenként korrodált, a belső törzs pedig erősen korrodálódik, a csővezetékek szigetelése megbomlott. A víztorony belső szerkezetei rossz állapotúak, felújításra szorulnak. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

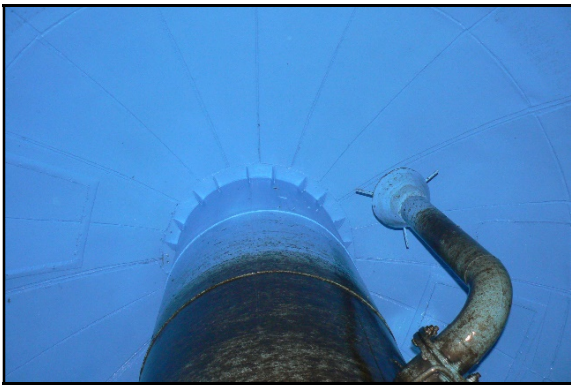
#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 2000-ben valósult meg.

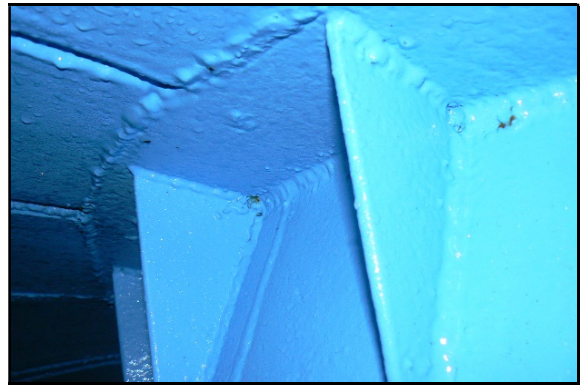
#### IMJP utáni tervezett üzemelés:

A víztorony funkciója változatlan marad. A program során a víztorony felújítása nem volt tervezve.

#### Képek:



Víztér kívülről



Felületi festés



Toronyszár és szerelő nyílás



A víztorony látképe



Töltő és ürítő vezeték



Toronyláb kialakítása

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Bélmegyer település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított, távvezetésekről lecsatlakozva átadási ponton keresztül.

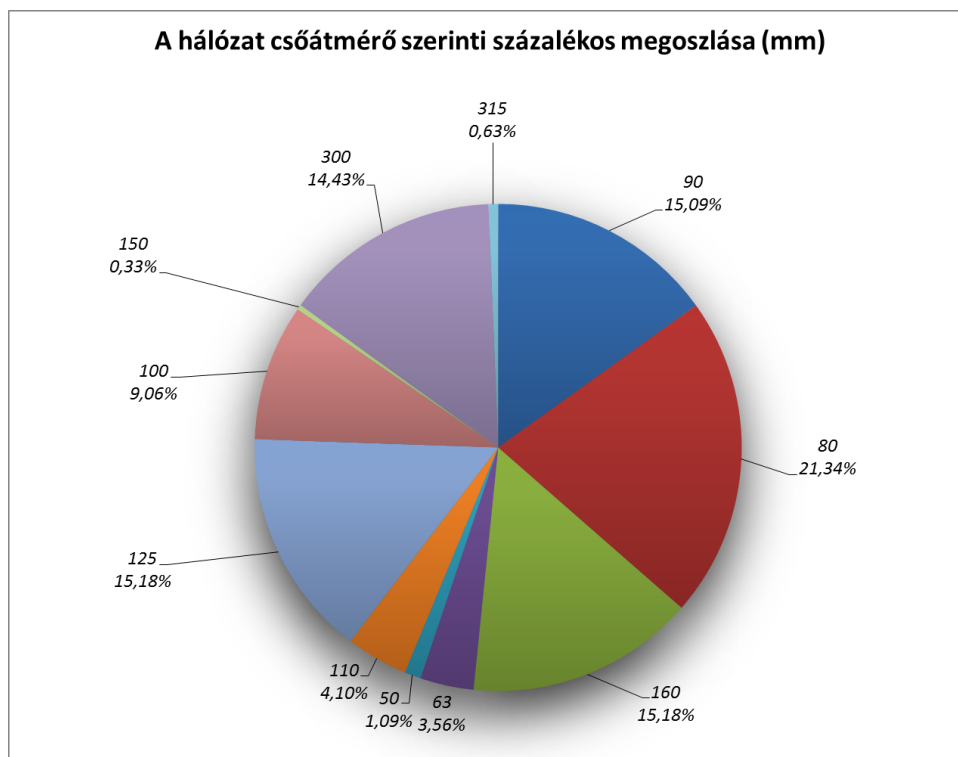
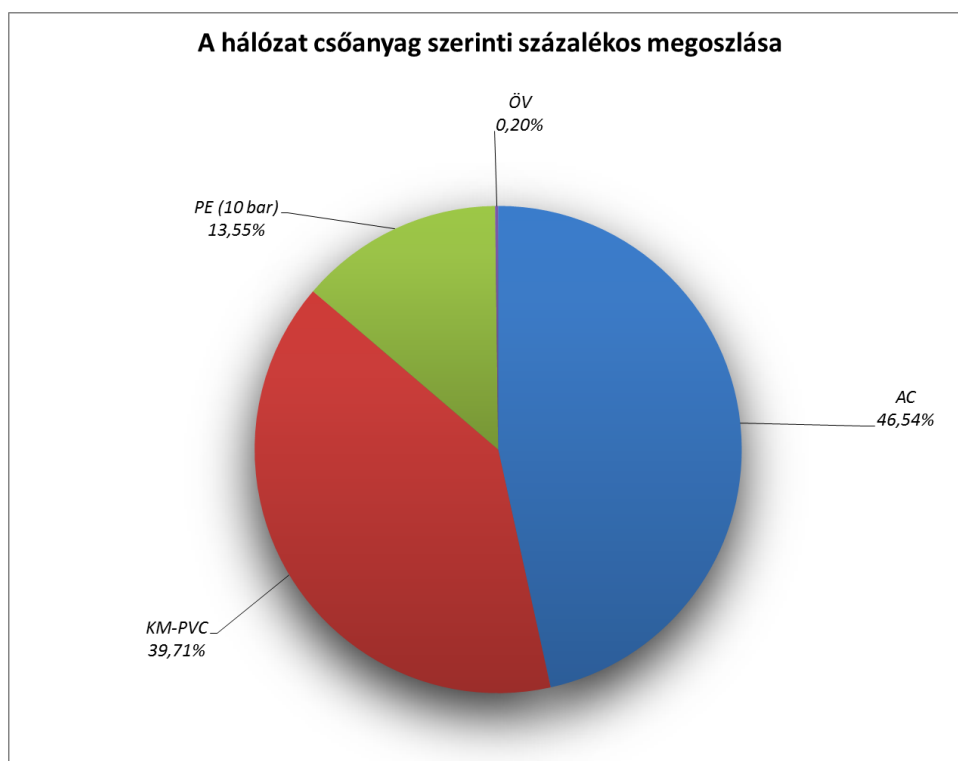
A települési elosztóhálózat teljes hossza 28 900,59 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, öntöttvas illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 63-tól DN 315-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 21,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 7,6 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 5,2 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Bélmegyer	gerinc	AC	100	2560,57	10
Bélmegyer	gerinc	AC	125	142,06	10
Bélmegyer	gerinc	AC	150	96,33	10
Bélmegyer	gerinc	AC	300	4169,35	54
Bélmegyer	gerinc	AC	50	314,58	10
Bélmegyer	gerinc	AC	80	6168,14	10
Bélmegyer	gerinc	KM-PVC	110	1135,19	10
Bélmegyer	gerinc	KM-PVC	125	4212,83	10
Bélmegyer	gerinc	KM-PVC	160	4236,59	10
Bélmegyer	gerinc	KM-PVC	315	183,08	56
Bélmegyer	gerinc	KM-PVC	63	889,9	10
Bélmegyer	gerinc	KM-PVC	90	819,76	26
Bélmegyer	gerinc	PE (10 bar)	110	50,87	90
Bélmegyer	gerinc	PE (10 bar)	125	32,69	94
Bélmegyer	gerinc	PE (10 bar)	160	151,25	94
Bélmegyer	gerinc	PE (10 bar)	63	137,93	80
Bélmegyer	gerinc	PE (10 bar)	90	3542,14	88
Bélmegyer	gerinc	ÖV	100	57,33	55
				28900,59	

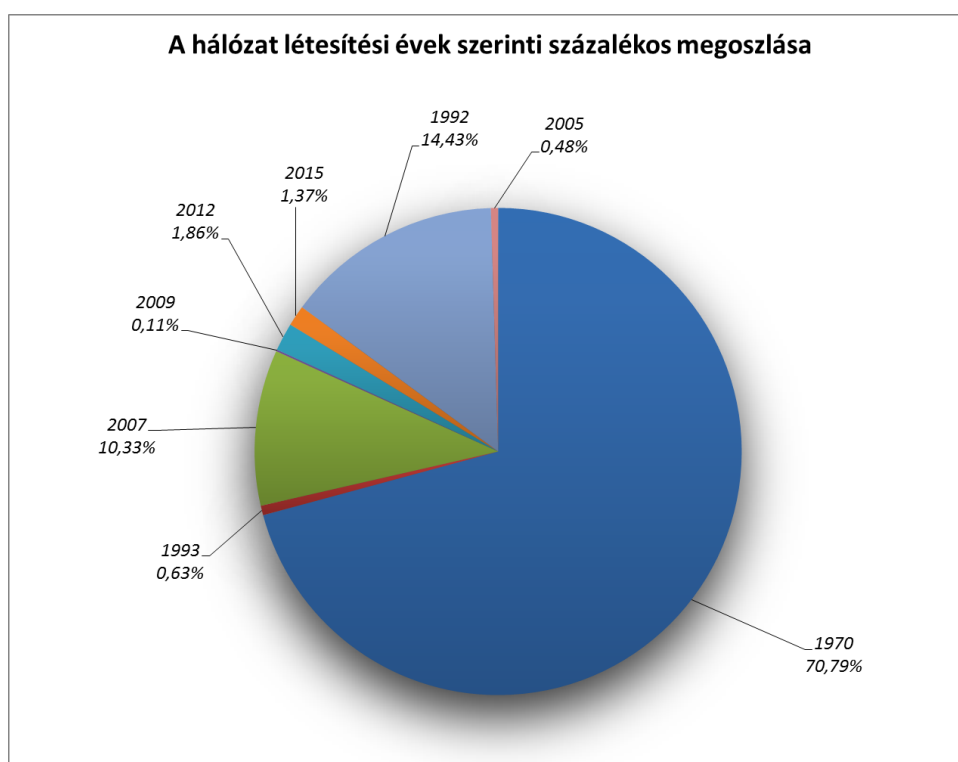
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	20458,33
1992	4169,35
1993	183,08
2005	137,93
2007	2986,86
2009	31,32
2012	537,07
2015	396,65
	<b>28900,59</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 14,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.8. Bucsza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízkozművek bemutatása

#### Vízmű telepek

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Bucsza vízműtelep	Bocskai István u. 15 / Hrsz: 338	1974	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d)  Kialakítása: - Vízttermelés - Víz tárolás	AK 50/24 víztorony és egy tartalék kút	25

#### Bucsza vízműtelep

Víz tárolás a telepen belül:

##### **Műszaki bemutatás:**

- Tároló helye: Bucsza Bocskai István u. 15; Hrsz: 338
- Létesítés ideje: 1974
- Típusa: AK 50/24
- Térfogata: 50 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Bucsza Önkormányzat 100%.

##### A funkciójának rövid bemutatása:

A településen 2,2-2,6 bar üzemi nyomású vízelosztó hálózat van, a szükséges nyomás megteremtéséről a magas-tároló gondoskodik. Az 50 m<sup>3</sup>-es maximális tároló kapacitás nem elegendő a tűzvíz ellátáshoz, ennek kiegészítése a 70 m<sup>3</sup>-es vasbeton szerkezetű tisztított-víz tárolóból biztosítható.

Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 20%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 58%



### Állapot értékelése, korábbi rekonstrukciók:

A víztorony és a tisztavíz tároló felújítására az évek alatt nem került sor. A víztorony külső belső törzse, és a víztér a benne lévő szerelvényekkel együtt erősen rozsdás, kifejezetten rossz állapotú. A beton alapzat töredezett. A torony teljes körű felújítása indokolt. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 2009-ben valósult meg, az IMJP során új bejelzés lett kiépítve.

### IMJP utáni tervezett üzemelés:

A víztorony funkciója változatlan marad. A program során a víztorony felújítása nem volt tervezve.

### Képek:



Víztorony szerelőnyílás



Víztorony víztére





Felületi korrózió a víztorony belsejében

Víztermelés a telepen belül:

Műszaki bemutatás:

Bucsa, 2. sz. kút:

Létesítési év: 1975

- Kataszteri szám: B-18
- Szivattyú: EMU K-62-9 búvárszivattyú
- Talpmélység: 250 m
- vízminőségi besorolás: II. osztályú rétegvíz
- Üzemállapot: tartalékba helyezve

Bucsa, 3. sz. kút:

Létesítési év: 1982

- Kataszteri szám: B-28
- Szivattyú: Grundfos SP 25-15 búvárszivattyú
- Talpmélység: 170 m
- vízminőségi besorolás: II. osztályú rétegvíz
- Üzemállapot: tartalékba helyezve



## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Bélmegyer település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított, távvezetésekről lecsatlakozva átadási ponton keresztül. Bucsa település vízellátását a 3 db víztermelő kút és víztisztítási technológia biztosítja. A kutak vize magas gáz és arzén tartalmú, ezért gáz- és arzénmentesítés utána víz egy 75 m<sup>3</sup>-es tárolóba kerül, onnan átemelő szivattyúk nyomják a vízmű-rendszer elosztóhálózatába és magas tárolójába. A települési vízmű körvezetékes rendszerű, 2,2-2,6 bar üzemi nyomású vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről az AK 50/24 típusú magas-tároló (AQUAGLÓBUSZ) gondoskodik.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 27 514,77 fm. A hálózat 1975 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, öntöttvas illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-tól DN300-ig terjednek a csőméretek.

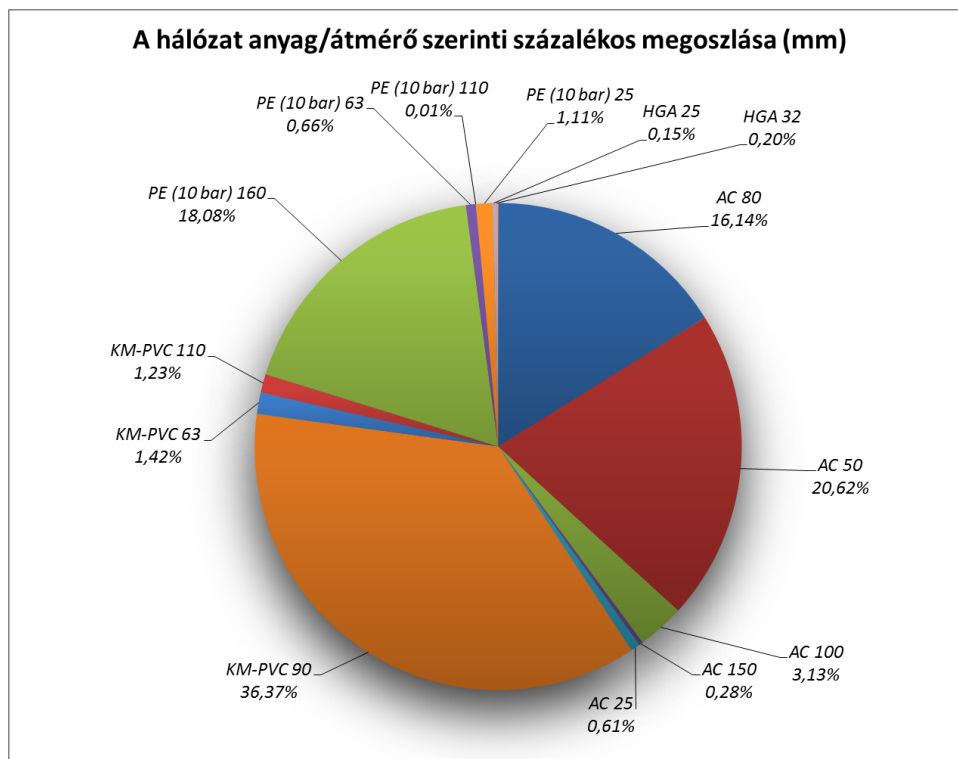
A hálózaton mintegy 11,6 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 15,9 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 5,9 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Bucsa	gerinc	AC	100	860,89	20
Bucsa	gerinc	AC	150	75,83	20
Bucsa	gerinc	AC	25	168,24	20
Bucsa	gerinc	AC	50	5672,69	20
Bucsa	gerinc	AC	80	4441,99	20
Bucsa	gerinc	HGA	25	40,31	30
Bucsa	gerinc	HGA	32	53,8	30
Bucsa	gerinc	KM-PVC	110	337,9	48
Bucsa	gerinc	KM-PVC	63	390,9	46
Bucsa	gerinc	KM-PVC	90	10006,61	31
Bucsa	gerinc	PE (10 bar)	110	2,69	96
Bucsa	gerinc	PE (10 bar)	160	4975	100
Bucsa	gerinc	PE (10 bar)	25	305,46	79
Bucsa	gerinc	PE (10 bar)	63	182,46	80

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
				<b>27 514,77</b>	

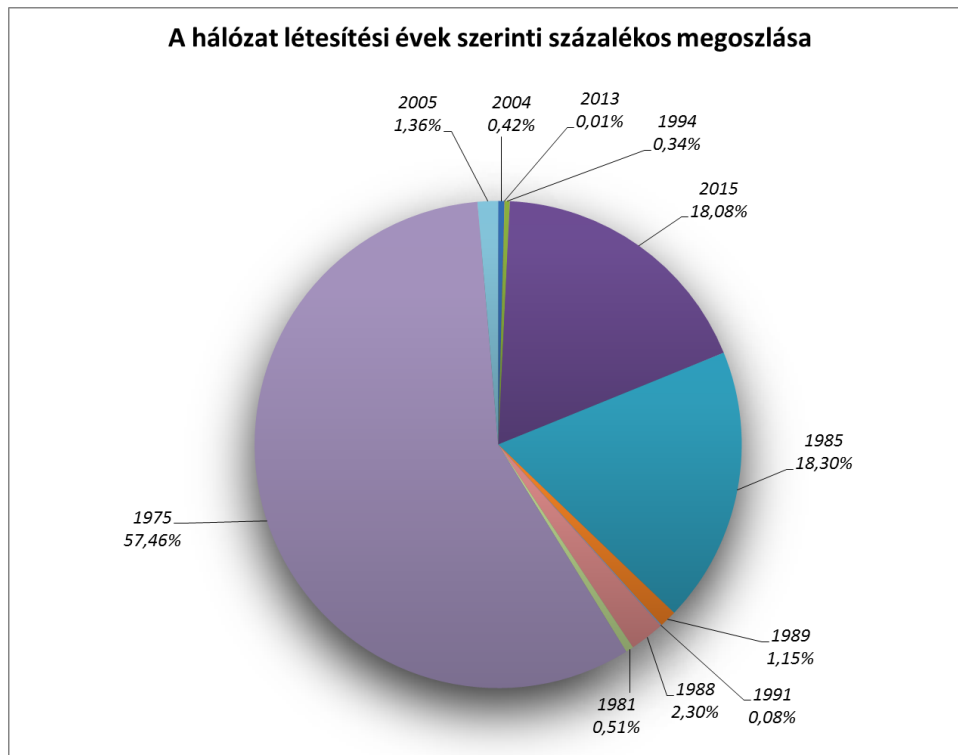
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1975	15810,51
1981	141,3
1985	5034,36
1988	631,55
1989	315,61
1991	21,72
1994	94,11
2004	114,47
2005	373,45
2013	2,69
2015	4975
	<b>27 514,77</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 70-es, 80-as, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 15,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 20 %. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.9. Csabacsúd településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Csabacsúd víztorony	Táncsics u. 24. / Hrszt: 385.	1968	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	HG 100/23 típus	23

#### **Csabacsúd víztorony:**

##### Műszaki értékelés:

- Tároló helye: Csabacsúd, (Táncsics u. 24.) Hrszt: 385.
- Létesítés ideje: 1968
- Típusa: Hg. 100-23
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Csabacsúd Önkormányzat 100%.

Az elosztó-hálózat 2,2 - 2,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A tároló 100m<sup>3</sup> -es térfogattal 54m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja.

Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 20%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 76%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony rekonstrukciójára 2007-ben került sor. felújításra került a víztér, a toronyszár külső és belső festése, valamint a feszítőkötél csere is megvalósult. A garanciális felújítások 2013-ban fejeződtek be, amikor is a víztér és az acélszerkezet részleges



javítását végezték el. Éppen ezért a víztorony jó, közel újszerű állapotúnak tekinthető. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 1992-ben valósult meg.

#### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a távvezetékről érkező víz tölti a magas tárolót. Az 50 m<sup>3</sup>-es maximális magas tároló kapacitás nem elegendő a tűzvíz ellátáshoz, ennek kiegészítése a távvezeteki vízellátásról biztosítható. A tisztított-víz tároló felhagyásra kerül. A víztorony felújítása a Program során nem került tervezésre.

#### Képek:



Víztorony víztér



Töltő és ürítő vezetékek



Hágcsó a víztérhez



Toronyszár kívülről



## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Csabacsúd település vízellátásához szükséges vízmennyiséget az Orosházi Kistérségi Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az elosztóhálózat 2,2 – 2,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

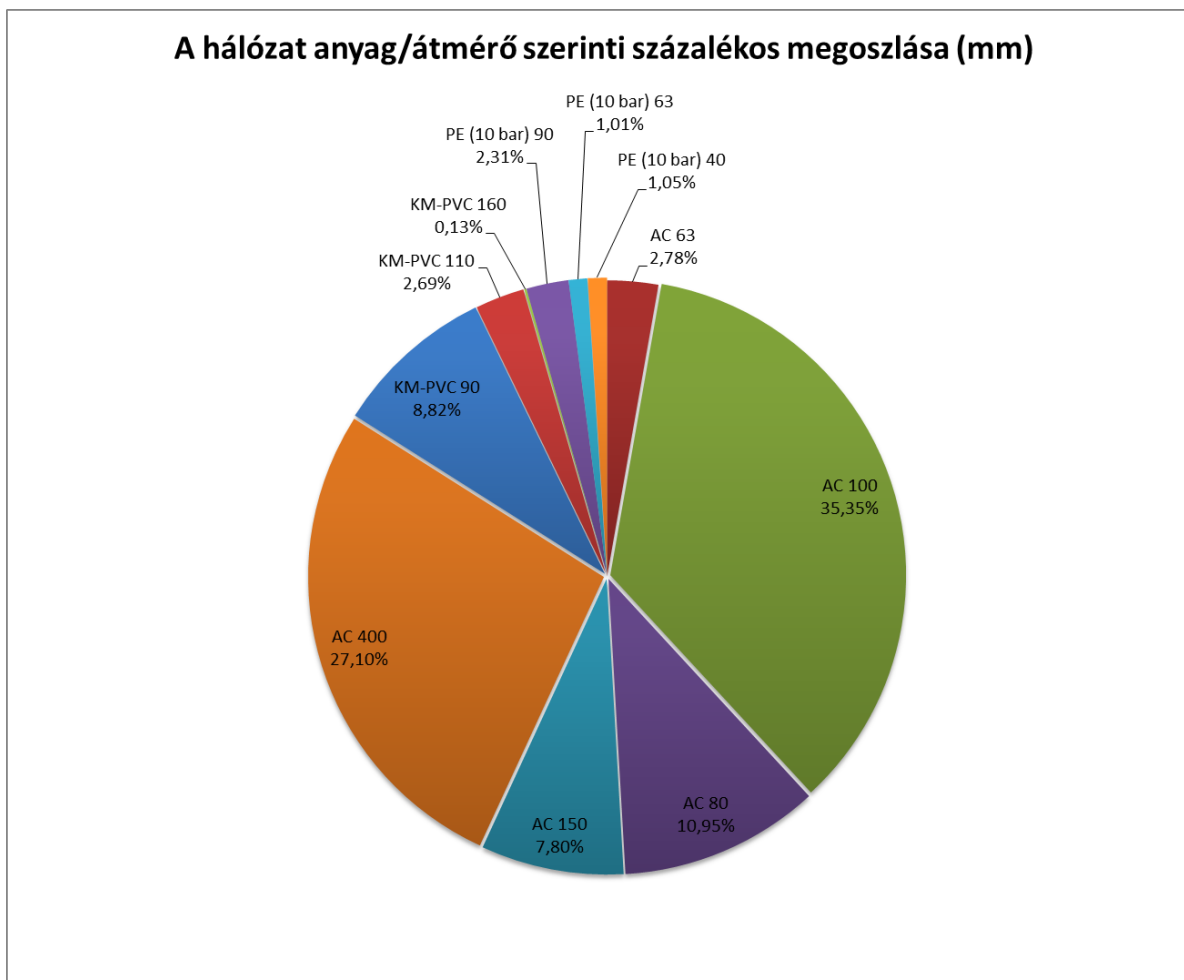
A települési elosztóhálózat teljes hossza 35 979,74 fm. A hálózat 1879 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-től DN400-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 28,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 1,6 km, sávos helyreállításra mintegy 6,2 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 15,1 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Csabacsúd	gerinc	AC	100	12 477,87	16
Csabacsúd	gerinc	AC	150	190,83	10
Csabacsúd	gerinc	AC	150	2 563,21	62
Csabacsúd	gerinc	AC	400	9 563,25	62
Csabacsúd	gerinc	AC	63	980,91	10
Csabacsúd	gerinc	AC	80	3 865,61	10
Csabacsúd	gerinc	KM-PVC	110	950,51	42
Csabacsúd	gerinc	KM-PVC	160	44,55	42
Csabacsúd	gerinc	KM-PVC	90	3 113,20	42
Csabacsúd	gerinc	PE (10 bar)	40	368,94	96
Csabacsúd	gerinc	PE (10 bar)	63	358,02	96
Csabacsúd	gerinc	PE (10 bar)	90	816,65	99
				<b>35 293,55</b>	

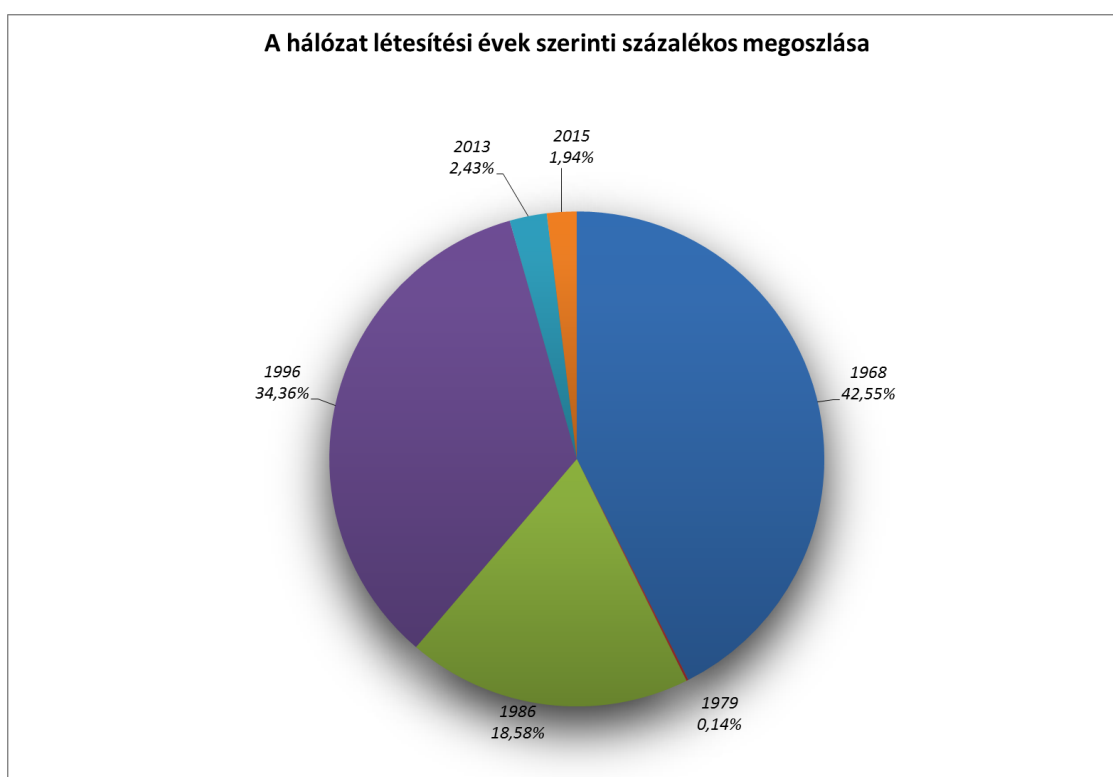
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1968	15 017,25
1979	48,46
1986	6 557,77
1996	12 126,46
2013	857,22
2015	686,39
	<b>35 293,55</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 70-es, 80-as, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2013 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 18,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.10. Csabaszabadi településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízüzemek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Csabaszabadi víztorony	-	1988	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	AK 50/24	46

#### Csabaszabadi víztorony:

- Tároló helye: Csabaszabadi Fő u. 18.; Hrsz 28.
- Létesítés ideje, kora: 1988
- Típusa: AK 50/24
- Térfogata: 50 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Csabaszabadi Önkormányzat 100%.

#### A funkciójának rövid bemutatása:

Csabaszabadi és Pusztatölke elosztó-hálózatának 2,4-2,8 bár üzemi nyomását a tároló biztosítja.

Az átadási ponton lévő szivattyút a toronyszint vezérli. Az 50 m<sup>3</sup>-es maximális magas tároló kapacitás nem elegendő a tűzvíz ellátáshoz, ennek kiegészítése a távvezetéki vízellátásról biztosítható. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

#### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 46%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 73%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítása 2006-ban elvégzésre került. A garanciális munkák befejezése pedig 2011-ben valósult meg. A rekonstrukció során megvalósult a víztér, a torony szár külső és belső felületének festése a benne lévő szerelvények felújításával együtt. A felújítás óta

eltelt idő alatt, a toronyszár külső felületén kismértékű rozsdásodás figyelhető meg. A víztér kifogástalan állapotú, a töltővezeték tolózár cseréjére korábban nem került sor, annak rozsdása megfigyelhető. A torony a felújítástól számított korának megfelelő állapotban van. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása nem valósult meg.

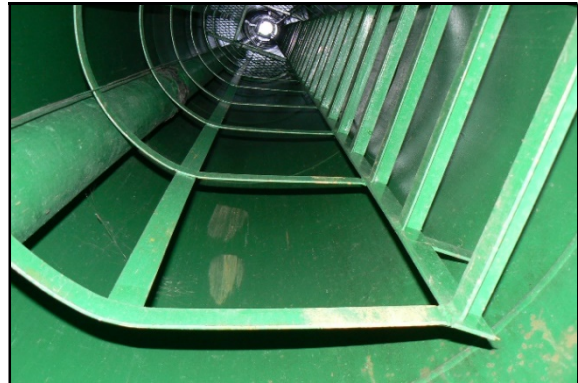
#### IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója változatlan, a program tervezése során a korábbi felújítás miatt, új felújítási igény nem merült fel.

#### Képek:



Toronyszár



Hágcsó a víztérhez



A víztorony látképe



Víztorony gépészete

### **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

## Ivóvízellátó hálózat

### Műszaki bemutatás

Csabaszabadi és Pusztaotlaka települések vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az átadási ponton lévő szivattyút a toronyszint vezérli. Az elosztóhálózat 2,4 – 2,8 bár üzemi nyomással rendelkezik.

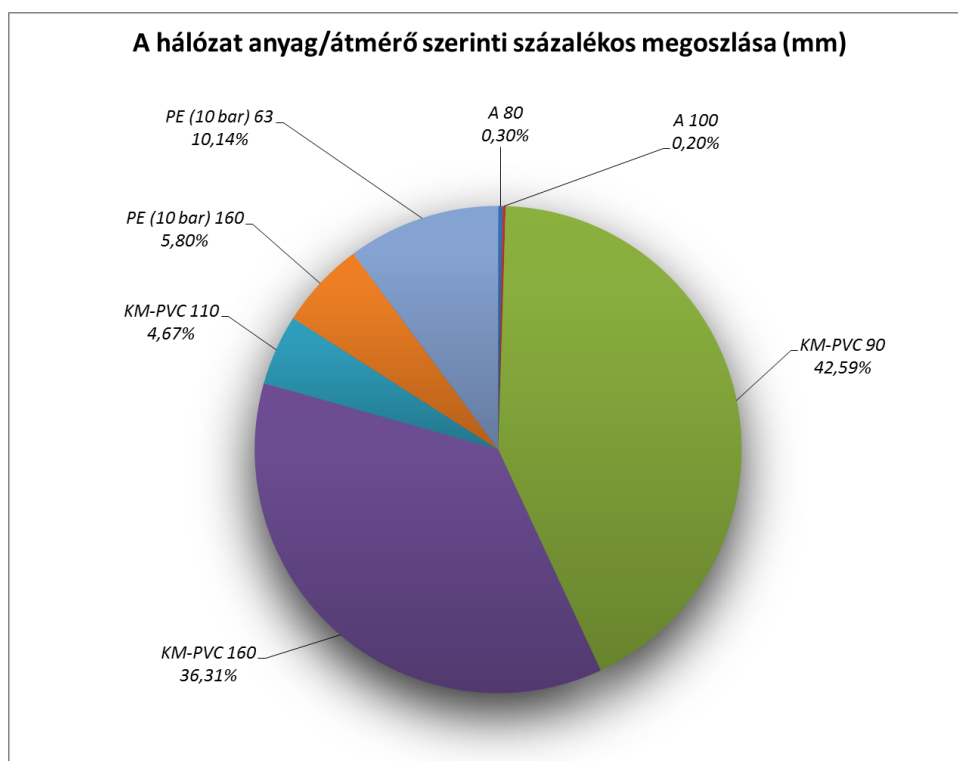
A települési hálózat teljes hossza 6 087,91 fm. A hálózat 1988 és 2015 között épült több ütemben. A hálózat elemei jellemzően KM-PVC-ből, acél és azbesztcementből épültek illetve a később épült részekon polietilén csövekből. Átmérő tekintetében DN 63-tól DN 160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 5 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra elhanyagolható méretű szakaszon, sávós helyreállításra mintegy 1 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 2,5 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Csabaszabadi	gerinc	A	100	11,98	10
Csabaszabadi	gerinc	A	80	18,15	10
Csabaszabadi	gerinc	KM-PVC	110	284,07	46
Csabaszabadi	gerinc	KM-PVC	160	2210,52	46
Csabaszabadi	gerinc	KM-PVC	90	2592,69	46
Csabaszabadi	gerinc	PE (10 bar)	160	353	100
	gerinc	PE (10 bar)	63	617,5	83
				<b>6 087,91</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

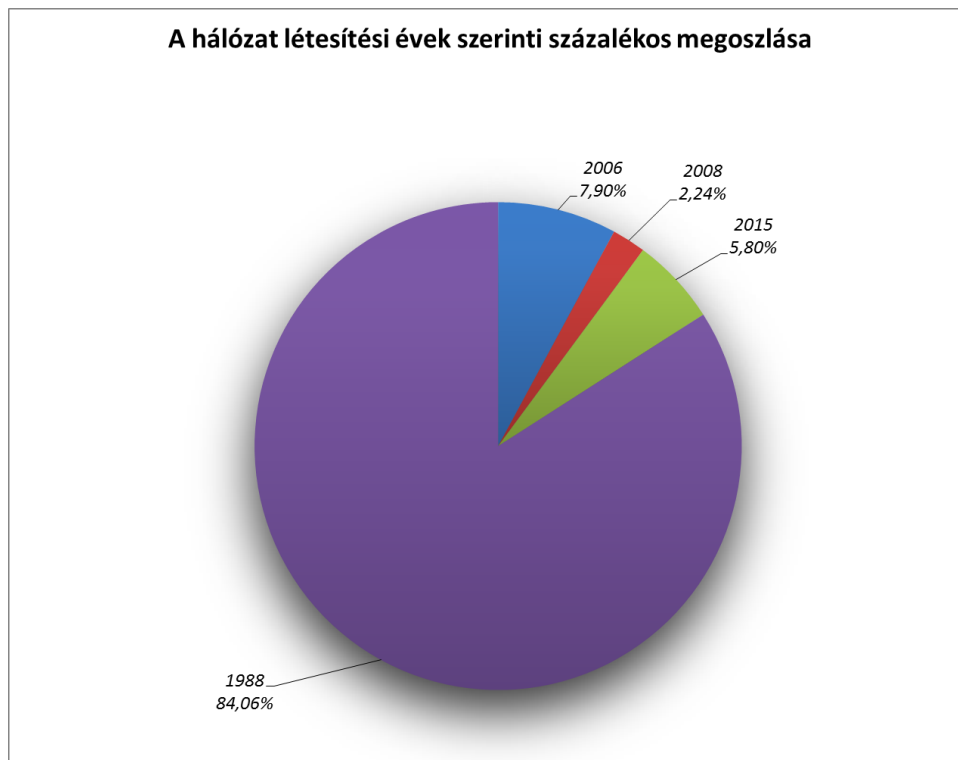


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1988	5117,41
2006	481,02
2008	136,48
2015	353
	<b>6 087,91</b>



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as években épült szakaszokra érvényes. A 2006 után épület vezetékek jó állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 30 m hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közfolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.11. Csanádapáca településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Csanádapáca víztorony	Piactér 1. / Hrsz: 6.	1988	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	-	43

#### **Csanádapáca víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Csanádapáca, Piactér 1.; Hrsz: 6.
- Létesítés ideje: 1988
- Típusa: AK 200-30
- Térfogata: 200 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Csanádapáca Önkormányzat 100%.

##### A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A tároló 200 m<sup>3</sup> –es térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A fenék ürítő és a túlfolyó közös vezetéke a csapadékvíz elvezető árokba van bekötve.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 46%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítására nem került sor. Állapota kifejezetten rossz, a toronyszáron kívül és belül egyaránt rozsdásodások figyelhetők meg. A fenékürítő vezeték szétnyílt. A toronyszárban lévő szerelvények és vezetékek cseréje szorulnak. A gömbhøj állapota

sérült, helyenként a szegecsek hiányoznak. A víztér belső felülete is a páralecsapódásnak köszönhetően helyenként rozsdásodik, állapota a torony más részeihez képest elfogadható. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 1992-ben valósult meg.

#### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a település vízellátása a Regionális vízellátó távvezetékéről kerül biztosításra. A távvezetékéről érkező víz tölti a magas tárolót. A program a tároló felújítását nem tartalmazza.

#### Képek:



Felületi kiképzés



Felületjavítás a víztorony belsejében



Víztorony gépészet



Víztorony töltő/ürítő vezeték



Szétnyílt csővezeték

## Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-1/1		1991	Talp mélység: 245 m Névleges kapacitás: 1359.36 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg kora, típusa: II. osztályú rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		35%
T-1/2		1992	Talp mélység: 159 m Névleges kapacitás: 599.04 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú	melléfúrásos felújítás	36%
T-1/3		1992	Talp mélység: 125 m Névleges kapacitás: 1800 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		35%
T-1/4		1992	Talp mélység: 72 m Névleges kapacitás: 1785.6 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		36%
T-1/5		1992	Talp mélység: 42 m Névleges kapacitás: 1728 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú	Hideg Tartalék	36%
T-2/1		1992	Talp mélység: 222 m Névleges kapacitás: 1684.8 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		36%

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-2/2		1992	Talp mélység: 170 m Névleges kapacitás: 1526.4 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		36%
T-2/3a		1992	Talp mélység: 79 m Névleges kapacitás: 2160 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú	Mélyítés éve: 2010	56%
T-2/4 (rég)		1992	Talp mélység: 44 m Névleges kapacitás: 1656 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		36%
T-2/4 (új)		2014	Talp mélység: 77 m Névleges kapacitás: 1425.6 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: II. oszt. víz, rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú	Mélyítés éve: 2014 Melléfúrásos felújítással jött létre	92%
T-4/1		1990	Talp mélység: 230 m Névleges kapacitás: 1487.52 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		34%
T-4/2		1991	Talp mélység: 120 m Névleges kapacitás: 2016 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: rétegvíz Szivattyú: búvárszivattyú		35%
T-4/3		2014	Talp mélység: 91,11 m Névleges kapacitás: 2592 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú	A K-200 OKK számú kút melléfúrásos felújításaként létesült. Mélyítés éve: 2014	92%
T-4/4		1991	Talp mélység: 46 m Névleges kapacitás: 2188.8 m <sup>3</sup> /d Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú		35%
T-3/1		2015	Talp mélység: 120 m Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú	Új kút	100%
T-3/2		2015	Talp mélység: 90 m Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú	Új kút	100%

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-5/1		2015	Talp mélység: 207 m Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú	Új kút	100%
T-5/3		2015	Talp mélység: 78 m Vízadó réteg típusa: rétegvíz, pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be Szivattyú: búvárszivattyú	Új kút	100%
F/1		1987	Talp mélység: 51 m	Figyelő kút	50%
F/5		1987	Talp mélység: 18.5 m	Figyelő kút	56%
F-1/1		1987	Talp mélység: 226 m	Figyelő kút	60%
F-1/2		1987	Talp mélység: 139.2 m	Figyelő kút	30%
F-1/3		1987	Talp mélység: 79.5 m	Figyelő kút	42%
F-1/4		1987	Talp mélység: 37.6 m	Figyelő kút	46%
F-1/5		1987	Talp mélység: 16.5 m	Figyelő kút	35%
1 Ff1		1987	Talp mélység: 45 m	Figyelő kút	34%
1 Ff2		1987	Talp mélység: 15 m	Figyelő kút	36%
2 Ff1		1987	Talp mélység: 45 m	Figyelő kút	42%
2 Ff2		1987	Talp mélység: 15 m	Figyelő kút	48%
1 SZFf1		1987	Talp mélység: 40 m	Figyelő kút	50%
1 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	50%
2 SZFf1		1987	Talp mélység: 40 m	Figyelő kút	48%
2 SZFf2		1987	Talp mélység: 11.5 m	Figyelő kút	61%
3 SZFf1		1987	Talp mélység: 41.2 m	Figyelő kút	30%
3 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	30%
4 SZFf1		1987	Talp mélység: 41 m	Figyelő kút	25%
4 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	40%
5 SZFf1		1987	Talp mélység: 43 m	Figyelő kút	40%
5 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	45%
6 SZFf1		1987	Talp mélység: 40.3 m	Figyelő kút	40%

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
6 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	52%
7 SZFf1		1987	Talp mélység: 40 m	Figyelő kút	52%
7 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	52%
10 SZFf1		1987	Talp mélység: 40 m	Figyelő kút	40%
10 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	40%
11 SZFf1		1987	Talp mélység: 44 m	Figyelő kút	30%
11 SZFf2		1987	Talp mélység: 10 m	Figyelő kút	32%

### **T1/1:**

#### **Műszaki adatok:**

- kapacitás: 1359.36 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- Nyugalmi vízszint (m): -7,5
- A kifolyó víz hőmérséklete: 25,7°C
- Üzemi vízszint:-28m 1180l/p termeltetés mellett
- kútfej kiképzés típusa, anyaga: terepszint feletti kútfej kialakítású, billenő fedeles lemezházban létesített
- talpmélység: 245m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	711/695
	0-180	520/508
	161,3-245	324/312
<b>Szűrőzése</b>	189-193,7	
	220-223,8	
	229-235,3	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú
- egyéb berendezés: A kútfej mintavételi csappal, illetve hitelesített vízórával ellátott.

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható.
- A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 52%-osnak tekinthető
- Gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

### Képek:



T 1/1. sz. kút gépészete

### **T1/2:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 599.04 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -8,4
- a kifolyó víz hőmérséklete: 17,5°C
- üzemi vízszint: -45,7m 520l/p termeltetés mellett
- kútfej kiképzés típusa: aknás kialakítású
- talpmélység: 245m



<b>Csővezése (m-m)</b>	0-7	711/645
	0-124	508/492
	112-160	324/312
<b>Szűrőzése</b>	133-136,5	
	146,9-152,5	

szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

egyéb berendezés: A kútfej mintavételi csappal, illetve hitelesített vízórával ellátott.

#### Állapotértékelés:

A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.

A kút csoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.

A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható.

A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 54%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír.

A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

#### Képek:



T 1/2 sz. kút gépészete

### **T1/3:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 1800 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -7,1
- a kifolyó víz hőmérséklete: 17°C
- üzemi vízszint: 30,7m-en 1500l/p termeltetés mellett
- kútfej kiképzés típusa: terepszint feletti kútfej kialakítású, billenő fedeles lemezházban létesített
- talpmélység: 125 m
- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú
- egyéb berendezés: A kútfej mintavételi csappal, illetve hitelesített vízórával ellátott.

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 52%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 1/3 sz. kút gépészete

**T1/4:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 1785.6 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -4,6
- a kifolyó víz hőmérséklete: 15°C
- üzemi vízszint: -23,3 1500l/p termeltetés mellett
- kútfej kiképzés típusa: terepszint feletti kútfej kialakítású, billenő fedeles lemezházban létesített
- talpmélység: 72 m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-42,4	508/492
	29,6-72	324/312
<b>Szűrőzése</b>	46-52	
	54-62	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú
- egyéb berendezés: A kútfej mintavételi csappal, illetve hitelesített vízórával ellátott.

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 54%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

### Képek:



T 1/4 sz. kút gépészete

### **T1/5:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 1728 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -2,9
- a kifolyó víz hőmérséklete: 13°C
- üzemi vízszint: -18,5m 1500l/p termeltetés mellett
- kútfej kiképzés típusa: térszínen kialakított, visszabontott

- talpmélység: 42 m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-18	508/492
	0-42	324/312
<b>Szűrőzése</b>	20-34,7	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú
- egyéb berendezés: A kútfej mintavételi csappal, illetve hitelesített vízórával ellátott.

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 54%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

#### Képek:



T 1/5 sz. kút gépészete

## **T2/1:**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 1684.8 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -10,8
- üzemi vízszint: -25,7m
- kútfej kiképzés típusa: szabványos kútfej kiképzésű, lemezházba telepített, hőszigetelése megoldott.
- talpmélység: 222m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	711/695
	0-175	508/492
	156,3-220	324/312
<b>Szűrőzése</b>	182-187	
	193,5-201,5	
	209-212	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 54%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 2/1 sz. kút gépészete

**T2/2:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 1526.4 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -8,6
- üzemi vízszint: -28,7m
- kútfej kiképzés típusa: szabványos kútfej kiképzésű, lemezházba telepített, hőszigetelése megoldott, vízórával és mintavételi csappal ellátott
- talpmélység: 222m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6,2	711/695
	0-132	508/492
	115-170	324/308
<b>Szűrőzése</b>	141-147	
	152-158,5	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 54%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

### Képek:



T 2/3 sz. kút gépészete



## **T2/4 (régi):**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 1656 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: II. osztályú rétegvíz
- nyugalmi vízszint (m): -5,1
- üzemi vízszint: -24,9m 1150l/p
- kútfej kiképzés típusa: szerelvényezés elbontásra került
- talpmélység: 48m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5,6	530/514
	0-132	508/492
	115-170	324/312
<b>Szűrőzése</b>	29-32	
	34-38	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 54%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 2/4 sz. kút gépészete

**T2/3a:**

Műszaki adatok:

- Mélyítés éve: 2010
- kapacitás: 2160 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be
- nyugalmi vízszint (m): -5,38
- Víz hőmérséklete: 15.7°C
- kútfej kiképzés típusa: szabványos kútfej kiképzésű, vízőrával és mintavételi csappal ellátott
- talpmélység: 79m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20	610/594
	0-47	508/498
	0-79	330/301
<b>Szűrőzése</b>	57-71	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak, tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható.
- A rendszeres állagmegóváról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 90%-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója 30 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- villamos- és irányítástechnika: 20%

### Képek:



T 2/3a sz. gépészete

## **T2/4 (új):**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 1425.6 m<sup>3</sup>/d
- Mélyítés éve: 2014
- vízadó réteg: rétegvíz, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be
- üzemi vízszint: 20,10m
- kútfej kiképzés típusa: szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott
- talpmélység: 77m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-19,7	508
	0-44	330
<b>Szűrőzése</b>	29-32	
	34-40	
	70-73	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 98%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 86 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 2/4 sz. kút gépészete

**T4/1:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 1487.52 m<sup>3</sup>/d
- Mélyítés éve: 1990
- vízadó réteg: rétegvíz
- üzemi vízszint: 20,10m
- nyugalmi vízszint: -7,4m
- a kifolyó víz hőmérséklete 22°C
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. A kútfej lemezházba telepített, hőszigetelése megoldott.
- talpmélység: 230m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	820-804
	0-167,4	610-594
	150,7-230	368-358
<b>Szűrőzése</b>	169-174	
	177-179	
	195-201	
	214,5-222	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 50%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

#### Képek:



T 4/2. sz. kút gépészete

#### **T4/2:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 2016 m<sup>3</sup>/d
- Mélyítés éve: 1991
- vízadó réteg: rétegvíz
- üzemi vízszint: -28,7m

- nyugalmi vízszint: -4,4m
- a kifolyó víz hőmérséklete 17°C
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. A kútfej lemezházba telepített, hőszigetelése megoldott.
- talpmélység: 120m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	820-804
	0-26,5	611-595
	26,5-88	508-492
	68,1-120	324-312
<b>Szűrőzése</b>	89,8-94,1	
	103,3-108,5	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 52%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 4/2 sz. kút gépészete

**T4/3:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 2592m<sup>3</sup>/d
- Mélyítés éve: 2014
- vízadó réteg: rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.
- üzemi vízszint: 20,62m
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés védelméről az erre a célra kialakított zsompan elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.
- talpmélység: 91,11m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-40	610/594
	30-77	508/498
<b>Szűrőzése</b>	56-59	330/301
	61-97	
	70-73	



- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 98%-osnak tekinthető, gépészeti és villamosági állagmutatója 86 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

#### Képek:



T 4/3. sz. kút gépészete

#### **T4/4:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 2188,8 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: rétegvíz
- üzemi vízszint: -14,2m

- nyugalmi vízszint: -2,8m
- a kifolyó víz hőmérséklete 13,5°C
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. A kútfej lemezházba telepített, hőszigetelése megoldott.
- talpmélység: 46m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20	624-608
	0-46	324-312
<b>Szűrőzése</b>	24,8-35,5	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 52%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 20 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 4/4 sz. kút gépészete

**T3/1:**

Műszaki adatok:

- Mélyítés éve: 2015
- vízadó réteg: rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.
- talpmélység: 120m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20	355/345
	0-75	244,5-226,6
	55-120	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	88-113	3 szűrőzés a szakaszon

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 100%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 100 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

### Képek:



T 3/1 sz. kút gépészete

### **T3/2:**

#### Műszaki adatok:

- Mélyítés éve: 2015
- vízáadó réteg: rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.
- talpmélység: 90m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5	508/498
	0-40	419/409
	0-90	280/248
<b>Szűrőzése</b>	46-51, 55-59, 79-83	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

#### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 100%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 100 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

#### Képek:



T 3/2 sz. kút gépészete

## **T5/1:**

### Műszaki adatok:

- Mélyítés éve: 2015
- vízadó réteg: rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.
- kútfej kiképzés típusa: aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.
- talpmélység: 207m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-25	355/345
	0-150	244,5-226,6
	130-207	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	173-200	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

### Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kútcsoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 100%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 100 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 5/1 sz. kút gépészete

**T5/3:**

Műszaki adatok:

- Mélyítés éve: 2015
- vízáadó réteg: rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.
- kútfej kiképzés típusa: A kút terepszinten kialakított, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.
- talpmélység: 78m

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5	355/345
	0-45	244,5-226,6
	0-78	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	54,5-56,5; 64-70,5	

- szivattyúk típusa: Búvárszivattyú

Állapotértékelés:

- A kút építészeti elemei elfogadható állapotúak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kút csoport, illetve a kutak védőterülete kerítéssel körülhatárolt, a terület idegen behatolástól elzárt, így rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható. A rendszeres állagmegóvásról gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat.
- A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója 100%-osnak tekinthető, gépészeti és villamossági állagmutatója 100 %-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.
- A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

Képek:



T 5/3. sz. kút gépészete

**F/1:**

Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 51m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan



### **F/5:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 18,5m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **56%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan

### **F-1/1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 226m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **60%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **F-1/2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 139,2m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **30%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **F-1/3:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 79,5m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

**F-1/4:**

Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 37,6m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **46%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

**F-1/5:**

Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 16,5m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **35%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

**1Ff1:**

Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 45m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **34%**-osnak tekinthető.

- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **1Ff2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 15m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **2Ff1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 45m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **2Ff2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 15m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **48%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **1SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **1SZFf2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **2SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **48%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **2SZFf2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 11,5m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **61%**-osnak tekinthető.
- a kút jó műszaki állapotban van
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő
- állagmegóvó, karbantartó munkákat ugyan igényel, de nem sürgősséggel

### **3SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 41,2m

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 30%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 30%
- villamos- és irányítástechnika: 30%
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **3SZFf2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **30%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **4SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 41m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **25%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- bélésű, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **4SZFf2:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **40%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- bélésű, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **5SZFf1:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 43m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **40%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- bélésű, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **5SZFf2:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **45%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- bélésű, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **6SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40,3m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **40%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **6SZFf2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **52%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **7SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **52%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **7SZFf2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **52%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **10SZFf1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **40%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **10SZFf2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.



- talpmélység: 10m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **40%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

**11SZFf1:**

Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 44m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **30%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

**11SZFf2:**

Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

Állapotértékelés:

- Állagmutatója **32%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

## CSANÁDAPÁCA vízműtelep

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrs.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató
Csanádapáca vízműtelep	0110/43 0110/10 0118	Névleges kapacitás: 5.000 m <sup>3</sup> /d  Kialakítása: - Szűrés: - mechanikus: 62,5 m <sup>3</sup> /h - Vegyszeres kezelés: - klórgáz - vasszulfát - klórdioxid - Technológia: - mangántalanítás - arzén-mentesítés - Fertőtlenítés: - klórgáz - Tárolás:  - 1.500 m <sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók	KEOP során bővített	91 %

### Általános bemutatás

#### Elhelyezkedés, ellátott terület

Békés Megye déli részén van a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Kapcsolódó vízmű telepek: Orosháza, Gerendás, Csorvás, Tótkomlós, Békéssámson a regionális kapcsolatokon keresztül.

A vízmű telep 7.900 m<sup>2</sup> területű és a helyrajzi számok: 0110/43, 0110/10, 0118

Kapacitás: 250 m<sup>3</sup>/h

#### Technológiai sor (mangán és arzénmentesítés):

- nyersvíz fogadás,

- technológiai feladó szivattyúk,
- vízmennyiség mérés,
- klórgáz előoxidáció, flokkulálószer, statikus keverés,
- mangán,- és arzén mentesítés zeolit tölteten, statikus keverés,
- technológiai kítáp szivattyúzás, kezeltvíz mérés, utóklórozás,
- visszamosatás.

## Műszaki bemutatás

### Tisztítási technológia

A beérkező nyersvizet a 2x250 m<sup>3</sup>-es nyersvítárolóban gyűjtik, és innen kerül a technológiai tisztító berendezésekre. A kezelt víz arzén – és mangán tartalmának eltávolítása a 4 db 3.000 mm átmérőjű 4.814 mm magasságú üvegszál erősítésű PP-C polipropilén szűrőtartályban történik, amelynek töltete: támasztó kavicsréteg, Green Sand Plus és Bluesoft – Turbidex töltet. A tisztítási folyamat elősegítése érdekében az arzéntartalom biztonságos oxidációjához klórgázt, az adszorpciójához vas,-szulfát oldatot, a mikrobiológiai szaporodás meggátlásához klórdioxidot adagolnak. A klórgáz oxidáló hatására a mangántartalom – pelyhek formájában kicsapódik. Az arzenit –ionok arzenát ionokká alakulnak. A mangáncsapadék az adszorbeált arzénnal együtt a szűrőfelületen megtapadnak. Az oxidálás és a vasszulfát adagolás során keletkezett mangáncsapadék – az adszorbeált arzénnal együtt – a szűrő felületen megtapadnak, így a szűrt víz a mangán- és arzén ionokat már a határérték alatt tartalmazza. A vízkezelő berendezésekből távozó víz klórtartalmát Cl<sub>2</sub> adagolásával biztosítják.

A szűrők felületén összegyűlt arzéntartalmú mangán – pelyheket naponta leöblítik kezelt vízzel. Az így keletkező zagyvíz a dekantált víz – tároló medencébe kerül, ahonnan 6 -8 óra ülepités után mint szűrt dekantált víz a befogadó csatornába kerül.

### Műtárgyak, épületek

- 1 db 593 m<sup>2</sup>-es vízkezelő csarnok, vegyszeradagoló,
- 1 db 147 m<sup>2</sup> szociális ép. és szivattyúház,
- 9 db tolózárnakna,
- 2 db szivacsfogó akna,
- 2 db vízszál megszakító akna,
- 1 db szennyvíz akna,
- 1 db 500 m<sup>3</sup>-es tározó (meglévő),

- 1 db 2 x 500 m<sup>3</sup>-es tározó,
- 1 db 2 x 250 m<sup>3</sup>-es tározó,
- 4/1 sz. 230 m-es vízmű kút (meglévő)
- 4/3 sz. 120 m-es vízmű kút (meglévő)
- 4/3 sz. 90 m-es vízmű kút (meglévő)
- 4/4 sz. 46 m-es vízmű kút (meglévő).

## Gépészeti berendezések

### Vízmű telepi szivattyúk és technológiai berendezések

- GRUNDFOS CR 90-3	4 db
- GRUNDFOS S1.80.100	2 db
- GRUNDFOS CR 3-17	2 db
- Katalikus szűrőberendezés	4 db
- Vas-szulfát adagoló	1 db
- Cl, Clo <sub>2</sub> adagoló	2 db
- Statikus keverő	2 db
- Szabadklór mérőszonda és adagoló	1 db
- Iszapprés	1 db
- Légekompreszor	2 db
- 280 m <sup>3</sup> -es dekant medence	2 db

## Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábellel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.

A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben.

A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

## Állapotértékelés

Az 1980 - ban épült 500 m<sup>3</sup>-es tároló medence és üzemi épület közepes műszaki állapotú.

A regionális rendszer elemeként kialakított létesítmények műszaki állapota 100 %.

Fotódokumentáció:



Új szivattyúház, 2 x 500 m<sup>3</sup>-es tározó



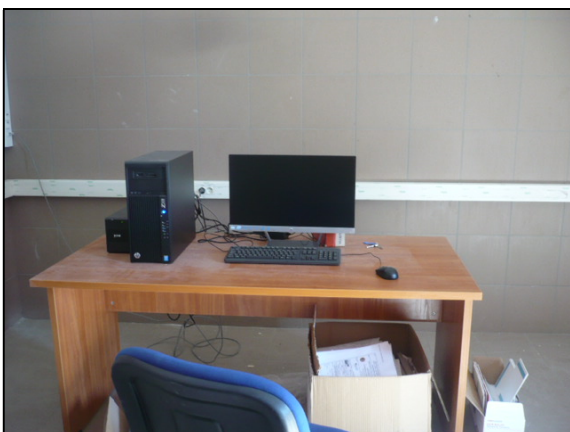
Új szűrőház, vegyszer adagoló



Dekantáló



2 x 500 m<sup>3</sup>-es tározó



Folyamatirányítási hardver



Kapcsoló szekrény



Nyomásfokozó gépház és átadási pont



Nyomásfokozó szivattyúk és szerelvényeik



Meglévő ETA-R 300-400 típusú nyomásfokozó szivattyú

Új NKZ-250-350 típusú nyomásfokozó szivattyúk



Danfoss MAGFLO átfolyásmérő



Vegyszeradagoló berendezések





Folyamatirányító panel



Központi bejelző szekrény

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Csanádapáca település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, közülük a 2. számú kút üzemel és ez a település vízigényét kielégíti. Az 1. számú víztermelő kút tartalékként áll rendelkezésre. A kutakból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magastárolóhoz és az elosztó hálózathoz. Vízkészítési technológia nem került kiépítésre. Az elosztóhálózat (1987-ben létesült) körvezetékes rendszerű, és 3,0 – 3,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 45 122,55 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern GÖV, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 90-től DN 500-ig terjednek a csőméretek.

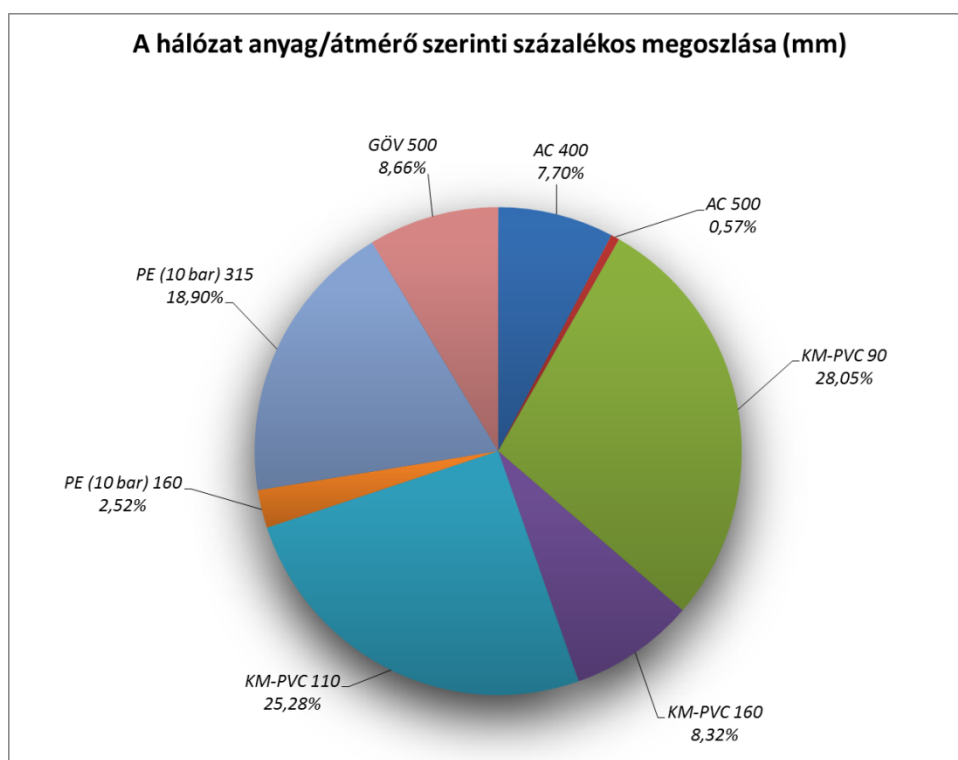
A hálózaton mintegy 22,0 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 3,7 km, sávós helyreállításra mintegy 19,4 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 18,2 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Csanádapáca	gerinc	AC	400	3474,21	62
Csanádapáca	gerinc	AC	500	258,54	56
Csanádapáca	gerinc	GÖV	500	3908	100
Csanádapáca	gerinc	KM-PVC	110	11406,16	10
Csanádapáca	gerinc	KM-PVC	160	3752,13	10
Csanádapáca	gerinc	KM-PVC	90	12656,51	10
Csanádapáca	gerinc	PE (10 bar)	160	1137	100
Csanádapáca	gerinc	PE (10 bar)	315	8530	100
				<b>45 122,55</b>	



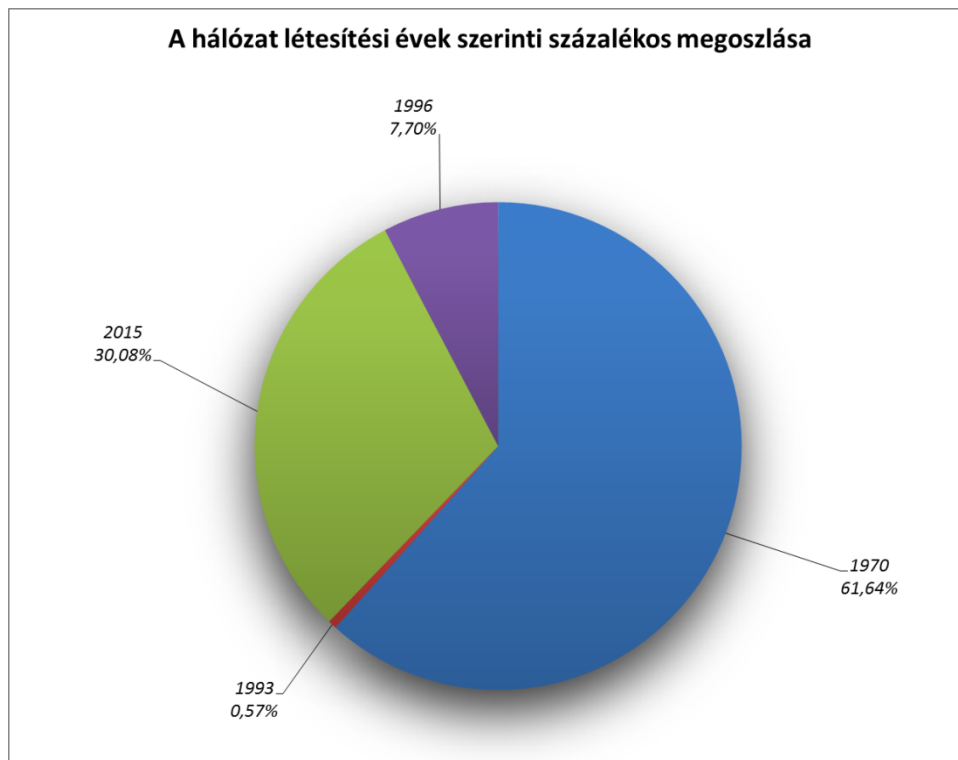
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	27814,8
1993	258,54
1996	3474,21
2015	13575
	<b>45 122,55</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat egésze életkorának megfelelő állapotú, A 2010. után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 27,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus (szivacslövedékes) tisztítását.

## 7.12. Csárdaszállás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Csárdaszállás víztorony	Csárda út 11. (HRSZ: 49/3)	1999	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	HIKO 50-32/2 típusú	65

#### **Csárdaszállás víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Csárdaszállás, Csárda út 11.; Hrsz: 49/3.
- Létesítés ideje: 1999
- Típusa: HIKO-50/30
- Térfogata: 50 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Csárdaszállás Önkormányzat 100%.

##### A funkciójának rövid bemutatása:

A hálózat üzemi nyomását a magas tároló biztosítja, térfogata 50 m<sup>3</sup>. Az 50 m<sup>3</sup>-es maximális magas tároló kapacitás nem elegendő a tűzvíz ellátáshoz, ennek kiegészítése a távvezeteki vízellátásról biztosítható. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 68%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 64%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony rekonstrukciójára, orsótér és víztér festésére több mint 10 éve került sor. A toronyszár külső állapota elég jó, az orsótérben azonban mállik le a festék, amit a 2 és 3

sz. kép be is mutat. Ugyanez a helyzet a víztérben is. A túlfolyó és fenékürítő vizek elvezetésére szolgáló cső szétcsúszott. A torony a korától rosszabb állapotú a festék lepergés miatt. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 2002-ben valósult meg.

#### IMJP és a tároló:

A magas tároló funkciója nem változik. A program a tároló felújítását nem tartalmazza.

#### Képek:



A víztorony látképe



Csővezeték



Töltő és ürítő vezeték



Pergő festékréteg a szerelvényeken



Nyomástávadó



Felületkezelési hibák



Hágcsó a víztérbe



Toronyszár és szerelvényei

## Nyomásfokozók

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Csárdaszállási átadási pont nyomásfokozó	-	2008	Kapacitás: 259 (m <sup>3</sup> /d) Egyéb: Vasbeton akna Szivattyú típus: 1 db EMU K 62.1-5 + U 43 - 2 / 21 Víz mérő: Zenner-Woltmann WPHI NA 100 átfolyásmérő	Jó állapotú.	65

### Objektum megnevezése:

#### Műszaki bemutatás:

- Kapacitás: 259 (m<sup>3</sup>/d)
- Egyéb:
- Vasbeton akna

- Szivattyú típus: 1 db EMU K 62.1-5 + U 43 – 2 / 21
- Vízmérő: Zenner-Woltmann WPHI NA 100 átfolyásmérő

**Állapotértékelés:**

- építészeti (szerkezet): 86 %
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 53 %
- villamos- és irányítástechnika: 30 %

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Csárdaszállás ellátásához szükséges vízmennyiség a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerből az átadási ponton keresztül érkezik. A regionális vízműrendszerből a vízellátás történhet:

- átadási pontban lévő szivattyús nyomásfokozással
- helyi elosztóhálózatba, az átadási ponton keresztül történő közvetlen vízbetáplálással (magastárolós üzemmel).
- 

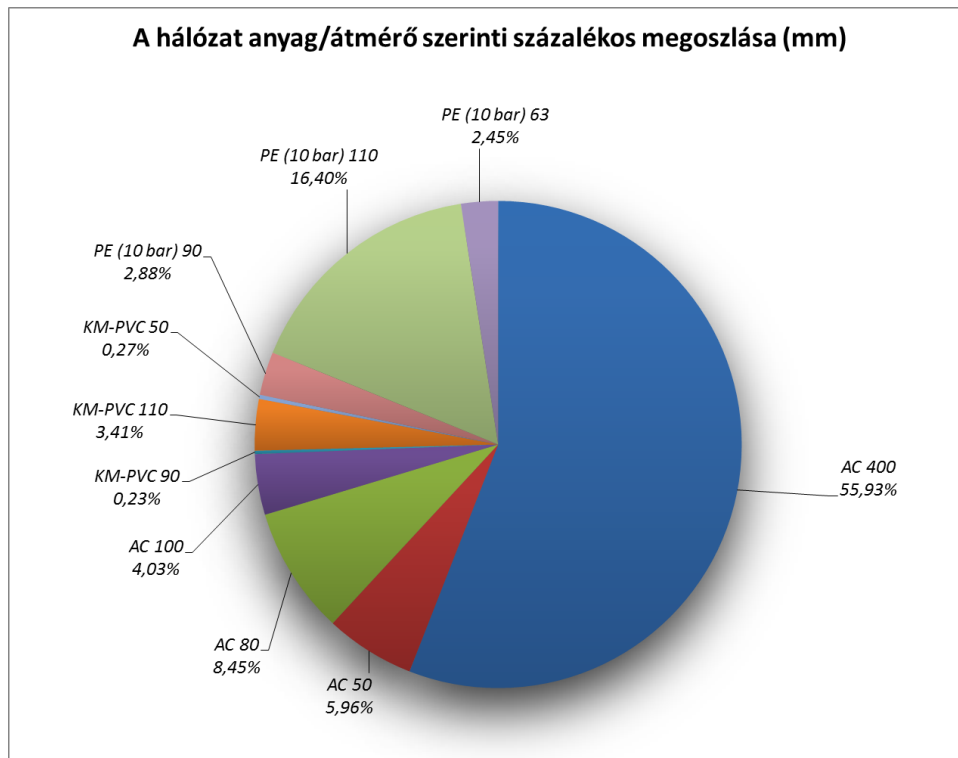
A települési hálózat teljes hossza 13 589,11 fm. A hálózat 1971 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 400-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 11,4 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra csak elhanyagolható hosszon, sávos helyreállításra mintegy 2,1 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 7,7 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Csárdaszállás	gerinc	AC	100	547,24	12
Csárdaszállás	gerinc	AC	400	7600,43	68
Csárdaszállás	gerinc	AC	50	809,89	12
Csárdaszállás	gerinc	AC	80	1148,91	12
Csárdaszállás	gerinc	KM-PVC	110	463,18	67
Csárdaszállás	gerinc	KM-PVC	50	37,08	52
Csárdaszállás	gerinc	KM-PVC	90	30,63	68
Csárdaszállás	gerinc	PE (10 bar)	110	2227,95	90
Csárdaszállás	gerinc	PE (10 bar)	63	332,55	90
Csárdaszállás	gerinc	PE (10 bar)	90	391,25	100
				<b>13 589,11</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

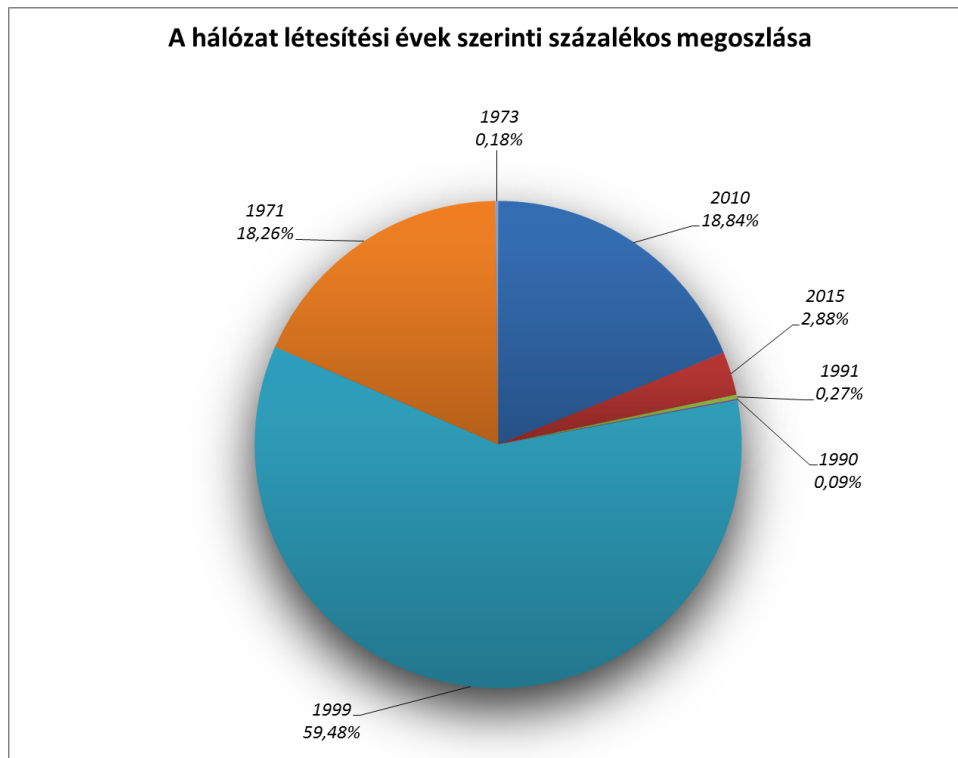


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1971	2481,13
1973	24,91
1990	12,07
1991	37,08
1999	8082,17
2010	2560,5
2015	391,25
	<b>13 589,11</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 70-es, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 15,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 12-16% közötti. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.13. Csorvás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Csorvás víztorony	Bocskai u. 1. / hrsz: 1798/1	1963	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	HG 100-30,5  típusú.	20

#### **Csorvás víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Csorvás, Bocskai u. 1.; hrsz: 1798/1
- Létesítés ideje: 1963
- Típusa: Hg 100-30,5
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Csorvás Önkormányzat 100%.

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,1-3,5 bár üzemi nyomását a település központjában lévő, magas tároló biztosítja. A tároló 100 m<sup>3</sup> -es térfogattal 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A fenék ürítő és a túlfolyó vizek befogadója a belterületi nyílt csapadékvíz elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 20%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítására nem került sor, úgy a víztér, mint az orsótér szerelvényei korrodáltak, állapotuk nagyon rossz. A toronyszár külső és belső felülete kissé jobb állapotú, azonban a festék helyenként levált, a feszítőkötelek korróziója szintén számottevő. A csővezetékek szigetelése hiányzik. A torony felújítása rossz állapota miatt indokolt. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása nem történt meg.

IMJP és a tároló:

A magas tároló funkciója nem változik. A program a tároló felújítását nem tartalmazza.

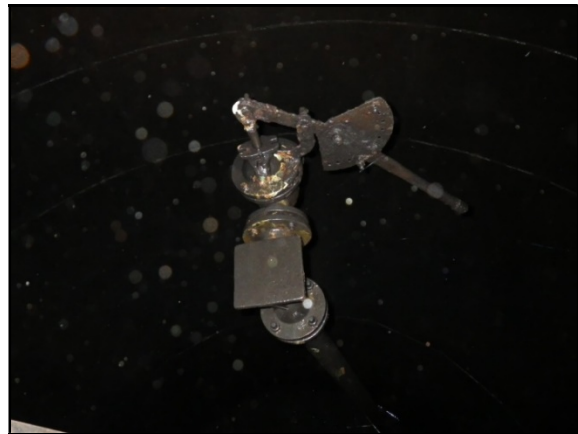
Képek:



A víztorony látképe



Szerelvénykorrózió



Szerelvénykorrózió



Víztorony alap kialakítás

Gépészet



Szerelvénykorrózió

## Vonalas ivóvízüzemek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Csorvás település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 5 db víztermelő kút biztosítja, közülük a 3. és 5. számú kút üzemel és ez a település vízigényét kielégíti. Az 1; 2; 4 számú víztermelő kutak tartalékként állnak rendelkezésre. A kutakból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magastárolóhoz és az elosztó hálózathoz. A kiépített vízkezelési technológia (metángázmentesítés) üzemeltetése leállításra került, a gázmentes kutak üzembeállítását követően. Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, és 3,1 – 3,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

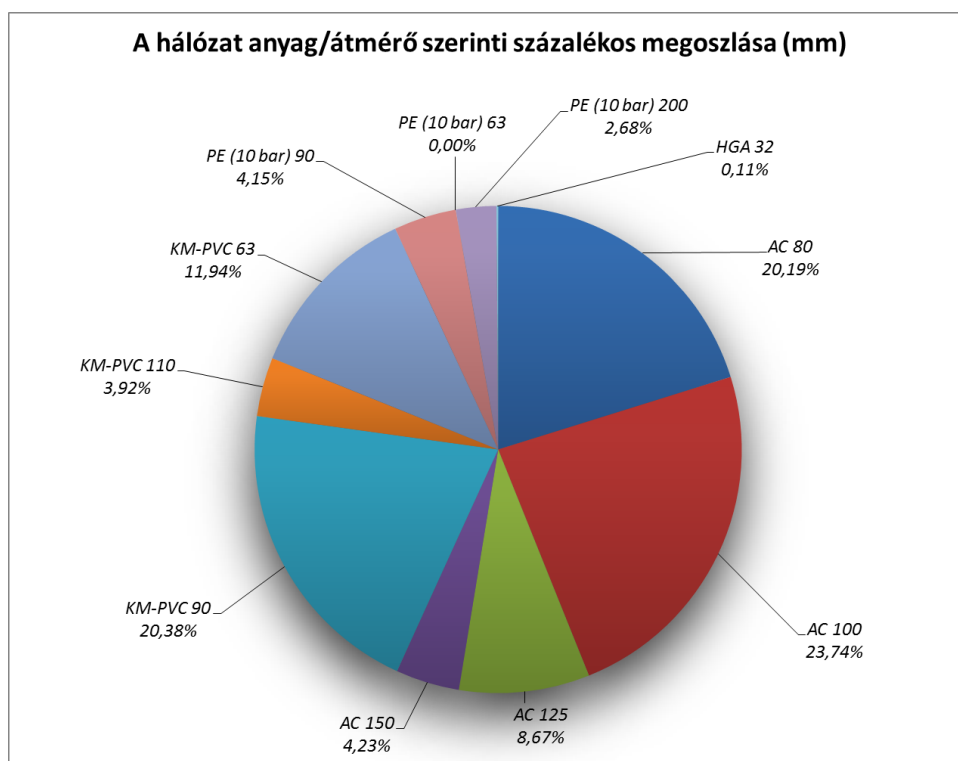
A települési elosztóhálózat teljes hossza 44 188,90 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, HGA illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 32-től DN 200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 37,8 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 1,3 km hosszon, sávos helyreállításra mintegy 5,0 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 1,1 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Csorvás	gerinc	AC	100	10488,51	14
Csorvás	gerinc	AC	125	3828,98	14
Csorvás	gerinc	AC	150	1870,05	12
Csorvás	gerinc	AC	80	8919,8	14
Csorvás	gerinc	HGA	32	47,96	10
Csorvás	gerinc	KM-PVC	110	1731,35	13
Csorvás	gerinc	KM-PVC	63	5275,91	10
Csorvás	gerinc	KM-PVC	90	9005,75	14
Csorvás	gerinc	PE (10 bar)	200	1185	100
Csorvás	gerinc	PE (10 bar)	63	1,08	10
Csorvás	gerinc	PE (10 bar)	90	1834,51	100
				<b>44 188,9</b>	

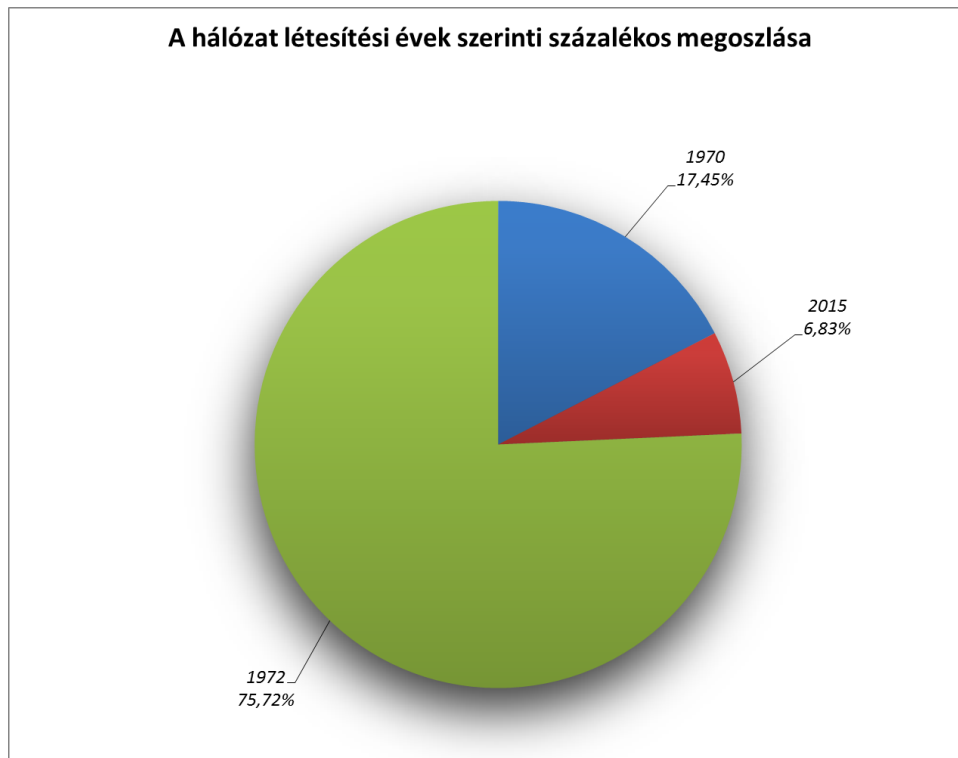
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	7 709,36
1972	33 460,03
2015	3 019,51
	<b>44 188,90</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 70-es, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 41,2 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 10-14% közötti. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.14. Déványa településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Déványa víztorony	Bethlen Gábor u. 4. / Hrsz. 1834.	1981	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	SUPERSTAT	34

#### Déványa víztorony:

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Déványa, Bethlen Gábor u. 4.; Hrsz. 1834
- Létesítés ideje: 1981
- Típusa: SUPERSTAT
- Térfogata: 356 m<sup>3</sup>, ebből üzemi hasznos térfogata 200 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Déványa Önkormányzat 100%.

##### A funkciójának rövid bemutatása:

A 2,8-3,5 bár hálózati nyomást a víztorony biztosítja. A toronyszár is vízzel telített. A tároló 200 m<sup>3</sup> -es hasznos térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A fenék ürítő és a túlfolyó vizek befogadója a belterületi nyílt csapadékvíz elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Az 500 m<sup>3</sup> -es térszíni tároló a II. sz. vízműtelepen van. A tároló funkciója puffer kapacitás biztosítása és a távvezetési nyomásfokozás a regionális vízellátás érdekében.

##### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 32%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 76%
- villamos- és irányítástechnika: 20%



A víztorony felújítása 2007-ben megtörtént, majd azt követően 2011-ben a garanciális javítások a vízteret érintően történtek meg. A torony felújítása során felújításra került a víztér és a toronyszár külső felülete is. A torony állapota a felújítástól eltelt idő alatt alig változott. A páralecsapódás kisméretű korróziós folyamatokat indított el. A torony kifejezetten jó állapotú. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 1992-ben valósult meg

#### IMJP és a tároló:

A víztároló funkciója nem változott. A program során a tároló felújítása a korábbi felújításra tekintettel nem került szóba.

A víztoronyban lévő NIVOCONTROL C14-EX típusú szinttávadó Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszköz.

#### Képek:



A víztorony látképe



Felületi kiképzés



Töltő – ürítő vezetékek



Hágcsó a víztérhez

## Vízmű telepek

### Üzemeltetési, technológia leírás

A regionális vízműrendszer távvezetéke Dévaványa II. számú vízműtelepen – a vízműtelep gépházában kiépített átadási ponton – keresztül kapcsolódik az ellátást biztosító helyi elosztóhálózathoz.

A vízellátás két üzemmódja: -közvetlen magastárolós üzem, vagy térszíni tároló töltése (ezt követően gépházi szivattyúkkal történő nyomásfokozás), melyet elsődlegesen az üzemeltető Regionális Víztermelési Divízió központi diszpécserszolgálata felügyeli-irányítja, az üzemet felügyeli a Gyomaendrődi üzemmérnökség diszpécserje is.

A Közép-Békési Regionális Vízmű diszpécserközpontja a rendszer ún. Vandhádi telepén van. A diszpécserszolgálat 24 órás üzemben működik, ahol a rendszer működésének felügyeletével illetve vezérlésével (helyi vagy ellátást biztosító rendszerbeli hiba esetén kézi beavatkozással) történik a település(ek) vízellátása.

A körzeti diszpécserközpont a Gyomaendrődi Üzemmérnökség ( a Gyomaendrődi vízmű ) központjában van, ahol szintén 24 órás víziközmű felügyelet és irányítás zajlik.

Dévaványa elosztóhálózatának üzemi nyomását a település SUPERSTAT típusú magastároló biztosítja 2,8-3,5 bár jellemző hálózati, végpontokon 1,8-2,5 bár nyomásértékekkel.

A vízműtelep a vízminőségjavító program keretében két új szivattyút kapott. Mindhárom szivattyú frekvenciaváltóval üzemel.

A szolgáltatásra kerülő víz fertőtlenítése (klórozása) a Közép Békési Regionális vízműrendszerben történik, a helyi klórozás (elő ill. utóklórozás) a II. számú vízműtelepen biztosított. Előklórozás helyi 500 m<sup>3</sup> – es térszíni tároló közbeiktatásával gépházi szivattyús nyomásfokozás esetén történhet. Jelenleg nem üzemel.

## Dévaványa II. vízműtelep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
II. sz. vízműtelep nyomásfokozás tárolók kezelőépület	Bánomkert utca EOVY:796570 EOVX:189470	2000 kezelőépület 500 m <sup>3</sup> váltó nyomásfokozó 2015. 2 db szivattyú	Névleges kapacitás: 1 852 m <sup>3</sup> /d Szivattyú: GRUNDFOS DNP 50-200 1 db KSB ETABLOC 65-50- 160 2 db épület: 235 m <sup>2</sup> Villamos és IT: PC, PLC, frekvenciaváltás	A nyomásfokozó átépítése jelenleg is folyamatban van. Vagyontékelést a beruházás befejezése után felül kell vizsgálni!	70

### **Nyomásfokozó épület**

A nyomásfokozó a kezelőépületben kialakított gépteremben található. Az épület magastetős, cserépfedésű téglafalazatú létesítmény. Nyílászárók fából vannak. Alapos, karbantartás jellegű festést, mázolást igényel. Felújításra nem szorul.

Képek:



Dévaványa II. vízműtelep

### Gépészet

A beépített gépészeti berendezések:

- Acélcső 1" 17 fm
- Acélcső NA 65 0,6 fm
- Acélcső NA100 0,6 fm
- Acélcső NA 150 13 fm
- Acélcső NA 200 7 fm
- Csőidomok 1 klt
- Golyós csap 3/4" 2 db
- Golyós csap (peremes) 1" 2 db

- Golyós csap 1" 6 db
- Nyomásmérő csappal 1/2" 2 db
- Mintavevő csap 1/2" 4 db
- Tolózár NA 803 db
- Tolózár NA 100 3 db
- Tolózár NA 150 5 db
- Tolózár NA 200 1 db
- Pillangó szelep NA 150 2 db
- Gumi kompenzátor NA 50 1 db
- Gumi kompenzátor NA 65 1 db
- Gumi kompenzátor NA 150 1 db
- Fém kompenzátor NA 50 2 db
- Fém kompenzátor NA 65 2 db
- Visszacsapó szelep 1" 1 db
- Visszacsapó szelep NA 100 3 db
- Visszacsapó szelep NA 150 1 db
- Vizmérő 3/4" 1 db
- Vízmérő NA 150 2 db
- Klórgáz palack 2 db
- Gázálarc tároló, gázálarcokkal, szelencékkel 1 klt
- Elektromos hajtómű 4 db
- Hálózati szivattyú Grundfos DNP 50-200/180A-F-A BBUE 1 db
- Hálózati szivattyú KSB ETABLOC 65-50-160 (64m<sup>3</sup>/h; 39m) 2 db
- Klóradagoló injektor 2 db
- Klór hajtóvíz szivattyú Grundfos CHT 460 AWG BUBV 1 db
- Mágnes szelep 1" 2 db
- Frekvenciaváltó 3 db
- Nyomás távadó golyós csappal 1/2" (DANFOS) 2 db
- Kezelőépület víz, szennyvíz 1 klt

Külön helyiségben

- ADVANCE 205 típusú klórozó
- klórpalack 2 db 40 kg

A gépészeti berendezések teljesen jó állapotban vannak. Felújításra nincs szükség. A KEOP beruházás keretében két darab szivattyú cseréje történik meg a közvetlenül hozzájuk tartozó kompenzátorokkal és szűkítőkkel.

Az épület el van látva fűtéssel, ivóvízvezetékkel, szennyvízcsatornával.



Dévaványa II. vízműtelep gépterem

### Villamos szerelés, IT

Az épületben, külön helyiségben helyezkedik el a telep kapcsolószekrénye. Benne termikus motorvédelem, lágyindítás kapcsolói, telepi főkapcsoló, fázisjavítás, a távvezérlés folyamatirányítási egységei. PLC. A telepen helyi irányításra lehetőséget biztosító számítógép nincs.

A kapcsolószekrény teljesen ép. A folyamatirányítás felújítása a KEOP beruházás keretében jelenleg történik.

A vízellátást biztosító átadási pont és a helyi gépház folyamatirányítása a Közép Békési Regionális Vízműrendszer központi diszpécserszolgálatán keresztül – Békéscsaba Vandháti telepről – történik elsődlegesen

Az átadási pont és a helyi gépház (a tárolók szintje és egyéb paraméterek módosítása) folyamatirányítása a helyi vízműtelep folyamatirányításán túl (PC-n történő beavatkozás) a Gyomaendrődi üzemmérnökség központjából is lehetséges. Ez a fajta üzemi irányítás csak rendkívüli esetben (meghatározott időn túli adatforgalom kiesés) a Közép Békési Regionális Vízműrendszer központi diszpécserrel előzetesen egyeztetve történhet, folyamatos kapcsolattartás (telefon, URH rádió) mellett.

Az épület természetesen villámvédelemmel, EPH-val ellátott. Behatolást jelző riasztóval felszerelt. Minden elektromos és folyamatirányító berendezés a létesítés korának, tehát 2000. évnél megfelelő színvonalú. Koruk ellenére állaguk megfelelő.

Az épület tetején kapott elhelyezést az URH antenna.



Elektromos szekrény

### **500 m<sup>3</sup>-es tároló**

Az 500 m<sup>3</sup> -es térszíni tároló a II. sz. vízműtelepen van. A tároló funkciója puffer kapacitás biztosítása és a távvezetéki nyomásfokozás a regionális vízellátás érdekében.

#### Építészet

A tároló 2000-ben készült. A fal és fenéklemez csatlakozásánál erőteljes folyás mutatkozik. Statikus szakértő bevonásával el kell készíteni a felújítás tervét. Karbantartása megfelelő. Tetőhéjalás ép.

#### Gépészete:

Töltésének vezérlése a gépházból történik. Belső vezetékai acél anyagúak. Állagukra vonatkozóan adat nincs, de feltételezhetően koruknak megfelelőek. Szellőzése gravitációs.

Túlfolyó a csapadékhálózatba bekötve. Tető megközelítésére hágcsó.

#### Villamos, IT

Szintérzékelés, vezetékkel a gépházba bekötve. Karbantartáson kívül más beavatkozást nem igényel.



500 m<sup>3</sup>-es tároló

#### Telepei parkosítás, úthálózat, kerítés

A telep körül, drótfonatos kerítés van, acél oszlopokkal. Úthálózat saját levében lehúzott beton. Helyenként erősen felfagyva. Mindegyik létesítmény felújításra szorul. Van továbbá egy mosatócsonk nyílt árokkal. Állapota megfelelő.

## **Tartalék kutak**

Amennyiben a Közép-Békési Regionális vízműrendszerben a meghibásodás kijavítása 12 óránál hosszabb vízellátás kiesést jelent, a Gyomaendrődi üzemtechnikus vezetője intézkedik a település szükségvízellátásának indításáról (a vállalati belső szabályozásának megfelelően).

A kutaknál kiépített villamos berendezések olyan leromlott állapotban vannak, hogy értéket nem képviselnek. Szivattyú egyikben sincs.

A település szükségvízellátásának a biztosítása:

<b>Vízbeszerzés:</b>	<b>I sz.: vízműtelep</b>	<b>II. sz.: vízműtelep</b>	
<b>Műszaki, üzemi adatok</b>			
Helyi szám:	5. számú	4. számú	5. számú
EOV			
koordináták: Y (km)	794.3(3)	796.5(7)	796.5(7)
X (km)	189.0(8)	189.3(1)	189.4(2)
Kataszteri szám:	B. 61	B.70	B.71
Létesítés éve:	1985	1991	1991
Talpmélysége: (m)	130,5	155	112
Kútperem: (mBf)	86.80	86.20	86.80
Termelőcső (mm)	711/695	244/228	244/228
Szűrőzés (m-m)	107,5-122,5	135-139	95-105
		143-147	
Szűrőcső (mm)	324/312	160/140	160/140
		PVC	PVC
<b>Létesítéskor:</b>			
nyugalmi v. szint(m)	-20,40	-11.60	-9.50
üzemi v.szint (m)	-24.00	-31.50	-17.00
üzemi víz. (l/p.)	490	430	530
fajlagos víz. (l/p/m)	136,11	21.61	
70.67			
<b>Jelenlegi:</b>			
nyugalmi víz. (m)	-20.50	-11.60	-11.00
üzemi vízszint(m)	-34.70	-30.00	-22.00



üzemi vízhozam(l/p.)	490	350	300
fajlagos víz. (l/p/m) 33.33	34.51	19.02	

Képek:



Dévaványa II. telep tartalék kutak

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő rádió MCRT 402-2S MCRT402

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Dévaványa vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított.

A regionális vízműrendszer távvezetéke Dévaványa II. számú vízműtelepen – a vízműtelep gépházában kiépített átadási ponton – keresztül kapcsolódik az ellátást biztosító helyi elosztóhálózathoz. A vízellátás két üzemmódja, közvetlen magastárolós üzem, vagy térszíni tároló töltése. Az elosztóhálózatának üzemi nyomását magastároló biztosítja 2,8-3,5 bár jellemző hálózati, végpontokon 1,8-2,5 bár nyomásértékekkel.

A települési hálózat teljes hossza 68 232,95 fm. A hálózat 1972 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok acél és modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 32-től DN 300-ig terjednek a csőméretek.

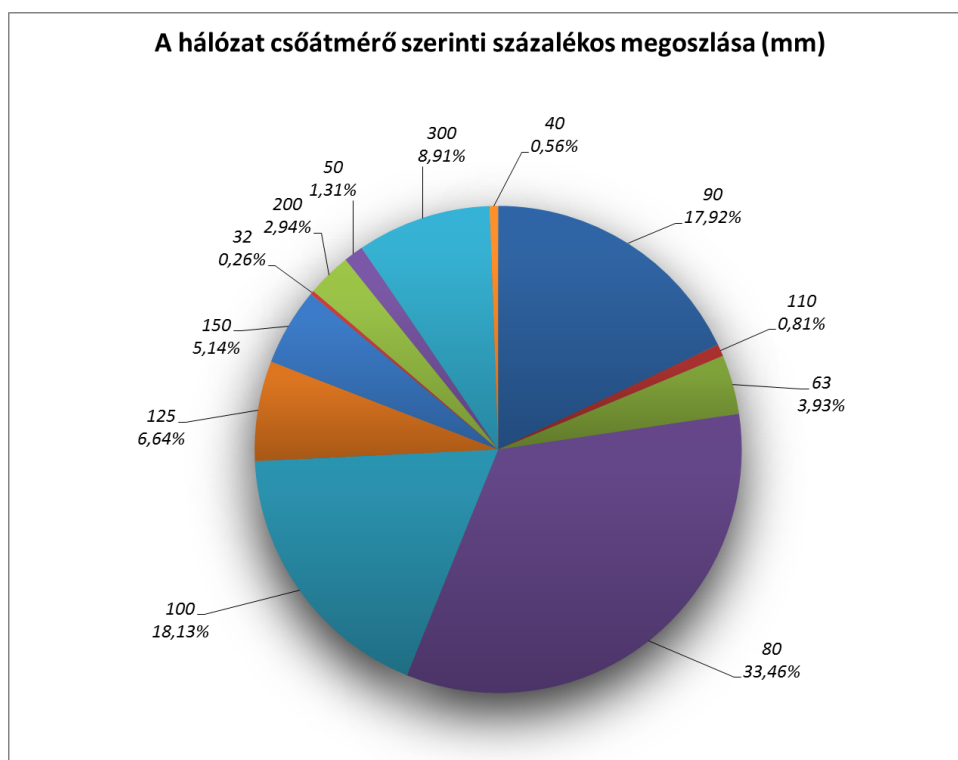
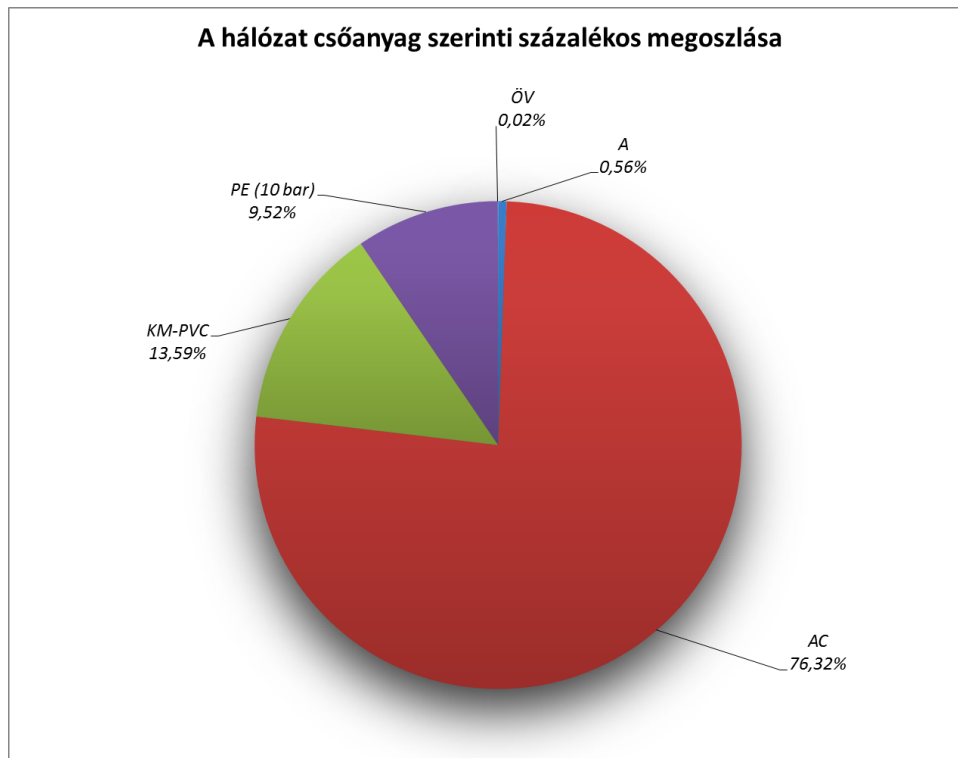
A hálózaton mintegy 38,0 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra 2,1 km hosszon, sávos helyreállításra mintegy 28,1 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 14,3 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Dévaványa	gerinc	A	40	379,18	10
Dévaványa	gerinc	AC	100	12368,61	14
Dévaványa	gerinc	AC	125	4528,03	14
Dévaványa	gerinc	AC	150	3510,57	14
Dévaványa	gerinc	AC	200	2007,22	27
Dévaványa	gerinc	AC	300	6067,76	66
Dévaványa	gerinc	AC	50	763,44	24
Dévaványa	gerinc	AC	80	22829,63	14
Dévaványa	gerinc	KM-PVC	110	449,96	55
Dévaványa	gerinc	KM-PVC	63	1784,22	53
Dévaványa	gerinc	KM-PVC	90	7035,39	51
Dévaványa	gerinc	PE (10 bar)	110	100,83	87
Dévaványa	gerinc	PE (10 bar)	32	174,69	72
Dévaványa	gerinc	PE (10 bar)	50	130,91	96
Dévaványa	gerinc	PE (10 bar)	63	897,8	67
Dévaványa	gerinc	PE (10 bar)	90	5190,08	97

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Déaványa	gerinc	ÖV	300	14,63	83
				<b>68 232,95</b>	

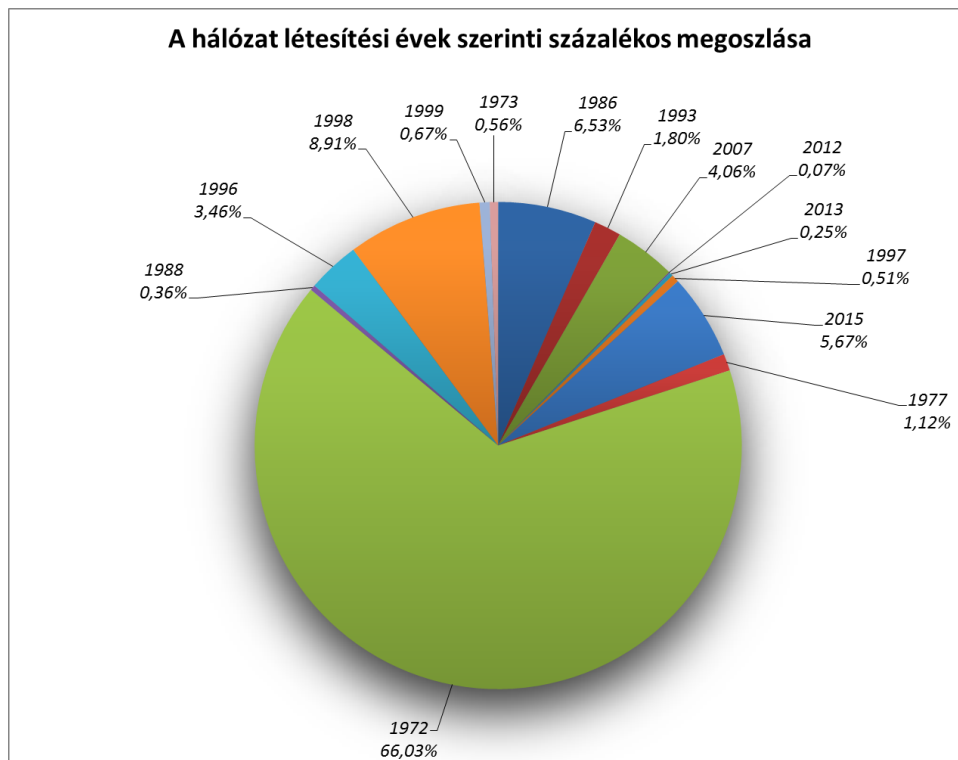
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1972	45056,86
1973	379,18
1977	763,44
1986	4453,62
1988	244,48
1993	1225,53
1996	2362,77
1997	347,7
1998	6082,39
1999	455,48
2007	2772,56
2012	51
2013	167,51
2015	3870,43
	<b>68 232,95</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 1986-2007-közötti időszakban épült szakaszokra érvényes. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 49,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 12-24% közötti. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.15. Doboz településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Doboz víztorony	Nagy u. 49. / hrsz: 1039/1.	1976	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	HG 100/30,5	25

#### **Doboz víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Doboz, Nagy u. 49.; hrsz: 1039/1.
- Létesítés ideje: 1976
- Típusa: Hg. 100-30,5
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Doboz Önkormányzat 100%.

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,2 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A tároló 100 m<sup>3</sup> –es térfogattal 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 22%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 91%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítására 2012-ben került sor, melynek során a vízteret, a toronyszár külső és belső felületét újították fel. A torony állapota ennek megfelelően újszerű állapotú. A víztérről készült képek a mosatás előtti állapotot mutatják. A torony kifejezetten jó állapotú. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása 1992-ben valósult meg.

### IMJP és a tároló:

A víztároló funkciója nem változott. A program során a tároló felújítása a korábbi felújításra tekintettel nem került szóba.

### Képek:



A víztorony látképe



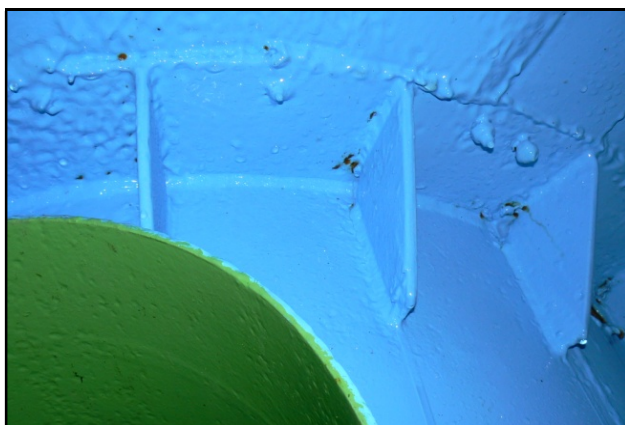
Szerelőnyílás és a toronyszár festése



Töltő-ürítő vezeték



Víztér belülről



Felületi kezelés



Hágcsó a víztérbe

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Doboz település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az elosztóhálózat 3,0 – 3,2 bár üzemi nyomással rendelkezik.

A települési hálózat teljes hossza 57 0293,47 fm. A hálózat 1973 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok acél és modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 25-től DN 400-ig terjednek a csőméretek.

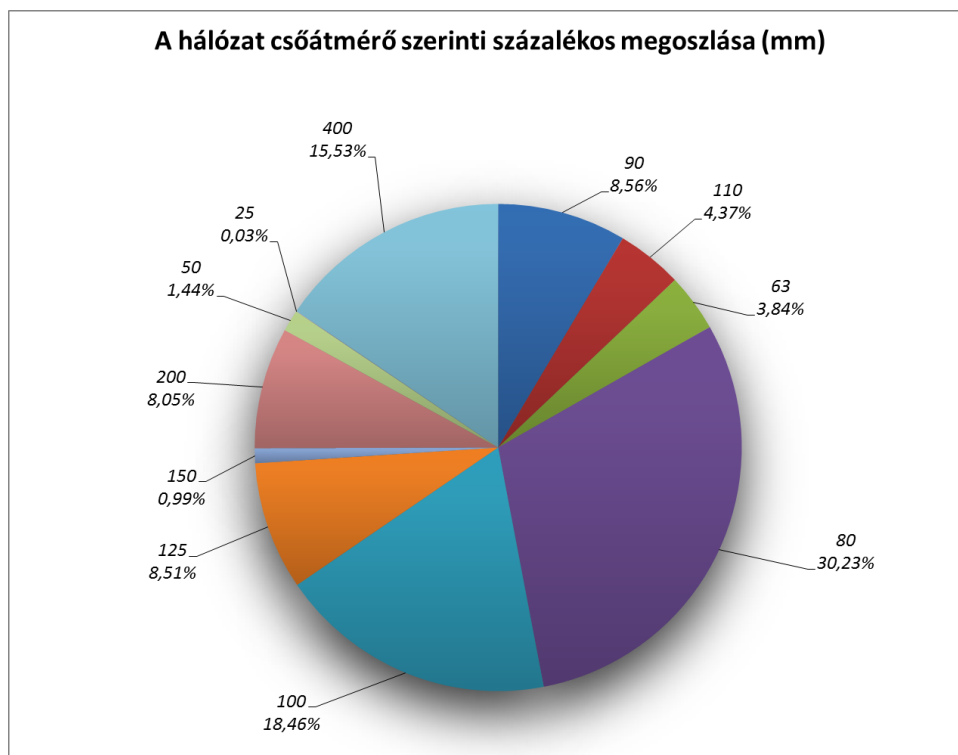
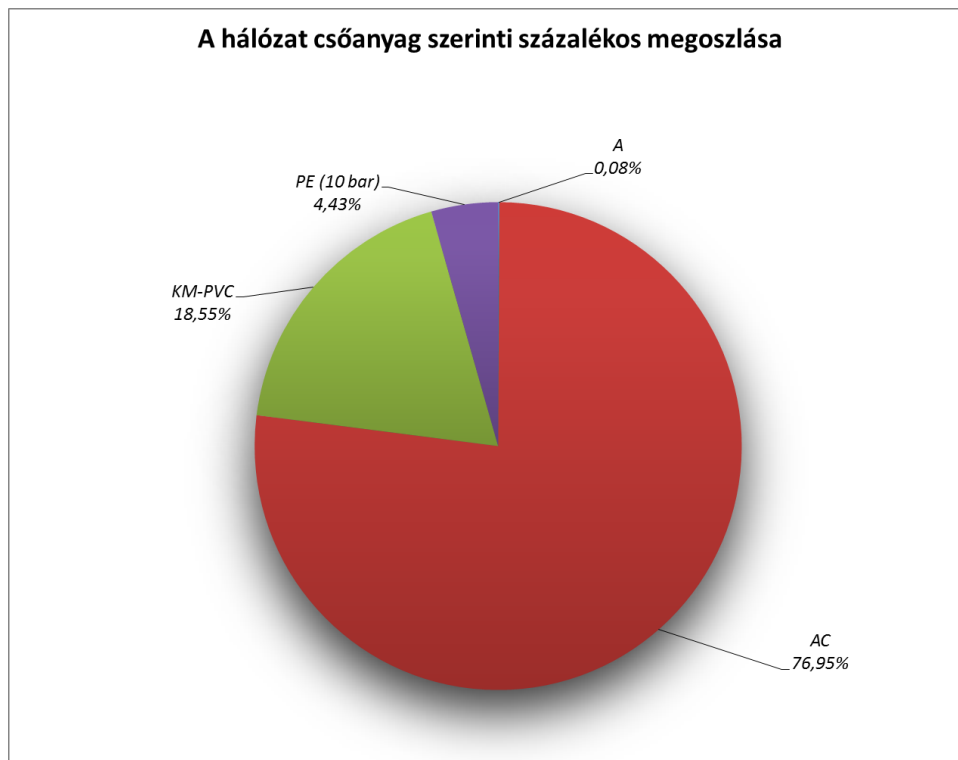
A hálózaton mintegy 41,6 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 1,5 km hosszon, sávos helyreállításra mintegy 13,9 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 9,6 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Doboz-Szanazug	gerinc	A	100	45,68	10
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	100	10480,28	22
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	125	4804,86	22
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	150	563,61	22
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	200	768,95	45
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	25	15,83	16
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	400	8858,3	47
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	50	819,12	22
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	63	328,54	22
Doboz-Szanazug	gerinc	AC	80	17242,44	22
Doboz-Szanazug	gerinc	KM-PVC	110	2290,1	50
Doboz-Szanazug	gerinc	KM-PVC	125	46,69	56
Doboz-Szanazug	gerinc	KM-PVC	200	3821,46	50
Doboz-Szanazug	gerinc	KM-PVC	63	1710,81	38
Doboz-Szanazug	gerinc	KM-PVC	90	2707,98	37
Doboz-Szanazug	gerinc	PE (10 bar)	110	203,21	95
Doboz-Szanazug	gerinc	PE (10 bar)	63	149,1	61
Doboz-Szanazug	gerinc	PE (10 bar)	90	2172,51	99
				<b>57 029,47</b>	



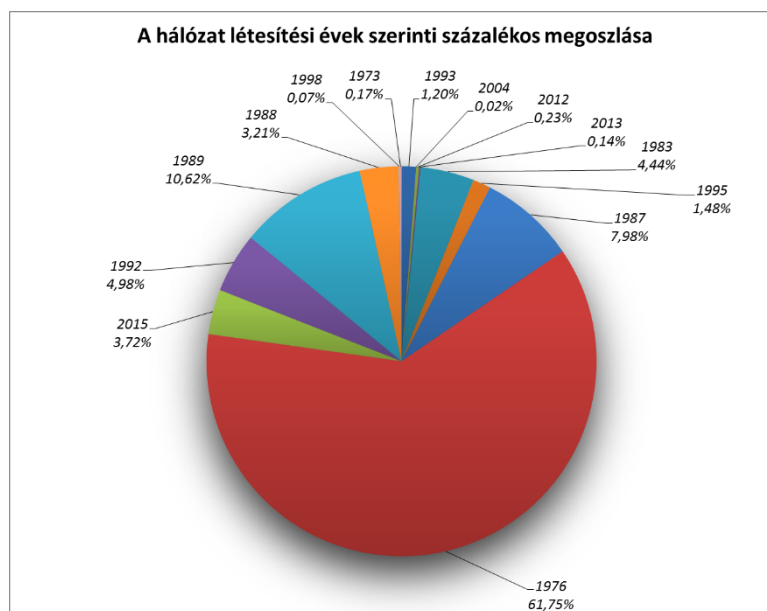
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

<b>Létesítési év</b>	<b>Hossz (fm)</b>
1973	96,74
1976	35217,88
1983	2533,71
1987	4551,08
1988	1828,74
1989	6056,74
1992	2841,23
1993	681,98
1995	842,16
1998	40,07
2004	9,73
2012	130,53
2013	77,57
2015	2121,31
	<b>57 029,47</b>

## A hálózat létesítési évtizedek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 1983-1996-közötti időszakban épült szakaszokra érvényes. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 37,0 km hosszön vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 10-22% közötti. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.16. Dombegyház településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Dombegyház víztorony	Béke u. 22. / Hrsz: 1193/1.	1982	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	AK 200-30	33

#### **Dombegyház víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Dombegyház, (Béke u. 22.); Hrsz: 1193/1.
- Létesítés ideje: 1982
- Típusa: AK 200-30
- Térfogata: 200 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Dombegyház Önkormányzat 81%, Kisdombegyház Önkormányzat 13 %, Magyardombegyház 6%.

Az összekapcsolt vízműrendszer elosztó-hálózatának 3,0-3,2 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja, amely szintén Dombegyházon létesült. A tároló 200 m<sup>3</sup> -es hasznos térfogattól 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A fenék ürítő és a túlfolyó vizek befogadója a belterületi nyílt csapadékvíz elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 34%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítására nem került sor, a szerelvények egy része kicserélésre került. Továbbá a modern ultrahangos vízszintmérő szondák kerültek beépítésre. A toronyszár

belső és külső felülete rozsdásodik, hasonlóan víztér fém szerelvényeihez, illetve az hegesztések területén, a páratérben a festék viszonylag jó állapotú. A torony állapota korának megfelelő. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 2002-ben került sor.

#### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a Regionális vízellátó rendszer távvezetékéről érkező víz tölti a Dombegyházon meglévő magas tárolót, amely biztosítja az összekapcsolt települések hálózati nyomását. A víztorony funkciója nem változik meg. A víztérben lévő vízszintmérő szonda bekapcsolásra kerül a központi üzemirányítás rendszerébe. A magas tároló felújítására a program során nem került sor.

#### Képek:





## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Dombegyház - Kisdombgyház - Magyardombegyház települések vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, közülük a 2. számú kút üzemel és ez mindhárom település vízigényét kielégíti. Az elosztóhálózat mindhárom településen körvezetékes rendszerű, és 3,0 – 3,2 bár üzemi nyomással rendelkezik.

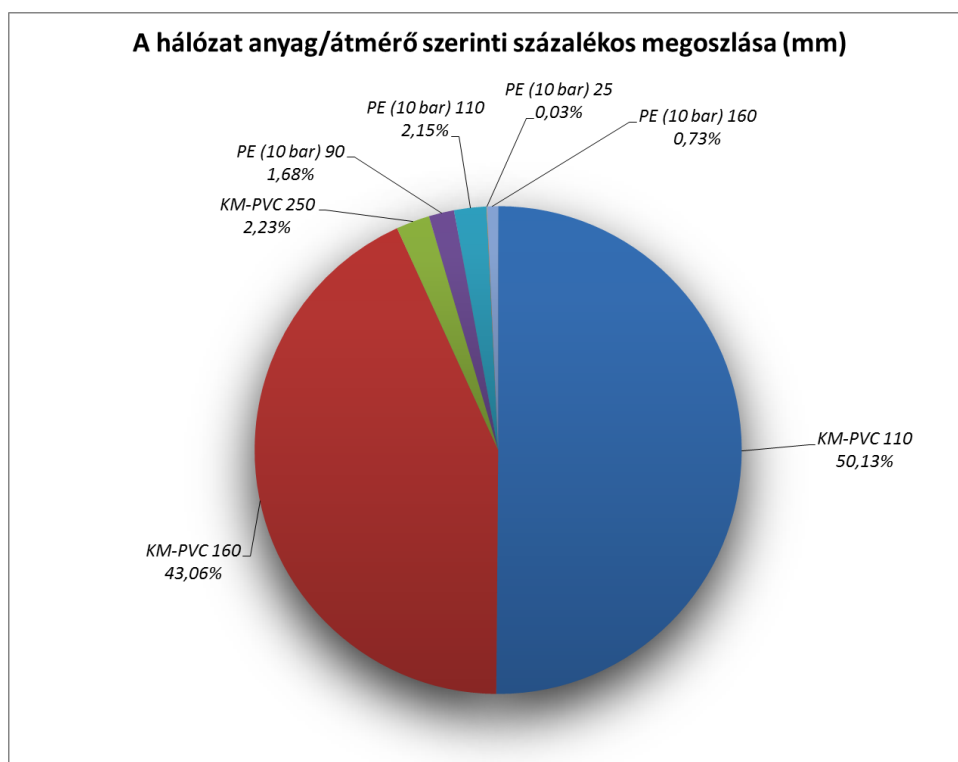
A települési hálózat teljes hossza 28 963,51 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 25-től DN 250-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 14,4 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 2,2 km hosszon, sávos helyreállításra mintegy 12,3 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 425 fm hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Dombegyház	gerinc	KM-PVC	110	14517,96	18
Dombegyház	gerinc	KM-PVC	160	12471,31	10
Dombegyház	gerinc	KM-PVC	250	646,04	10
Dombegyház	gerinc	PE (10 bar)	110	621,71	98
Dombegyház	gerinc	PE (10 bar)	160	212,59	96
Dombegyház	gerinc	PE (10 bar)	25	8,05	10
Dombegyház	gerinc	PE (10 bar)	90	485,85	10
				<b>28 963,51</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

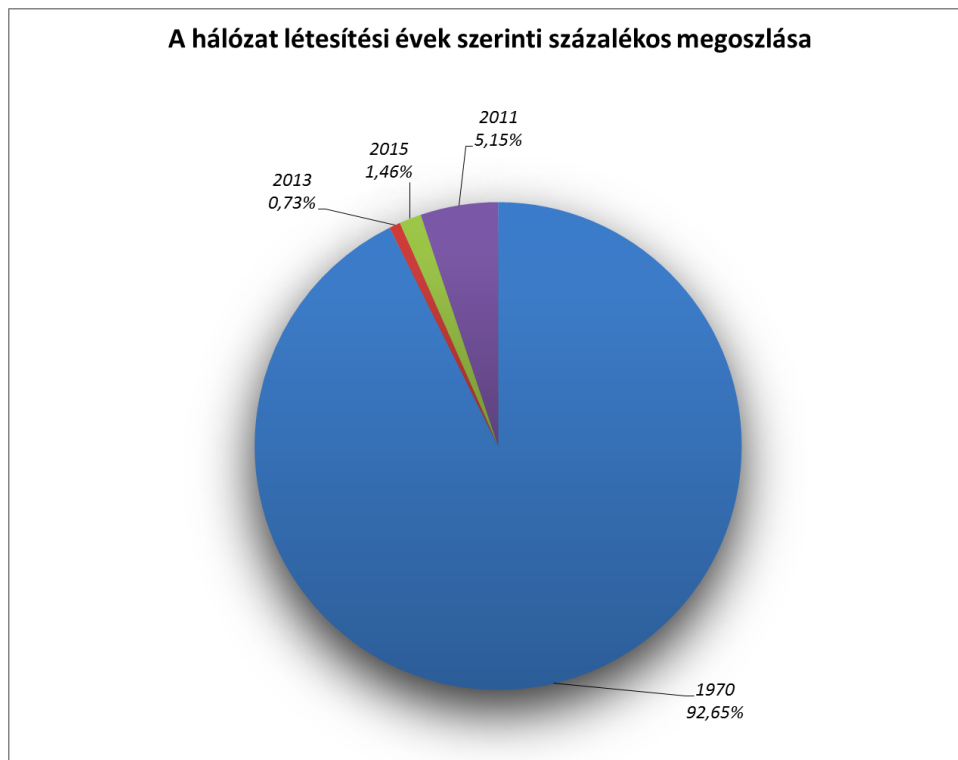


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	26835,00
2011	1492,18
2013	212,59
2015	423,74
	<b>28 963,51</b>



A hálózat létesítési évtizedek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

A 2011 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 25,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett KM-PVC vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.17. Dombiratos településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Dombiratos víztorony	Széchenyi u. 55. / Hrsz: 829/1.	1989	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	AK 200/30 típusú	45

#### **Dombiratos víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Dombiratos, Széchenyi u. 55.; Hrsz: 829/1.
- Létesítés ideje: 1989
- Típusa: AK 200-30
- Térfogata: 200 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Dombiratos Önkormányzat 100%.

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,2 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja.

A tároló 200 m<sup>3</sup> –es hasznos térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzvíz biztosítását szolgálja. A fenék ürítő és a túlfolyó vizek befogadója a belterületi nyílt csapadékvíz elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

##### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 48%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 22%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A víztorony felújítására megépítése óta nem került sor. Állapota korának megfelelő. A beton talapzat a fagyok következtében enyhén töredezett, a toronytörzs külső korróziója

kismértékben megjelent. Az orsótér festése jó állapotú, a páratér a páralecsapódás következtében rozsdásodik, hasonlóan a víztérhez. A torony állapota korának megfelelő. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 2002-ben került sor.

#### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a Regionális vízellátó rendszer távvezetékéről érkező víz tölti a Dombiratoson meglévő magas tárolót, amely biztosítja a település hálózati nyomását. A víztorony funkciója nem változik meg. A víztérben lévő vízszintmérő szonda bekapcsolásra kerül a központi üzemirányítás rendszerébe. A tároló felújítására a program során nem került sor.

#### Képek:



A víztorony látképe



Töltő és ürítő vezeték



Elektromos ellátás és bejelzés



Felületi korrózió



Felületi korrózió

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Dombiratos település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, közülük a 1. számú kút üzemel és ez a település vízigényét kielégíti. Az 2. számú víztermelő kút tartalékként áll rendelkezésre. A kutakból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magastárolóhoz és az elosztó hálózathoz. Vízkezelési technológia nem került kiépítésre. Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, és 3,0 – 3,2 bár üzemi nyomással rendelkezik.

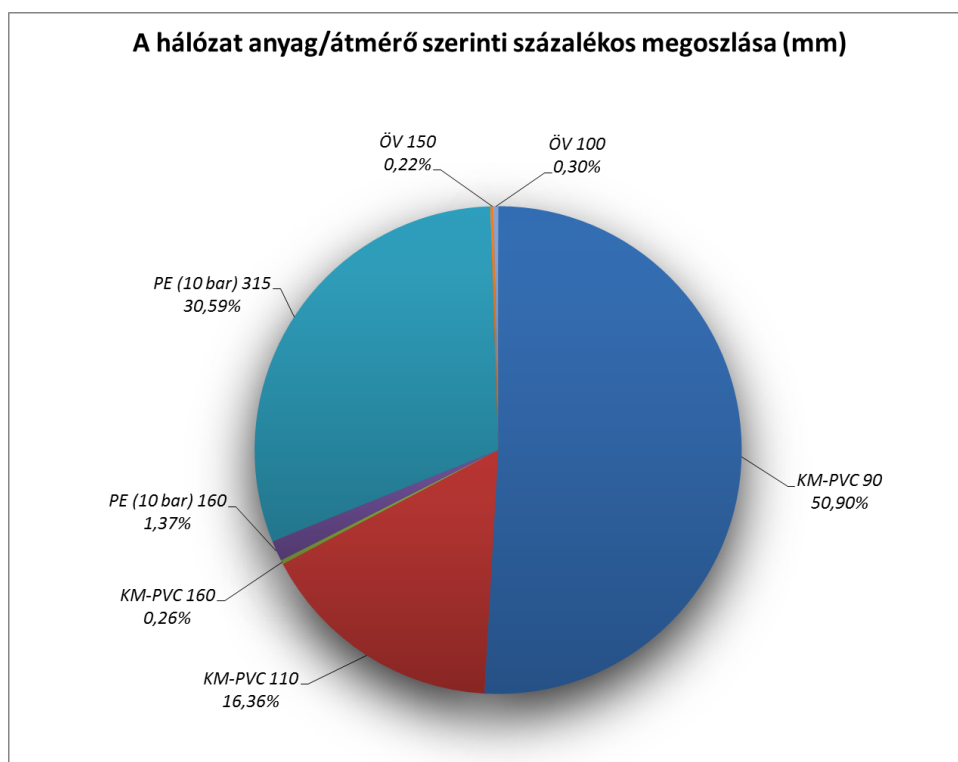
A települési elosztóhálózat teljes hossza 17 898,73 fm. A hálózat 1982-ben és 2015-ben épült. A hálózat elemei a 80-as évekre jellemző KM-PVC, öntöttvas illetve az újonnan épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 90-től DN 315-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 11,3 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 77 fm hosszon, sávos helyreállításra mintegy 6,4 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 5,7 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Dombiratos	gerinc	KM-PVC	110	2 928,54	34,00
Dombiratos	gerinc	KM-PVC	160	46,29	34,00
Dombiratos	gerinc	KM-PVC	90	9 111,17	34,00
Dombiratos	gerinc	PE (10 bar)	160	246,00	100,00
Dombiratos	gerinc	PE (10 bar)	315	5 475,00	100,00
Dombiratos	gerinc	ÖV	100	52,81	67,00
Dombiratos	gerinc	ÖV	150	38,92	67,00
				<b>17 898,73</b>	

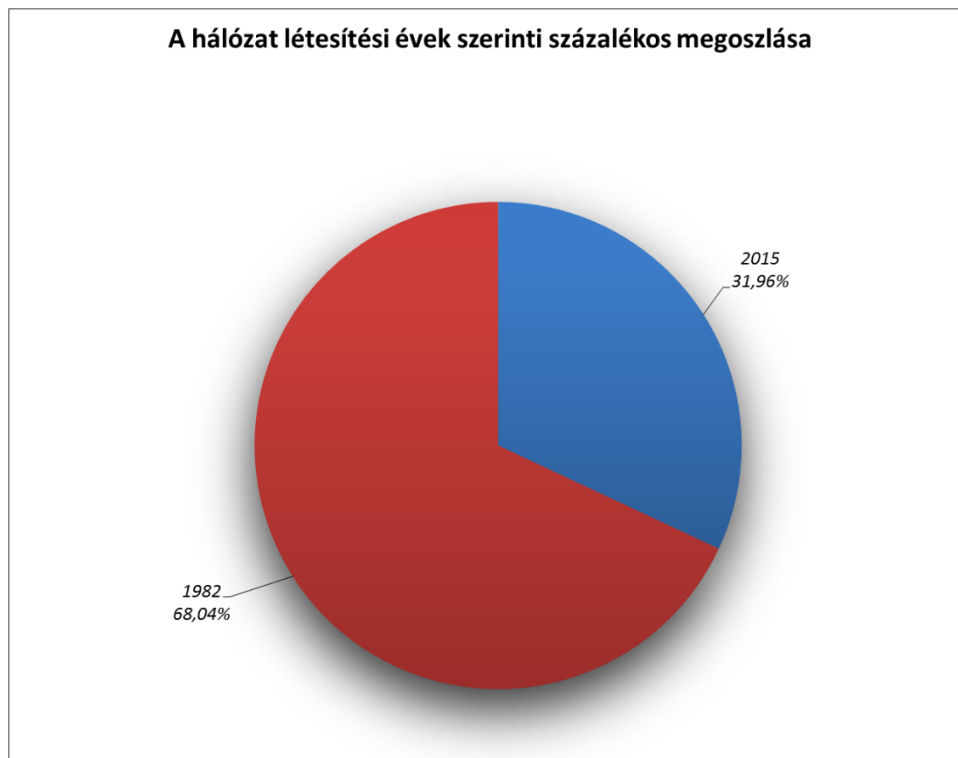
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1982	12 177,73
2015	5 721,00
	<b>17 898,73</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 15,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett KM-PVC vezetékek állagmutatója 34 %. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.18. Ecsefalva településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telepek

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Ecsefalva vízműtelep	Hunyadi u. 2/1. (HRSZ: 127)	1970	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víztermelés (hideg tartalék) - Víz tárolás	Régi telepből csak a víztorony és 1 db hidegtartalék kút marad	33

#### **Általános bemutatás:**

Ecsefalva vízellátását 1 db üzemelő mélyfúrású kút biztosította, továbbá 1 db monitoring kút volt található a vízműtelepen. A vízműtelepen a kutakon kívül a z üzemén kívüli technológiai berendezések és jelenleg is funkcionáló víztorony található. A kutakból kitermelt víz a gáztalanítás után a mélytárolóba került, majd az álkútban elhelyezett szivattyúk segítségével a gázmentesítőre és az azérnmentesítési technológiára érkezett. Technológiai kezelés után F.A.T. 50 típusú tárolóba jutott a tisztított víz. A víz szolgáltatása gépházban elhelyezett szivattyúkkal történt. Fertőtlenítés /elő és utóklórozás/ ADVANCE típusú klórozóval történt. A vízműrendszer elosztóhálózata körvezetékű rendszerű. Az üzemi nyomást a magastároló biztosítja, jellemző nyomásértéke 3,1-3,6 bar közötti.



## Műszaki bemutatás:

### Víztermelés a telepen belül:

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Ecsegfalva 1	Y=792200 X=201900	1970	Talp mélység: 332,0 m Névleges kapacitás: 1296,0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: SP 17-4 Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék.	20
Ecsegfalva 2	Y=792200 X=201900	1970	Talp mélység: 210,0 m Névleges kapacitás: 576,0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: K 63/6 Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék.	10

### Ecsegfalva 1-es kút:

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 1296,0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 332,0 m

0,0-51,5 m                      ø 305/290 mm acél  
0,0-210,6 m                    ø 241/228 mm acél  
190,0-332,0 m                ø 165/155 mm acél

- szűrőzés:

220,0-235,0 m                ø 165/155 mm acél  
242,0-249,0 m                ø 165/155 mm acél  
271,0-274,0 m                ø 165/155 mm acél  
294,0-300,0 m                ø 165/155 mm acél  
312,0-318,0 m                ø 165/155 mm acél

- szivattyúk típusa és darabszáma: 1 db SP 17-4
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -

- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 20%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A kútba egy SP 17-4 típusú búvárszivattyú van beépítve.

A kút szabványos kútfej-kiképzésű, terepszint feletti. A szerelvények nem korrodáltak. A kitermelt víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak, állagmegóvásnak és tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, korrózió, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható. Az 1. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható, viszont a koruknál fogva elavultnak tekinthetők. A rendszeres állagmegóvásukról folyamatosan gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek be tudják tölteni funkciójukat. Az 1. sz. kút átlagos állagmutatója korának köszönhetően 20 %.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- 1. sz. kút búvárszivattyú: Grundfos SP 17-4
- 1. sz. kút kútfejtető

#### Képek:



1. sz. kút és környezete



1. sz. kút gépészete

#### **Ecsefalva 2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 576,0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 210,0 m;
- szűrőzés: 182,0-203,0 m.
- szivattyúk típusa és darabszáma: 1 db K 63/6
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 0 %
- eltömedékelésre kerül

#### Víztárolás a telepen belül:

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Ecsegfalva víztorony	Hunyadi János u. 2. / Hrsz: 127.	1983	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	AK 100/30 típusú	34

#### **Műszaki bemutatás:**

- Tároló helye: Ecsegfalva, Hunyadi János u. 2.; Hrsz: 127.
- Létesítés ideje: 1983
- Típusa: AK 100-30
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Ecsegfalva Önkormányzat 100%.

#### A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,1-3,6 bár üzemi nyomását a típusú magas tároló biztosítja.

A tároló 100 m<sup>3</sup> -es térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzivíz biztosítását szolgálja. A fenék ürítő és a túlfolyó vizek befogadója a belterületi nyílt csapadékvíz elvezető rendszer.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

#### Állapotértékelés:

- építészet (szerkezet): 36%
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 100%

A víztorony és a tisztavíz tároló felújítására az évek alatt nem került sor. A víztorony külső belső törzse (orsótér), és a víztér a benne lévő szerelvényekkel együtt erősen rozsdás, kifejezetten rossz állapotú. A víztérben a festék hámlik. A víztérben készült képek mosatás előtti állapotot mutatnak. A beton alapzat töredezett. A torony teljes körű felújítása indokolt. A torony állapota rossz. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 2002-ben került sor.

#### IMJP utáni tervezett üzemelés:

Az IMJP után a távvezetékéről érkező víz tölti a magas tárolót. A tároló funkciója nem változik. A víztorony felújítására a program során nem kerül sor. A vízmű-telepen lévő technológiai és tisztított-víz tároló felhagyásra kerül. Kiépítésre került egy GSM alapú új bejelző rendszer elektromos szekrényvel és antennával.

Képek:



A víztorony látképe



Töltő – ürítő vezeték rossz állapotban



Víztér és szerelvény korrózió



Túlfolyó és víztér



Új GSM alapú bejelzés elektromos

**Vonalas ivóvízközművek bemutatása**



Elektromos berendezések

## Ivóvízellátó hálózat

### Műszaki bemutatás

Ecsegfalva vízellátását jelenleg 1 db üzemelő mélyfúrású kút biztosítja, továbbá 1 db tartalék kút is található a vízműtelepen. A vízműtelepen a kutakon kívül a technológiai berendezések és a víztorony található. A kutakból kitermelt víz a gáztalanítás után a mélytárolóba kerül, majd az álkútban elhelyezett szivattyúk segítségével a gázmentesítőre és az azérnmentesítési technológiára érkezik. Technológiai kezelés után F.A.T. 50 típusú térszíni tárolóba jut a tisztított víz. A víz szolgáltatása gépházban elhelyezett szivattyúkkal történik. Fertőtlenítés /elő és utóklórozás/ ADVANCE típusú Klórozóval történik. A vízműrendszer elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az üzemi nyomást a magastároló biztosítja, jellemző nyomásértéke 3,1-3,6 bar közötti.

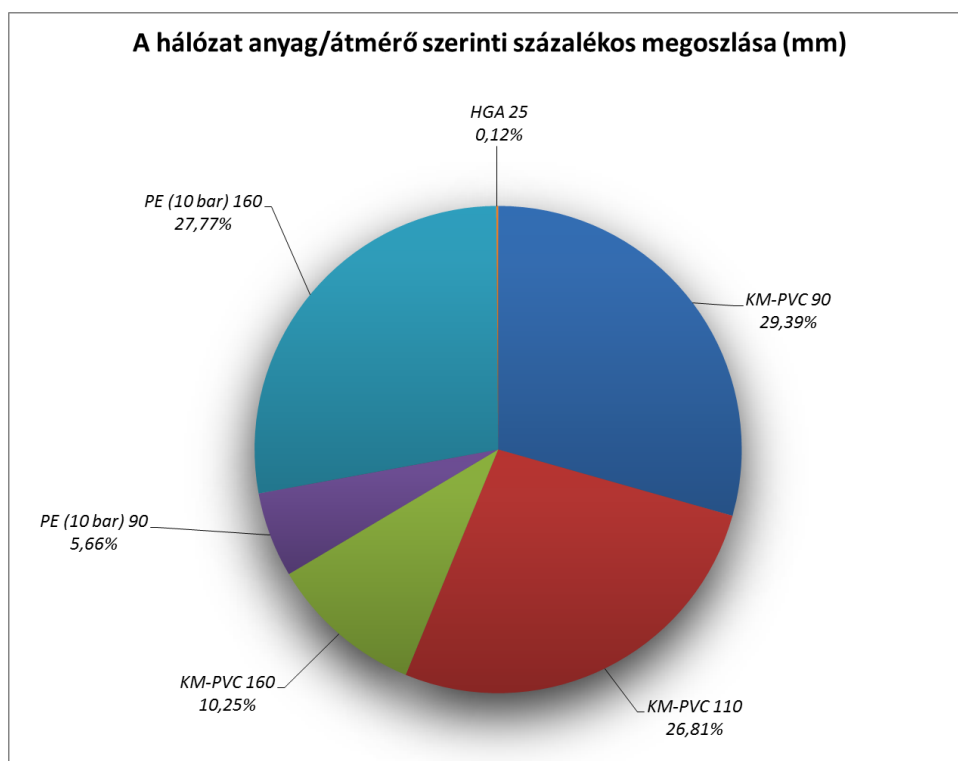
A települési hálózat teljes hossza 26 088,33 fm. A hálózat 1984 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 80-as évekre jellemző KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 25-től DN 160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 13,1 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 1,3 km hosszon, sávos helyreállításra mintegy 11,7 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 7,3 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Ecsegfalva	gerinc	HGA	25	31,80	17,00
Ecsegfalva	gerinc	KM-PVC	110	6 994,90	44,00
Ecsegfalva	gerinc	KM-PVC	160	2 674,93	38,00
Ecsegfalva	gerinc	KM-PVC	90	7 666,82	46,00
Ecsegfalva	gerinc	PE (10 bar)	160	7 244,00	100,00
Ecsegfalva	gerinc	PE (10 bar)	90	1 475,88	96,00
				<b>26 088,33</b>	

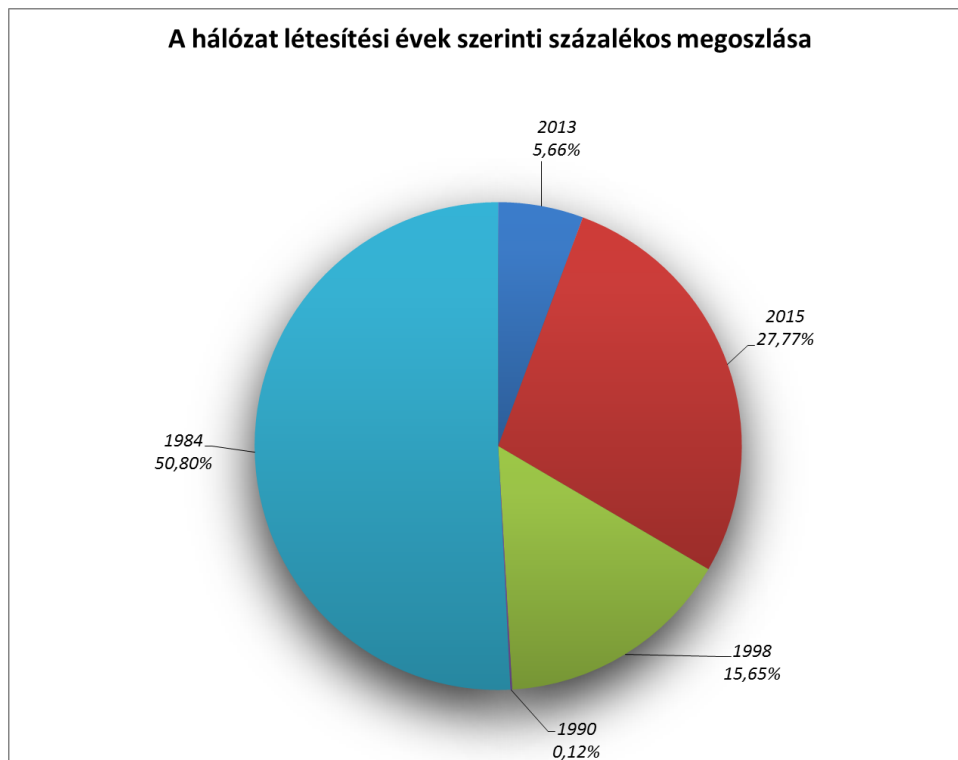
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1984	13 252,55
1990	31,80
1998	4 084,10
2013	1 475,88
2015	7 244,00
	<b>26 088,33</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 15,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett KM-PVC vezetékek állagmutatója 17-38% közötti. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.



## 7.19. Eperjes településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Eperjes víztorony	204 hrsz.	2015	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vb. tartály, acél törzsanyag Vízszintek: tartály fenékszint 108,2 mBf, túlfolyószint 115,0 mBf. Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	KEOP keretén belül	100
Eperjes mélytározó	-	2008	Tároló térfogat: 2 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vb. Vízszintek: Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	-	84

#### **Eperjes víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Eperjes, hrsz: 204
- Létesítés ideje: 2015
- Típusa: előre gyártott vasbeton, hőszigetelt panelekkel kerül kivitelezésre
- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: -

A víztorony névleges magassága 35,6 m.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 100%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 100%
- villamos- és irányítástechnika: 100%

### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a település vízellátása a Regionális vízellátó rendszer távvezetési hálózatáról kerül biztosításra. A program során egy magastároló fog épülni.

### **Eperjes mélytároló:**

#### Műszaki bemutatás:

- térfogat: 2 m<sup>3</sup>
- szármagasság (víztorony), vagy medence méretei: -
- anyag: vasbeton
- zárkamra és szerelvények: -
- kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): -
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): -
- villamos- és irányítástechnika: -

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Műszaki bemutatás

Eperjes település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, mindkettő üzemel. A kutakból búvárszivattyúval kitermelt víz gázmentesítő berendezés, technológiai tároló, és nyomólégüst közbeiktatásával jut el a hálózatba.

Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, a 2,0 – 3,0 bár üzemi nyomással rendelkezik.

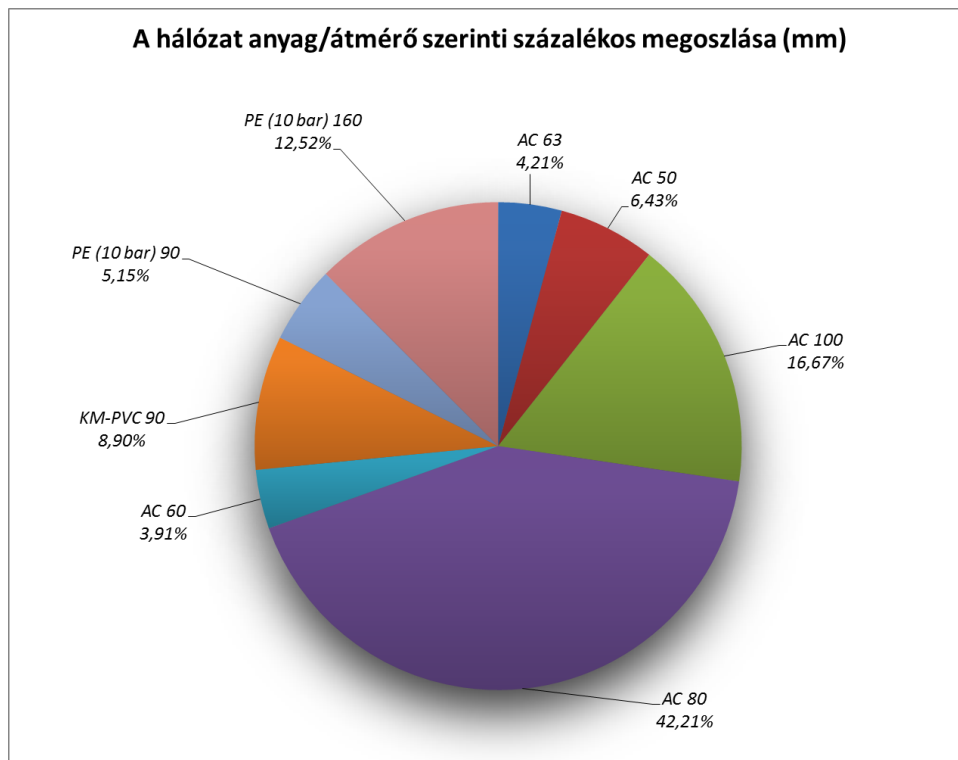
A települési hálózat teljes hossza 4 920,97 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 2,9 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 145 fm hosszan, sávos helyreállításra mintegy 1,9 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 616 fm hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Eperjes	gerinc	AC	100	820,48	10,00
Eperjes	gerinc	AC	50	316,63	10,00
Eperjes	gerinc	AC	60	192,45	10,00
Eperjes	gerinc	AC	63	207,29	10,00
Eperjes	gerinc	AC	80	2 077,02	10,00
Eperjes	gerinc	KM-PVC	90	437,81	64,00
Eperjes	gerinc	PE (10 bar)	160	616,00	100,00
Eperjes	gerinc	PE (10 bar)	90	253,29	99,00
				<b>4 920,97</b>	

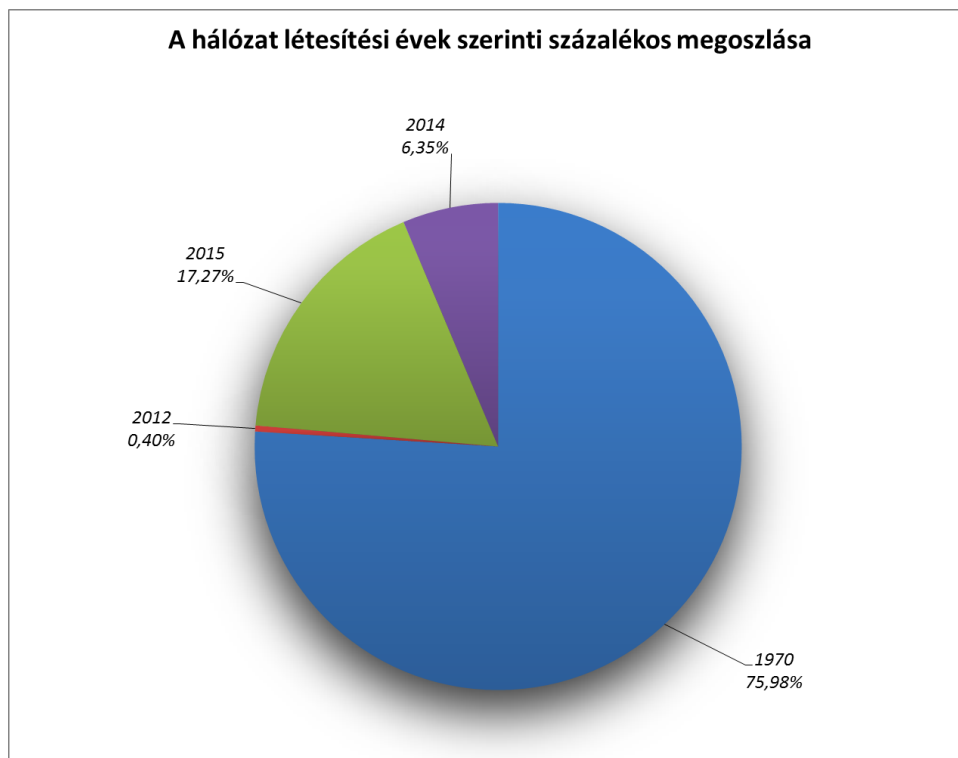
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	3 739,07
2012	19,63
2014	312,61
2015	849,66
	<b>4 920,97</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 3,7 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.20. Fűzesgyarmat településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Fűzesgyarmat víztorony	Kossuth u. 1. / 1/2 hrszt.	1976	Tároló térfogat: 365 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél	SUPERSTAT típusú	25

#### **Fűzesgyarmat víztorony:**

##### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Fűzesgyarmat, Kossuth u. 1.; 1/2 hrszt.
- Létesítés ideje: 1976
- Típusa: előre SUPERSTAT
- Térfogata: 365 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Fűzesgyarmat Önkormányzat 100%.

Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A toronyszárban is helyet foglal a víztér.

Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz elvezető rendszer.

##### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 22%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 82%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

Viharkár miatt a gömbhéj külső javítása megtörtént. 2009-ben a kezelő szinten lévő vezetékek kicserélését végezték el KPE és rozsdamentes anyagúra. Ezért a torony életkorától kissé jobb állapotú. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### Folyamatirányítás:

A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1995-ben került sor.

### IMJP és a tároló:

A víztoronyok funkciói nem változnak. A torony felújítása a program során nem merült fel.

A víztoronyban lévő NIVOCONTROL C14-EX típusú szinttávadó Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszköz.

### Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Szerelőnyílás



Vízvezetési szerelvények

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Füzesgyarmat település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Szeghalmi Kistérségi Vízműrendszer biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózatot távvezeték köti össze a Szeghalmi Víz tisztítómű gépházában lévő átadási ponttal. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az elosztóhálózat 3,0 – 3,5 bár üzemi nyomással rendelkezik.

A települési hálózat teljes hossza 55 136,55 fm. A hálózat 1976 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 300-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 38,5 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 1,1 km hosszan, sávos helyreállításra mintegy 15,5 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 31,9 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

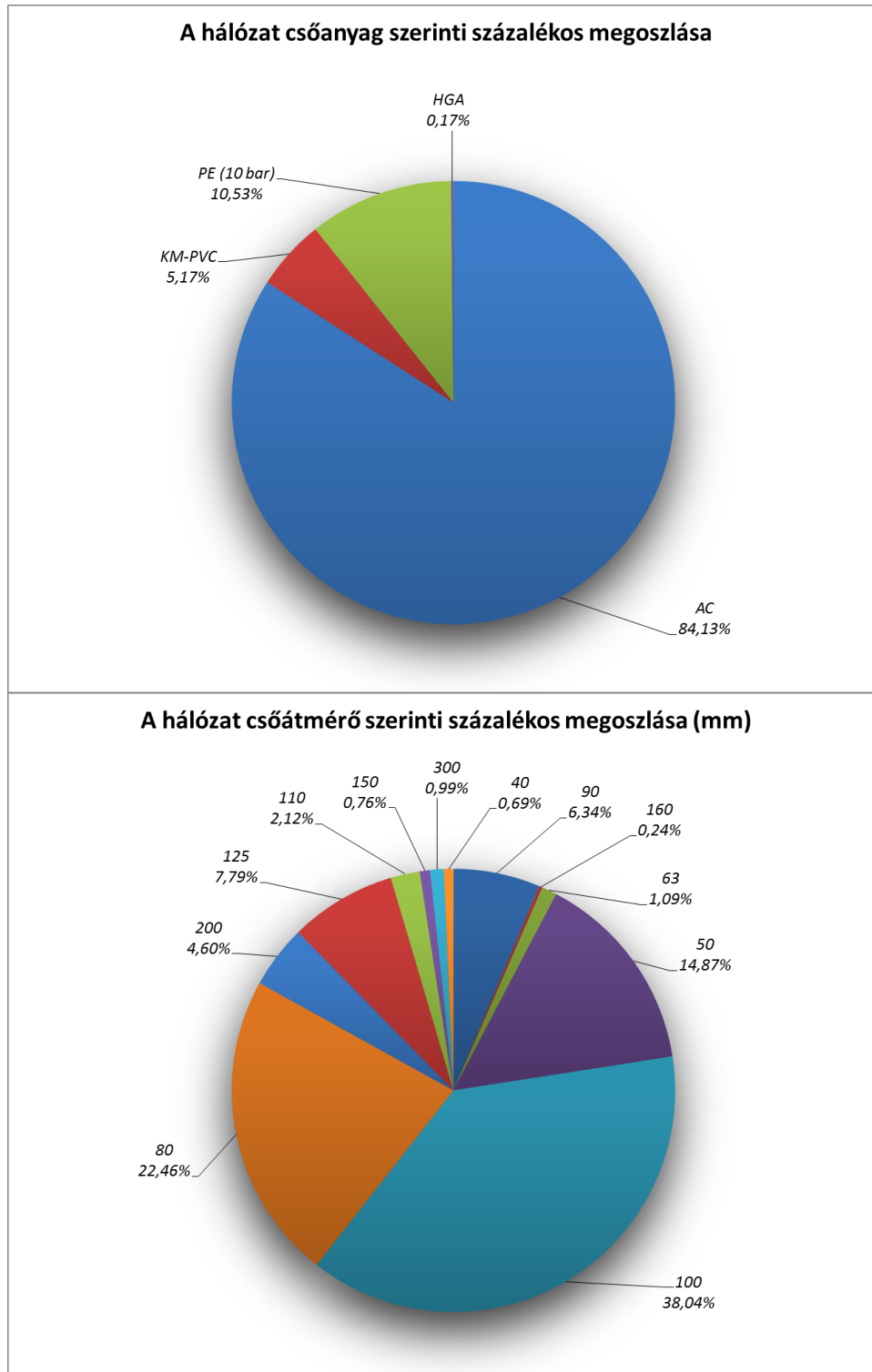
A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Füzesgyarmat	gerinc	AC	100	20975,08	22
Füzesgyarmat	gerinc	AC	125	4113,48	22
Füzesgyarmat	gerinc	AC	150	419,65	44
Füzesgyarmat	gerinc	AC	200	103,14	22
Füzesgyarmat	gerinc	AC	300	546,81	22
Füzesgyarmat	gerinc	AC	50	7843,03	22
Füzesgyarmat	gerinc	AC	80	12385,56	22
Füzesgyarmat	gerinc	HGA	50	94,65	93
Füzesgyarmat	gerinc	KM-PVC	110	230,27	46
Füzesgyarmat	gerinc	KM-PVC	125	183,61	24
Füzesgyarmat	gerinc	KM-PVC	200	2432,46	44
Füzesgyarmat	gerinc	KM-PVC	63	3,14	94
Füzesgyarmat	gerinc	PE (10 bar)	110	936,86	97
Füzesgyarmat	gerinc	PE (10 bar)	160	133,37	96
Füzesgyarmat	gerinc	PE (10 bar)	40	378,99	96
Füzesgyarmat	gerinc	PE (10 bar)	50	263,48	98



Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Füzesgyarmat	gerinc	PE (10 bar)	63	598,06	92
Füzesgyarmat	gerinc	PE (10 bar)	90	3494,91	95
				<b>55 136,55</b>	

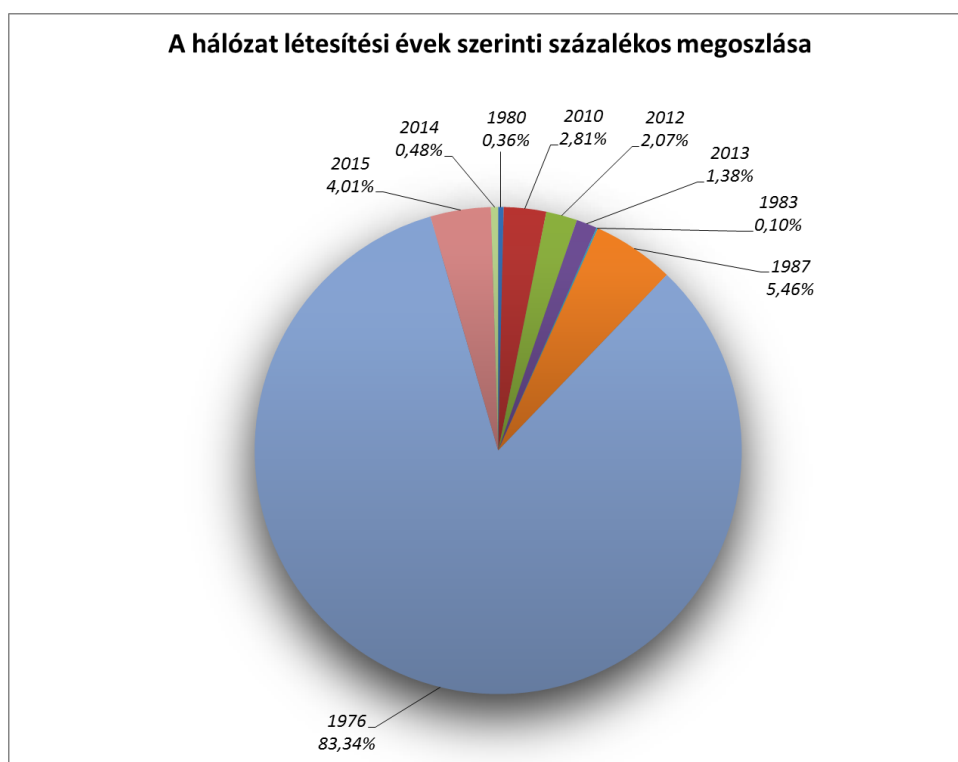
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1976	45948,22
1980	199,02
1983	52,7
1987	3011,12
2010	1552,08
2012	1140,41
2013	760,77
2014	263,48
2015	2208,75
	<b>55 136,55</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### Állapotértékelés

A 2010 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 45,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és KM-PVC vezetékek állagmutatója 22 %. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

### 7.21. Gádosor településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

## Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Gádoros víztorony	762/5 hrszt.	2015	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vb. Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	KEOP keretén belül épült	100

### Gádoros víztorony:

Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: 762/5 hrszt.
- Létesítés ideje, kora: 2015
- Típusa: vasbeton anyagú, teljes szerkezeti magassága 39,7 m, vízoszlopmagasság 5,2 m.
- Térfogata: 200 m<sup>3</sup>

Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezet): 100%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 100%
- villamos- és irányítástechnika: 100%

IMJP és a tároló:

A régi 100 m<sup>3</sup> térfogatú tározó, mely a Bajcsy-Zsilinszky u. 53. szám alatt állt, ez elbontásra van ítélve. Az új víztorony az átadás után kifogástalan állapotban van.



Az új 200 m<sup>3</sup>-es víztorony látképe



A víztorony mellett létesült árok

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Gádosoros település vízellátásához szükséges vízmennyiséget az Orosházi Kistérségi Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért.

Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli.

Az elosztóhálózat 3,0 – 3,5 bár üzemi nyomással rendelkezik. A kiépített elosztóhálózat körvezetékes rendszerű. Az elosztó-hálózat 3,0 - 3,5 bár üzemi nyomását a HG 100-30,5 típusú magas tároló biztosítja. Az elosztóhálózatról a fogyasztók közvetlenül vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget. A vízbekötéssel nem rendelkező fogyasztók vízvételezési lehetőségét közkifolyók biztosítják.

Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokról vételezhető a tűzivíz, valamint biztosítható a mosató-víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 50 325,04 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 70-es évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 200-ig terjednek a csőméretek.

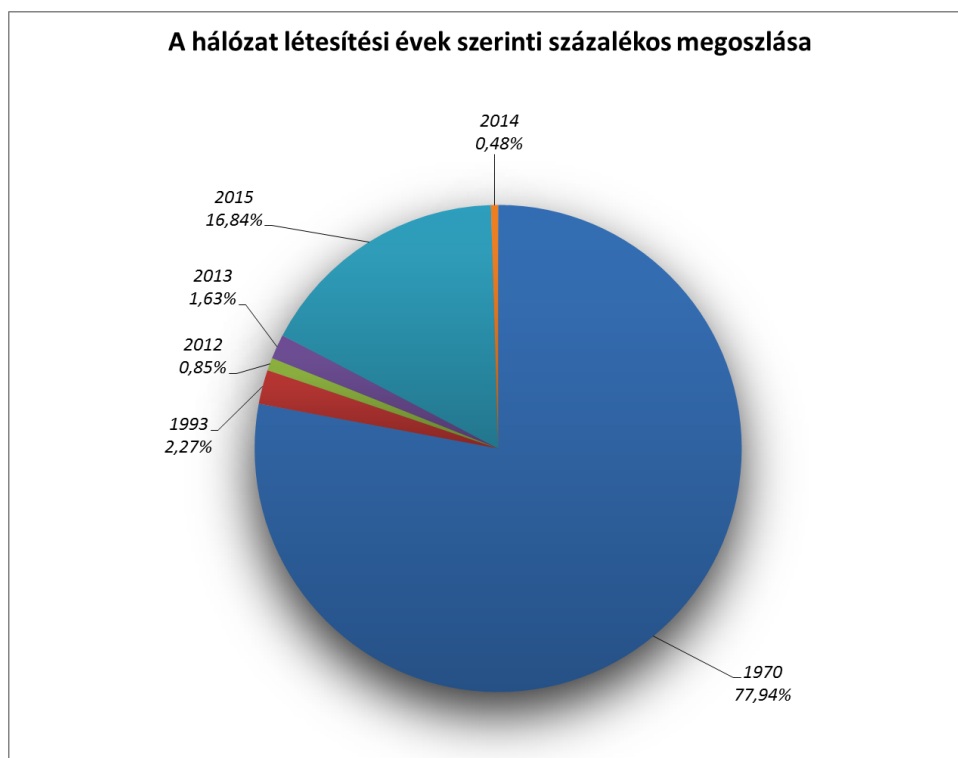
A hálózaton mintegy 32,4 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra 1,4 km, sávós helyreállításra több, mint 16,5 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban az Ady Endre, Bem József, Fő utca, Hunyadi, Kossuth, Október 6., Széchenyi István utcákat érinti. A hálózaton összesen több mint 8,5 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a külterületi szakaszokra valamint az Alföld, Bánfalva utcákra jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	39225
1993	1140,01
2012	425,37
2013	821,66
2014	239,12
2015	8473,52
	<b>50 325,04</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Bajcsy-Zsilinszky utca, Fő utca, illetve a Kossuth utca és Mártírok útja utcákban, 2013-2015-ben épült KM-PVC és polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 33,3 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, horganyzott acél, illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.22. Gerendás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telepek

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Gerendás vízműtelep	Kossuth utca 16.	1978	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víz tárolás	Víztoronyon kívül üzemeltetve	29

#### Általános bemutatás:

Az Ivóvízminőség Javító Program keretén belül a Gerendási vízműtelepet a regionális rendszerhez csatlakoztatták, amelynek kapcsán a telepen lévő víztermelő és vízkezelő berendezések kiváltásra kerültek. A telepen található víztorony funkcionálisan üzemel tovább.

#### Műszaki bemutatás:

Víz tárolás a telepen belül:

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Gerendás víztorony	Kossuth utca 16.	1978	Térfogat: 50 m <sup>3</sup> Anyaga: acél	Felújítandó	29

Műszaki adatok:

- Térfogata: 50 m<sup>3</sup>
- Anyaga: acél
- 2015-ben új GSM alapú bejelzés épült ki új elektromos szekrényvel és antennával



Állapotértékelés:

A víztorony a bejelzést kivéve felújítandó állapotban van, állagmegóvó beavatkozás nem történt rajta a közelmúltban. Átlagos állagmutatója így 29 %.

Fotók:



A víztorony látképe



Új elektromos szekrény

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Gerendás település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja. A kutakból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső – az időszakos klórozás biztosítása céljából – a vízmű telepen halad keresztül és csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóhoz. Vízkezelési technológia és gépház nem került kiépítésre. Az elosztóhálózat körvezeték rendszerű, a 3, – 3,6 bár üzemi nyomással rendelkezik.

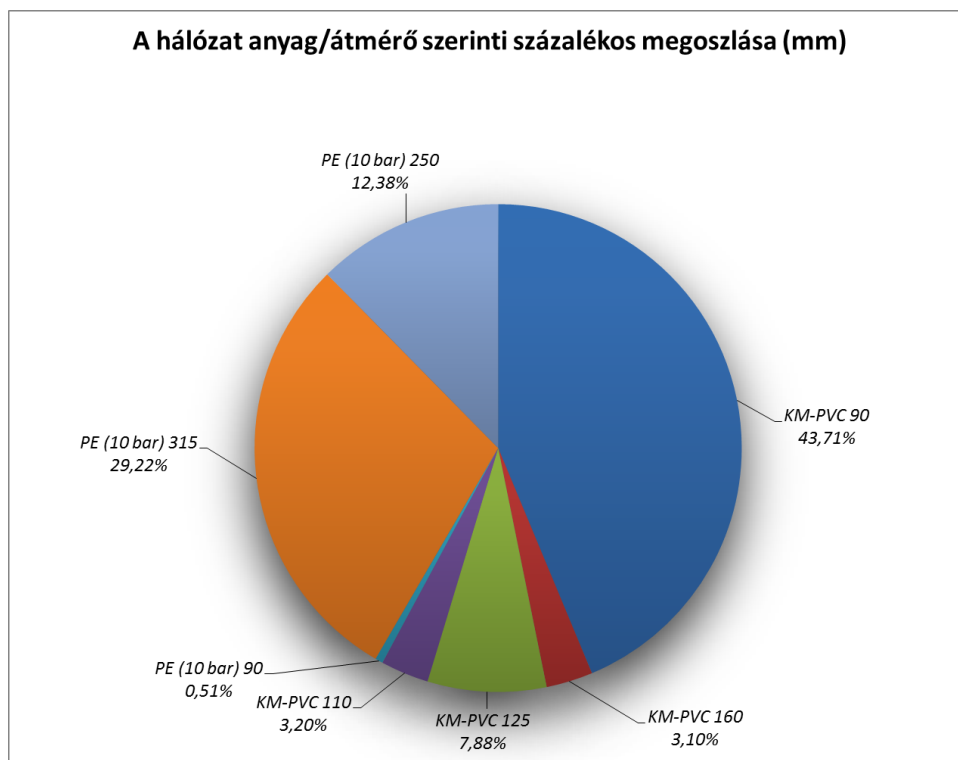
A települési hálózat teljes hossza 27 910,09 fm. A hálózat 1970-ben és 2015-ben épült. A hálózat elemei a 70-es évekre jellemző KM-PVC, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 90-től DN 315-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 19,9 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 2,4 km hosszan, sávos helyreállításra mintegy 5,6 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 14,3 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Gerendás	gerinc	KM-PVC	110	892,71	10,00
Gerendás	gerinc	KM-PVC	125	2 199,18	10,00
Gerendás	gerinc	KM-PVC	160	864,07	10,00
Gerendás	gerinc	KM-PVC	90	12 199,83	10,00
Gerendás	gerinc	PE (10 bar)	250	3 456,00	100,00
Gerendás	gerinc	PE (10 bar)	315	8 155,00	100,00
Gerendás	gerinc	PE (10 bar)	90	143,30	100,00
				<b>27 910,09</b>	

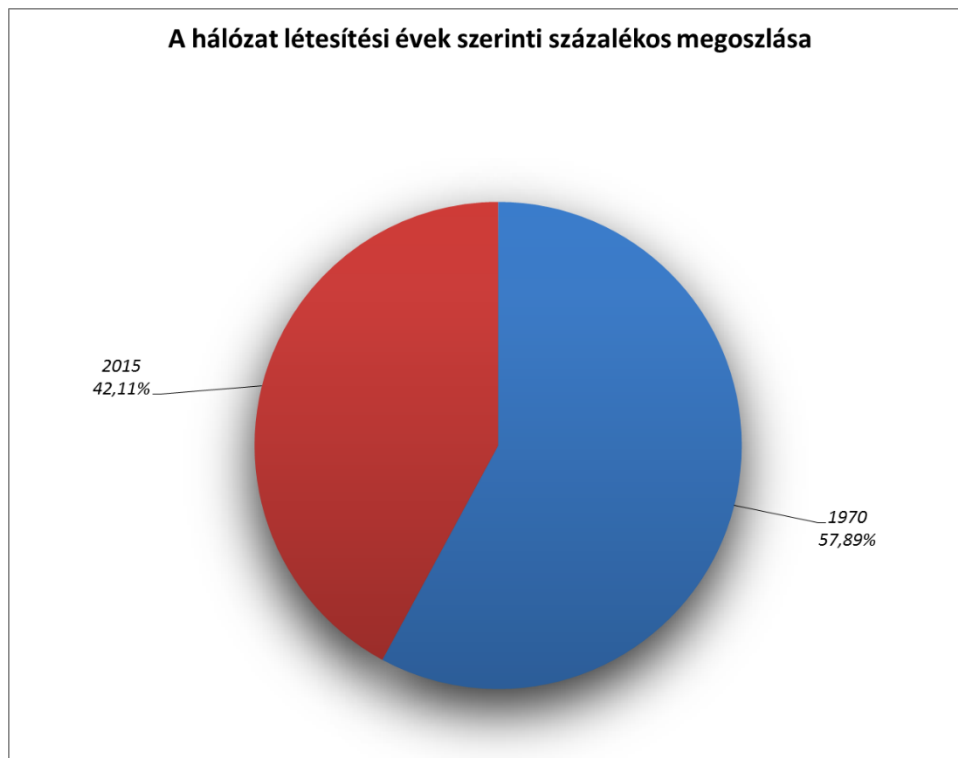
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	16 155,79
2015	11 754,30
	<b>27 910,09</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat egy részén, mintegy 16,1 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett KM-PVC vezetékek állagmutatója 10 %. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus tisztítását.

## 7.23. Geszt településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
3. számú kút		2015	Talp mélység: 200 m Névleges kapacitás: 86 (m <sup>3</sup> /d)	Új kút	100%

#### **3.számú kút:**

Műszaki adatok:

- talpmélység: 200m
- névleges kapacitás: 86 (m<sup>3</sup>/d)

<b>Csővezés:</b>	0,0 – 25,0 m	∅ 355/345 mm acél
	0,0 – 150,0 m	∅ 245/227 mm acél
	130,0 – 200,0 m	∅ 140/126 mm acél
<b>Szűrőzés helye:</b>	164,0 – 193,0 m	∅ 140/126 mm acél

Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csővezés): 100%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 100%
- villamos- és irányítástechnika: 100%
- A kút építészeti elemei koruknak köszönhetően újszerűek, nem korrodáltak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható.
- A kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek.
- A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota szintén újszerű.

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Geszt víztorony	Arany János u. 27 174 hrsz.	1960	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél	AK 50/24 típusú 2007-ben a vízteret, a toronytörzs külső és belső terét felújították	23

Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1960

Típusa: AK 50-24

Anyaga: acél

Térfogata: 50 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Geszt Önkormányzata 100%

Az elosztó-hálózat 2,1-2,8 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A tároló ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tároló térfogata teljes mértékben nem biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz-ellátást. A tűzoltóvíz ellátáshoz az üzemelő kút kapacitása is szükséges.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítása eddig nem valósult meg.

Állapotértékelés:

A tároló 2007-ben felújításra került. Ekkor felújították a vízteret a toronytörzs külső és belső terét is. Az 5 éves garanciális hibajavítások – a vízteret érintően - 2011-ben kerültek elvégzésre. A víztér állapota jó, a torony orsóterében lévő vezetékekről a festék lepereg. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik. A torony felújítása a program során nem merült fel.

A tároló építészeti állapota: 20%

A tároló gépészeti állapota: 73%

A tároló villamos állapota: 20%

A víztoronyban lévő Nivocap CTK-206-8 EX típusú szintkapcsoló Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszköz.

Fotók:



Tolózár



Töltő és ürítő vezeték



Víztér



Víztér belülről

**Vízmű telep**

## Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrsz.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató
Vízmű telep	Geszt hrsz: 174	Névleges kapacitás: 500 m <sup>3</sup> /d Kialakítása: Szűrés: - mechanikus: 62,5 m <sup>3</sup> /h Vegyszeres kezelés: - klórgáz - vasszulfát - klórdioxid Technológia: - mangántalanítás - arzén-mentesítés Fertőtlenítés: - klórgáz Tárolás: - 1.500 m <sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók	újszerű	100 %

### **Általános bemutatás**

#### Általános bemutatás

Elhelyezkedés, ellátott terület

Békés Megye észak-nyugati részén van, a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Geszt ellátását biztosítja, tisztított vízzel.

A vízmű telep 1.240 m<sup>2</sup> területű, a helyrajzi szám: 174.

Kapacitás: 9 m<sup>3</sup>/h

Technológiai sor (mangán és arzén mentesítés):

- nyersvíz fogadás,
- technológiai feladó szivattyúk,
- vízmennyiség mérés,
- klórgáz előoxidáció, flokkulálószer, statikus keverés,
- mangán,- és arzén mentesítés zeolit tölteten, statikus keverés,
- technológiai kitép szivattyúzás, kezeltvíz mérés, utóklórozás,
- visszamosatás.

### **Műszaki bemutatás**



## Tisztítási technológia

A beérkező nyersvizet a 2x250 m<sup>3</sup>-es nyersvítárolóban gyűjtik, és innen kerül a technológiai tisztító berendezésekre. A kezelt víz arzén – és mangán tartalmának eltávolítása a 3 db 3.000 mm átmérőjű 4.814 mm magasságú üvegszál erősítésű PP-C polipropilén szűrőtartályban történik, amelynek töltete: támasztó kavicsréteg, Green Sand Plus és Bluesoft – Turbidex töltet. A tisztítási folyamat elősegítése érdekében az arzéntartalom biztonságos oxidációjához klórgázt, az adszorpciójához vas,-szulfát oldatot, a mikrobiológiai szaporodás meggátlásához klórdioxidot adagolnak. A klórgáz oxidáló hatására a mangántartalom – pelyhek formájában kicsapódik. Az arzenit –ionok arzenát ionokká alakulnak. A mangáncsapadék az adszorbeált arzénnal együtt a szűrőfelületen megtapadnak. Az oxidálás és a vasszulfát adagolás során keletkezett mangáncsapadék – az adszorbeált arzénnal együtt – a szűrő felületen megtapadnak, így a szűrt víz a mangán- és arzén ionokat már a határérték alatt tartalmazza. A vízkezelő berendezésekből távozó víz klórtartalmát Cl<sub>2</sub> adagolásával biztosítják.

A szűrők felületén összegyűlt arzéntartalmú mangán – pelyheket naponta leöblítik kezelt vízzel. Az így keletkező zagyvíz a dekantált víz – tároló medencébe kerül, ahonnan 6 -8 óra ülepités után mint szűrt dekantált víz a befogadó csatornába kerül.

## Műtárgyak, épületek

- 2x50 m<sup>3</sup>-es tározó,
- 1 db 66 m<sup>2</sup>-es tározó gépház,
- 1 db 52 m<sup>2</sup>-es vízkezelő gépház (meglévő-felújított),
- 1 db 55 m<sup>2</sup>-es vízkezelő gépház,
- 1 db 500 m<sup>3</sup>-es tározó (meglévő),
- 2 db iszapkezelő medence,
- 4 db tolózárakna,
- 1 db szennyvízgyűjtő akna.

## Gépészeti berendezések

### Vízmű telepi szivattyúk és technológiai berendezések

- GRUNDFOS CRE 20-4	4 db
- GRUNDFOS NBG 50-32	2 db
- GRUNDFOS NBG 65-40	2 db
- Katalikus szűrőberendezés	3 db
- Vas-szulfát adagoló	1 db
- Cl, Clo <sub>2</sub> adagoló	2 db
- Statikus keverő	2 db
- Szabadklór mérőszonda és adagoló	1 db
- Iszapprés	1 db
- Légekompreszor	2 db
- ülepítő tartály	2 db

### Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábellel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.

A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben.

A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

### **Állapotértékelés**

A regionális rendszer elemeként kialakított létesítmények műszaki állapota 100 %. A korábbról megmaradó létesítmények koruknak megfelelő állapotban vannak, a tározó kb. 50%, a 2. számú kút leromlott műszaki állapotban van.

Fotódokumentáció:



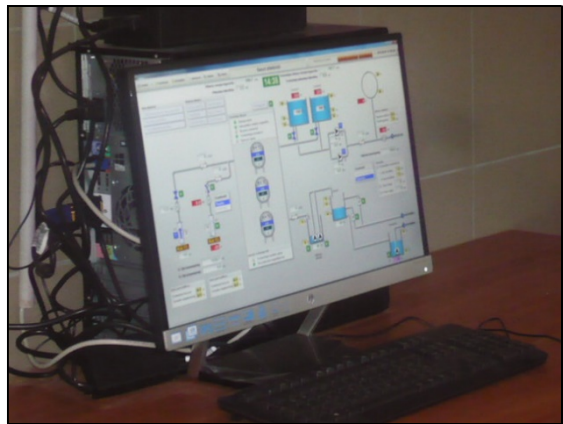
meglévő, felújított vízkezelő épület



új vízkezelő épület



meglévő és új vízkezelő épület



folyamat irányítás

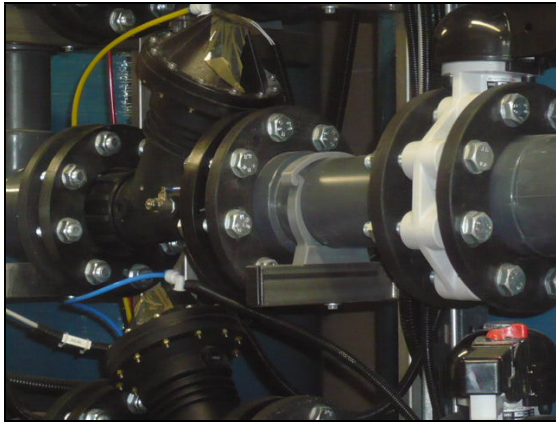


régi, üzemelő vízmű kút

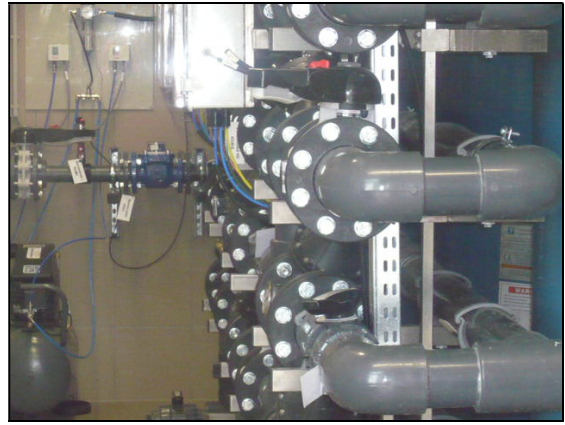


új vízmű kút

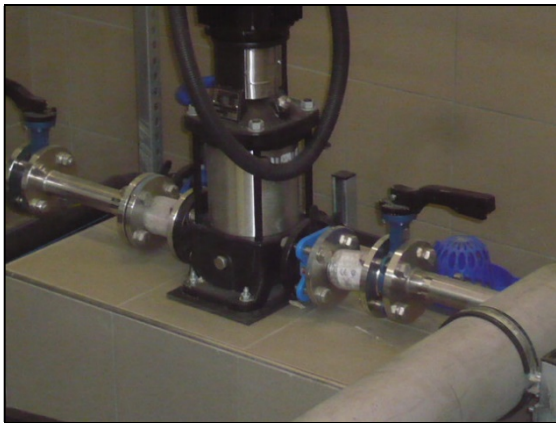




technológiai vezetékek



technológiai vezetékek



szivattyú



dekantáló



vegyszer adagoló



kapcsoló szekrény

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, a 2,1 – 2,8 bár üzemi nyomással rendelkezik. Az elosztó-hálózat 2,1-2,8 bár üzemi nyomását az AK 50/24 típusú magas tároló biztosítja. Az elosztóhálózatról bekötővezetéken keresztül vételezik a fogyasztók a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget. A vízbekötéssel nem rendelkező fogyasztók vízvételési lehetőségét közkifolyók biztosítják.

Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokról vételezhető a tűzivíz, valamint biztosítható a mosató-víz kivezetése.

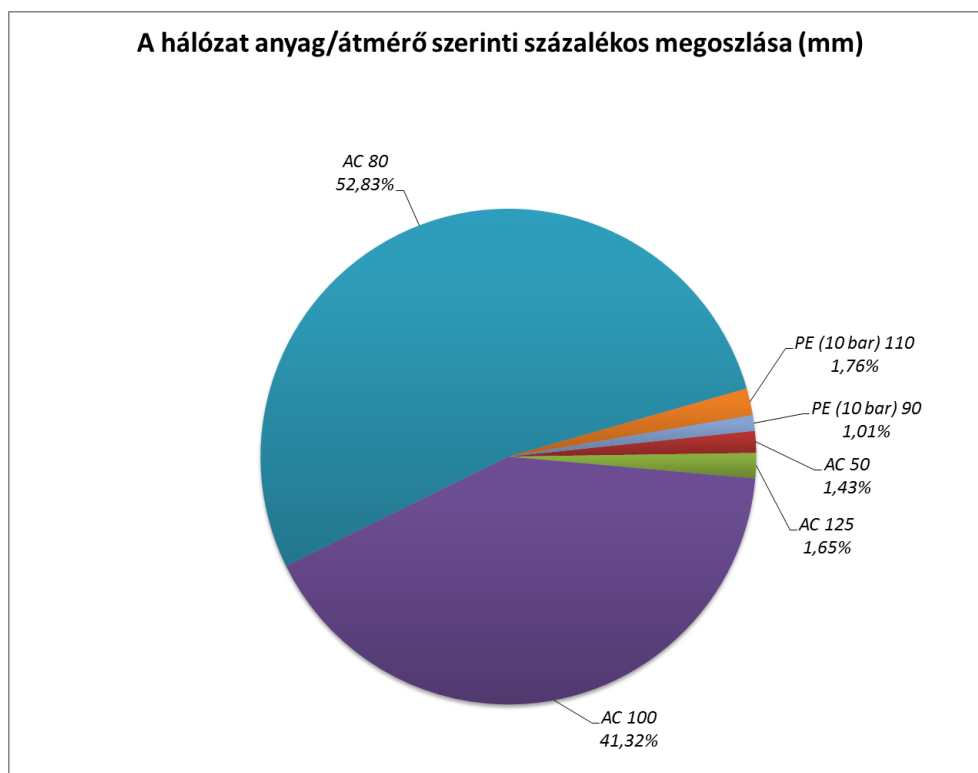
A települési hálózat teljes hossza 9 769,62 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei jellemzően a '70-es évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 125-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 6,5 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 0,5 km, sávós helyreállításra mintegy 2,9 km hosszban van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Ady, Akácos, Arany, Dózsa György, Kossuth Lajos, Szabadság, Temető utcákat érinti. A hálózaton nincs mélyfektetésű szakasz. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Geszt	Gerinc	AC	100	4 037,22	10
Geszt	Gerinc	AC	125	161,13	10
Geszt	Gerinc	AC	50	139,36	10
Geszt	Gerinc	AC	80	5 161,38	10
Geszt	Gerinc	PE (10 bar)	110	171,76	100
Geszt	Gerinc	PE (10 bar)	90	98,77	97
				<b>9 769,62</b>	

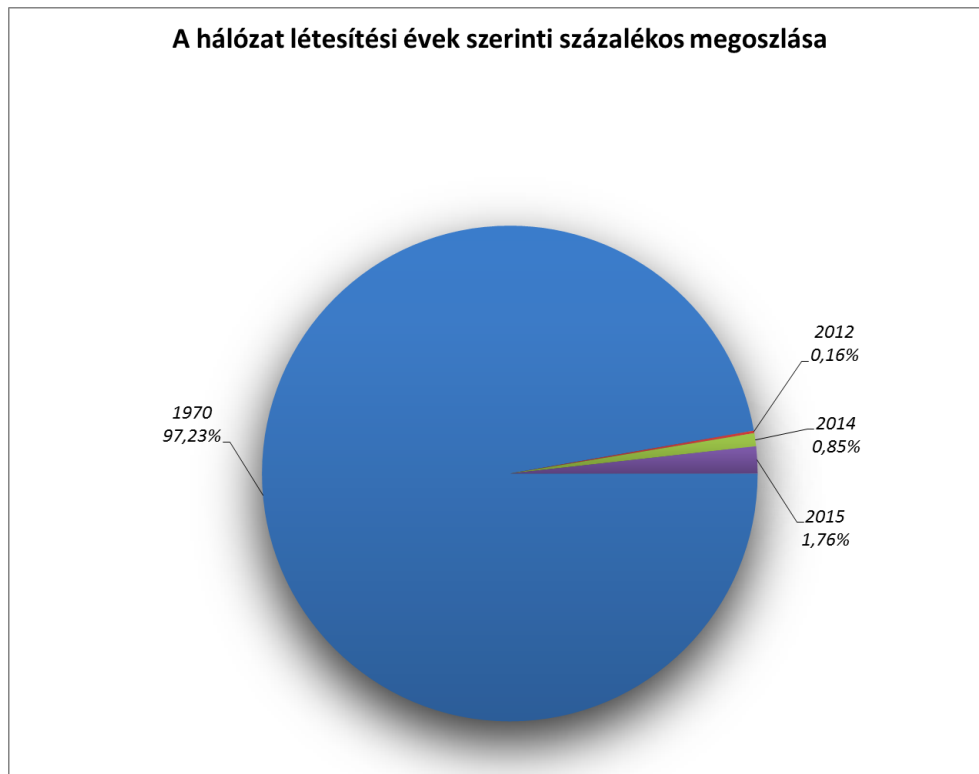
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	9 499,09
2012	15,50
2014	83,27
2015	171,76
	<b>9 769,62</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



**Állapotértékelés**

A Petőfi Sándor, Kossuth utcákban a 2012-2015 között épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 9,5 km hosszón vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## **7.24. Gyomaendrőd településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása**

### **Pontszerű ivóvízközművek bemutatása**

#### **Vízmű telepek**

##### **Üzemeltetési, technológia leírás**

Gyomaendrőd vízellátása (az 1999. évben megvalósított beruházás után) a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. 2003 óta Nagylapos rész is be van kötve. Az üzembe helyezést követően a vízellátást biztosító regionális kapcsolat a II/A. jelű vízműtelepen megvalósított létesítményeken keresztül (gépház, térszíni tárolómedence) történik. A helyi vízműrendszerből tartalék az II/D. jelű: 1-2-3-4 számú vízműkútja.

A regionális vízműrendszer távvezetéke Gyomaendrőd II/A jelű vízműtelepen – a vízműtelep gépházában kiépített átadási ponton – keresztül kapcsolódik az ellátást biztosító helyi elosztóhálózathoz.

A vízellátás két üzemmódja:

- közvetlen magastárolós üzem,
- és/vagy térszíni tároló töltése (ezt követően gépházi szivattyúkkal történő nyomásfokozás),

melyet elsődlegesen a vállalat Területi Üzemmnökség központi diszpécserszolgálatára felügyeli-irányítja, az üzem felügyeli a Gyomaendrődi üzemmnökség diszpécserére is. Rendkívüli esetben (meghatározott időn túli modemkiesés esetén) a Gyomaendrődi körzetközpont az üzemirányítást átveheti illetve átveszi. Az ilyen esetben szükségessé váló beavatkozást a körzeti diszpécser körültekintően, csak a Területi Üzemmnökség központi diszpécserével való szoros kapcsolattartás (telefon vagy rádió) mellett alkalmazhatja. Ebben az esetben a beavatkozásokat a Területi üzemmnökség diszpécserére irányítja a rendelkezésre álló bővebb információk alapján.

A Közép-Békési Regionális Vízmű diszpécserközpontja a rendszer ún. Vandhádi telepén van. A diszpécserszolgálat 24 órás üzemben működik, ahol a rendszer működésének felügyeletével, illetve vezérlésével (helyi, vagy ellátást biztosító rendszerbeli hiba esetén kézi beavatkozással) történik a település(ek) vízellátása.

A körzeti diszpécserközpont a Gyomaendrődi Üzemmnökség (a Gyomaendrődi vízmű) központjában van, ahol szintén 24 órás víziközmű felügyelet és irányítás zajlik.



Gyomaendrőd elosztóhálózatának üzemi nyomását a település AGUAHENGER típusú magastárolója biztosítja 3,8-4,4 bár jellemző hálózati, végponti 2,5-3,0 bár nyomásértékekkel.

A rendszerben bekövetkezett hibákat (a távvezeték, a gépházi nyomásfokozó szivattyúkat, és az irányítástechnikai rendszert) a vállalat Területi Üzemmnöksége, az elosztóhálózat hibáit a Gyomaendrődi Üzemmnökség javítja.

A regionális vízműrendszer meghibásodása esetén – a hiba kijavításának időtartama következtében – ha a vízszolgáltatásban 12 óránál nagyobb kiesés jelentkezne, akkor (a vállalat belső szabályozásának megfelelően) a Gyomaendrődi üzemmnökség vezetője intézkedik a település szükségvizezellátásának indítására.

Ez esetben Gyomaendrőd (szükségvizezellátás) vizezellátása helyi tartalékokkal történik a II/D. jelű vízműtelep vízműkútjainak beüzemelésével. Ebben az esetben a beindított kutak vizéből a lehető legrövidebb időn belül vízmintát kell venni és annak bakteriológiai vizsgálatát el kell végezni.

A szükségvizezellátás beindításának szükségességét a KBRV diszpécserével egyeztetni kell. Ekkor a rendszer kézi működtetéssel, az elosztóhálózatba közvetlen búvárszivattyús vízbetáplálással, vagy mélytárolós (gépházi) módon üzemel.

#### Szükségvizezellátás

Amennyiben a Közép-Békési Regionális vízműrendszerben a meghibásodás kijavítása 12 óránál hosszabb vizezellátás kiesést jelent, a Gyomaendrődi üzemmnökség vezetője intézkedik a település szükségvizezellátásáról a vállalati belső szabályozásnak megfelelően.

A település szükségvizezellátása:

II/D. jelű - tartalék - vízműtelep

- |                 |                        |                    |
|-----------------|------------------------|--------------------|
| - 1. számozású, | K-92 kataszteri számú, | 424 m talpmélységű |
| - 2. számozású, | K-93 kataszteri számú, | 350 m talpmélységű |
| - 3. számozású, | K-96 kataszteri számú, | 186 m talpmélységű |
| - 4. számozású, | K-95 kataszteri számú, | 123 m talpmélységű |

Üzemelési sorrend: 4 - 1 - 2 - 3 jelű vízműkutak.

#### **Gyomaendrőd II/A vízműtelep nyomásfokozó, vizeztároló és átadási pont**

## Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
II/A sz. vízműtelepi nyomásfokozás tárolók Víztorony Kezelőépület Divízióközpont	Gyomaendrőd Fő u. 83. (hrsz.: 3494/2) EOVY:779098 EOVX:1182548	2010 divízióközpont 1982 500 m <sup>3</sup> váltó régi, nyomásfokozó épület, garázs 2000. 500 m <sup>3</sup> -es tároló új nyomásfokozó szivattyúk	Névleges kapacitás: 2985 m <sup>3</sup> /d Szivattyúk 3 db KSB ETANORM G- 65-200-G 11 épület: 235 m <sup>2</sup> Villamos és IT: PC, PLC, frekvenciaváltás	A nyomásfokozó a KEOP pályázatban nem érintett!	50

### Nyomásfokozó épület

#### Építészet

A nyomásfokozó a kezelőépületben kialakított gépteremben található. Az épület lapostetős, téglafalazatú létesítmény. Nyílászárók fából vannak. Alapos, karbantartás jellegű festést, mázolást igényel. A tetőhéjalás felújításra nem szorul. Az épület több helyiségét garázs céljára használják. Ezek ajtaján rothadás látszik. Csere indokolt. Fűtése gázüzemű kazán. Erősen elavult, de az épület funkciója nem indokol cserét. Elektromos installációja elhasználódott. HMV nincs, de néhány kézmosóhoz vízellátás és csatorna kiépült. Az épület két helyisége klórtárolásra és klóradagolásra szolgál.



Gyomaendrőd II/A. vízműtelep nyomásfokozó

#### Gépészet

A beépített gépészeti berendezések:

- Acélcső 1" 18 fm
- Acélcső 5/4" 1 fm
- Acélcső NA 150 22 fm
- Acélcső NA 300 9 fm
- Automata légtelenítő NA 50 4 db

- Golyós csap 1" 1 db
- Golyós csap 1" (saválló) 1 db
- Golyós csap NA 50 4 db
- Nyomásmérő csappal 1/2" 4 db
- Mintavevő csap 1/2" 4 db
- Pillangó szelep NA 150 11 db
- Fém kompenzátor NA 80 6 db
- Multi Joint NA 200 1 db
- Visszacsapó szelep NA 150 3 db
- Klórgáz palack 2 db
- Műanyagházas centrifugál ventilátor 1 db
- Vizmérő 3/4" 1 db
- Indukciós áramlásmérő NA 150 4 db
- Indukciós áramlásmérő NA 200 1 db
- Elektromos hajtómű 4 db
- Hálózati szivattyú KSB ETANORM G-65-200-G 11 3 db
- Gázálarc tároló, gázálarcokkal, szelencékkel 1 klt
- Vákuumreduktor 2 db
- Vízmennyiséggel arányos klóradagoló 1 db
- Klóradagoló injektor 1 db
- Klór hajtóvíz szivattyú Grundfos CR 3-11 AA-E-HQQE 1 db
- Mágnes szelep 1" 2 db
- Klórpalack 2 db



Gyomaendrőd II/A. vízműtelep gépterem

Amint a képen látszik a gépészeti berendezések – amelyek 2000-ben lettek átadva – teljesen épek. KEOP beruházás keretében két szivattyú cseréje történik meg a hozzá tartozó szűkítőkkal és kompenzátorokkal.

Villamos szerelés, IT

Az épületben, külön helyiségben helyezkedik el a telep kapcsolószekrénye. Benne termikus motorvédelem, lágyindítás kapcsolói, telepi főkapcsoló, fázisjavítás, a távvezérlés folyamatirányítási egységei. PLC. Az épületben helyi irányításra lehetőséget biztosító számítógép nincs. Villamos szerelés megfelelő állapotú. Az új szivattyúk esetében teljesen új.

Az épület természetesen villámvédelemmel, EPH-val ellátott.. Minden elektromos és folyamatirányító berendezés a létesítés korának, tehát 2000. évnek megfelelő színvonalú. Koruk ellenére állagmutatójuk 50 %-ra tehető, köszönhetően a gondos karbantartásnak és a folyamatos ellenőrzésnek.



Gyomaendrőd II/vízműtelep nyomásfokozó kapcsolószekrény

A vagyonleltárban bemutatott létesítményeken, berendezéseken kívül a vízmű telepen az alábbi objektumok Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Elektromos hajtómű B - 4 db
- KSB ETANORM G-65-200-G 11 típusú Hálózati szivattyú - 3db
- Gázüzemű melegvíz fűtés
- Acélrácsos antenna torony
- Központi épület - 680 m<sup>2</sup>

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő rádió MCRT 402-2S
- Indukciós áramlásmérő NA 150 - 4 db
- Indukciós áramlásmérő NA 200 - 1 db
- Nyomás távadó golyós csappal 1/2" - 6 db
- Rockwell Automationt típusú frekvenciaváltó – 3 db

### **500 m<sup>3</sup>-es tárolók**

A telepen 2 db 500 m<sup>3</sup>-es tároló van. Egyik 1982-ben a másik 2000-ben épült. A tárolók funkciója puffer kapacitás biztosítása és a települési nyomásfokozás.

#### Építészet

A tárolókon vízfolyások nem mutatkoznak. Karbantartása megfelelő. Tetőhéjalás ép. Külső festés ajánlatos lenne, de nem sürgős.

#### Gépészete:

Töltésének vezérlése a mellette levő tolozárkezelő aknából történik. Belső vezetékai acél anyagúak. Állagukra vonatkozóan adat nincs, de feltételezhetően koruknak megfelelőek. Szellőzése gravitációs.

Túlfolyó a csapadékhálózatba bekötve. Tető megközelítésére lépcső. Folyamatos karbantartás mellett felújításra egyenlőre nem szorul.

#### Villamos, IT

Szintérzékelés, vezetékkel a gépházba bekötve. Nincs rá panasz.



2 db 500 m<sup>3</sup>-es víztároló

### **Telepi parkosítás, úthálózat, kerítés**

A telep körül többfajta kerítés található, drótfonatos, betonelemes és acélbetétes, a drótfonatos szakasz acél oszlopokkal. Úthálózat saját levében lehúzott beton. Helyenként erősen felfagyva. Mindegyik létesítmény felújításra szorul. Az épület körüli új burkolat kiselemes és teljesen ép. Van továbbá egy mosatócsonk nyílt árokkal. Állapota megfelelő.



Gyomaendrőd II/A vízműtelep utcafronti kerítés

### **Divízióközpont épülete**

Az épületben található a divízió vezetése, ügyfélszolgálat, diszpécserközpont, ebédlő, a központi brigádok fizikai dolgozóinak öltözője, zuhanyzók, WC stb.

Az épület 2010-ben teljes átépítésen esett át. Teljesen újszerűnek tekinthető.

A vízellátást biztosító átadási pont és a helyi gépház folyamatirányítása a Közép Békési Regionális Vízműrendszer központi diszpécserszolgálatán keresztül – Békéscsaba Vandhádi telepről – történik elsődlegesen

Az átadási pont és a helyi gépház (a tárolók szintje és egyéb paraméterek módosítása) folyamatirányítása a központi diszpécser (Vandhát) folyamatirányításán túl (PC-n történő beavatkozás) a 3. sz. Divízió, Gyomaendrőd központjából is lehetséges. A divízióközponti diszpécser emellett át tudja venni a divízióhoz tartozó településeken a regionális rendszerből ellátott települések üzemirányítását is. Ez a fajta üzemirányítás azonban csak rendkívüli esetben (meghatározott időn túli adatforgalom kiesés) a Közép Békési Regionális Vízműrendszer központi diszpécserrel előzetesen egyeztetve történhet, folyamatos kapcsolattartás (telefon, URH rádió) mellett.

### **Víztorony a telepen belül**

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)

Víztorony AGUAHENGER acél	Gyomaendrőd Fő u. 83. (hrsz.: 3494/2) EOVY: 779098 EOVX: 182548	1977	Tároló térfogat: 3x200 m <sup>3</sup>  Tároló anyaga: acél Vízszintek: 116,0- 129,0 mBf	Vízminőség-javító programban nem érintett, de felújítása korábban megtörtént	75
---------------------------------	---	------	--	---	----

**A funkciójának rövid bemutatása:**

A település elosztó-hálózatának 3,8-4,4 bár hálózati nyomását a víztorony biztosítja. A tároló ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tároló térfogata biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet is.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Nagylapos településrészen nincs víztorony.

**Műszaki bemutatás:**

- hasznos tárolótérfogat: 3x200 m<sup>3</sup>. 54 m<sup>3</sup> tűzvíz biztosítására
- szármagasság : 30 m
- anyag: acél
- zárkamra nincs
- szerelvények: földszinten tolozárak töltés, ürítés
- kommunikáció: Dívizóközponti diszpécserközponttal kábelben.
- Egyéb: kommunikációs szolgáltatók számos antennának bérelnek helyet

**Folyamatirányítás:** A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. Ultrahangos vízszintérzékelő szonda került beépítésre. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

**Állapotértékelés:**

	Gyomaendrőd
építészeti állapota	24%
gépészeti állapota	88%
villamos állapota	20%

A tároló víztere 2011-ben felújításra került. Egyéb felújítás elvégzésére nem került sor. A víztér állapota – a felújításnak megfelelően - jó, a torony orsóterében lévő vezetékek, csökötések és szerelvényeik rozsdásodnak. A torony külső felülete enyhén rozsdás.



A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek. A víztér újszerű, a torony többi része korának megfelelő állapotú.



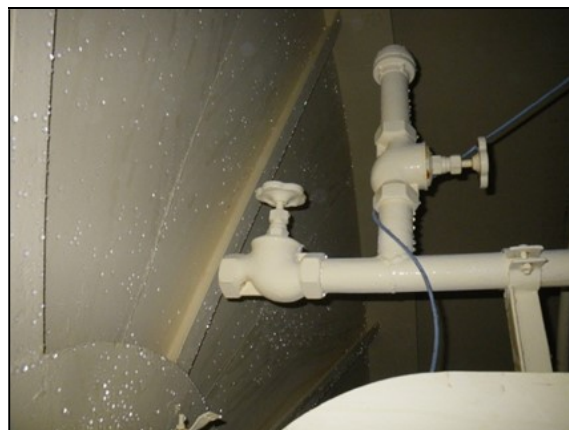
A víztorony látképe



Víztorony gépészet



Víztér



Víztér szerelvényei

## **II / D vízműtelep**

### Kutak

Amennyiben a Közép-Békési Regionális vízműrendszerben a meghibásodás kijavítása 12 óránál hosszabb vízellátás kiesést jelent, a Gyomaendrődi üzemmnökség vezetője intézkedik a település szükségvízellátásának indításáról (a vállalati belső szabályozásának megfelelően).

A kutaknál kiépített villamos berendezések azonban olyan leromlott állapotban vannak, hogy értéket nem képviselnek. Szivattyú egyikben sincs.



A település szükségvzellátásának a biztosítása:

**Vízbeszerzés:**

**II / D vízműtelep**

**Műszaki, üzemi adatok**

Helyi szám:	1. számú	2. számú	3. számú	4. számú
EOV koordináták:				
Y (km)	786.1	786,7	786,7	786,7
X (km)	175,1	175,1	175,2	175,1
Kataszteri szám:	K-92	K-93	K-96	K-95
Létesítés éve:	1984	1984	1984	1985
Talpmélysége: (m)	424	350	186	123
Kútperem: (mBf)				
Termelőcső (mm)				
Szűrőzés (m-m)	377-412	289-391	138-171,7	98-115
rétegek sz. (db)	2	4	6	2
Szűrőcső (mm)				

Kerítés: Leromlott állapotú drótkerítés

Út: földút

**Nagylapos vízműtelep**

*Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:*

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Gyomaendrőd-Nagylapos vízműtelep	Nagylapos (HRSZ:7681/1)	1985	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víztermelés (hideg tartalék) - Víz tárolás - Tüzipíz tárolás	Tartalék vízmű	31

Általános bemutatás:

A telep 2009 óta be van kötve a regionális rendszerbe, ezért a telepen található 1. sz. kút hidegtartalékként funkcionál. A telepi víztorony biztosítja a településrészen található nyomásmagasságot.

## Műszaki bemutatás:

### Víztermelés a telepen belül:

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Nagylapos 1	Nagylapos (HRSZ:7681/1)	1985	Talp mélység: 176 (m) Befejező béléscső átmérő: 203/192 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	29

A vagyoneleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- 1. sz. kút búvárszivattyú: Subline F10-13 típusú – 1 db

### **Nagylapos 1**

#### Műszaki adatok

Gyomaendrőd-Nagylapos településrészen az 1. számú kutat 1986-ban létesítették, a K-99 kataszteri számot kapta. Műszaki adatai az alábbiakban kerültek részletezésre.

A kút talpmélysége 176,0 m.

A K-99. kataszteri számú kútból a folyamatos üzemben kitermelhető legnagyobb termelési vízhozama: 120l/min,

A kút beépített búvárszivattyúval rendelkezik.

A kút terepszint alatti, aknában létesített. A szerelvények korrodáltak, de funkciójukat betöltik.

A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

<b>Csővezés:</b>	0,5 - 107,0 m	∅ 203/192 mm acél
	100,0-176,0 m	∅ 133/124 mm acél
<b>Szűrőzés helye:</b>	146,0-156,0 m	∅ 133/124 mm acél
	163,0-171,0 m	∅ 133/124 mm acél

#### Állapotértékelés

A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak köszönhetően korának megfelelő, állagmutatója **40%**-os értékkel jellemezhető. Korrózió, törés-

repedés, vízbetörés nem tapasztalható. Az 1. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A kút gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír, a beépített szivattyú rendszeres időközönként karbantartott.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



Nagylapos 1. sz. kút gépészet

Víztárolás a telepen belül:

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Nagylapos víztorony	Nagylapos (HRSZ:7681/1)	1985	V = 25 m <sup>3</sup> Anyaga: acél	Felújítandó	29

Műszaki adatai:

- 25 m<sup>3</sup>-es feszítőpázmás víztorony
- Anyaga: acél

Állapotértékelés:

A víztorony állapotát tekintve leromlott, felújítást igényel.

Fotódokumentáció:



A víztorony látképe

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Gyomaendrőd vízellátása Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. A vízellátást biztosító regionális kapcsolat a II/A. jelű vízműtelepen megvalósított létesítményeken keresztül (gépház, térszíni tárolómedence) történik. A helyi vízműrendszerből tartalék az II/D. jelű: 1-2-3-4 számú vízműkútja. A regionális vízműrendszer távvezetéke Gyomaendrőd II/A jelű vízműtelepen – a vízműtelep gépházában kiépített átadási ponton – keresztül kapcsolódik az ellátást biztosító helyi elosztóhálózathoz. A rendszer üzemi nyomása 3,8-4,4 bar, melyet egy 3x200 m<sup>3</sup> térfogatú, aquahenger kialakítású acél víztorony biztosít a hálózaton. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

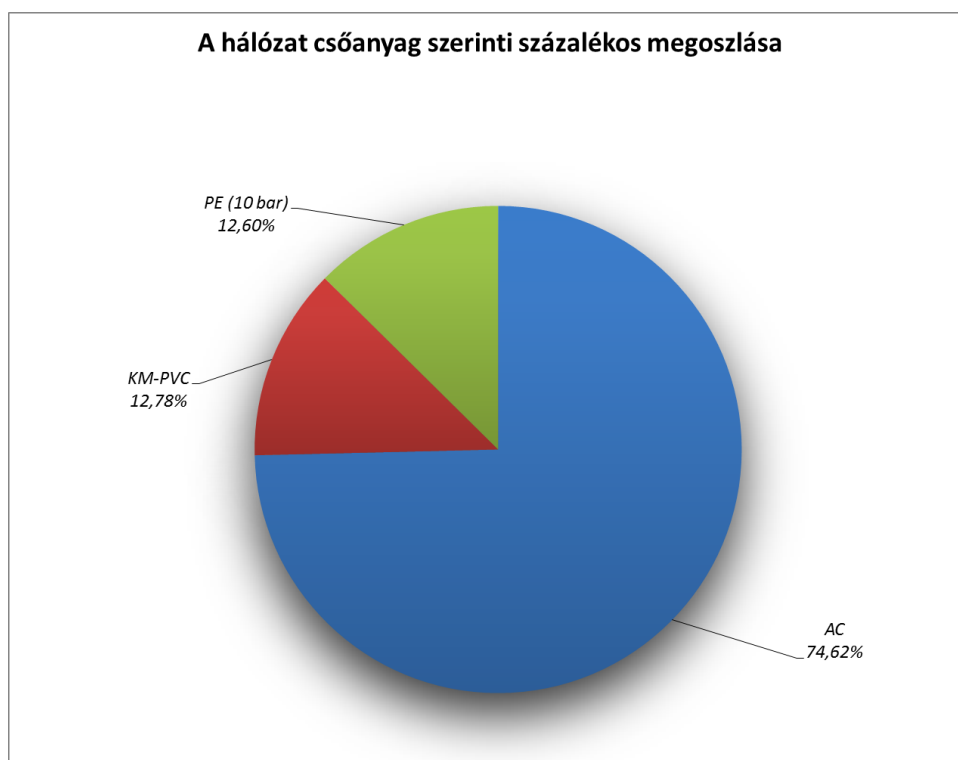
A települési hálózat teljes hossza 136 002,35 fm. A hálózat 1962 és 2015 között épült több ütemben. A hálózat elemei azbesztcement, polietilén és KM-PVC csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 400-ig terjednek a csőméretek.

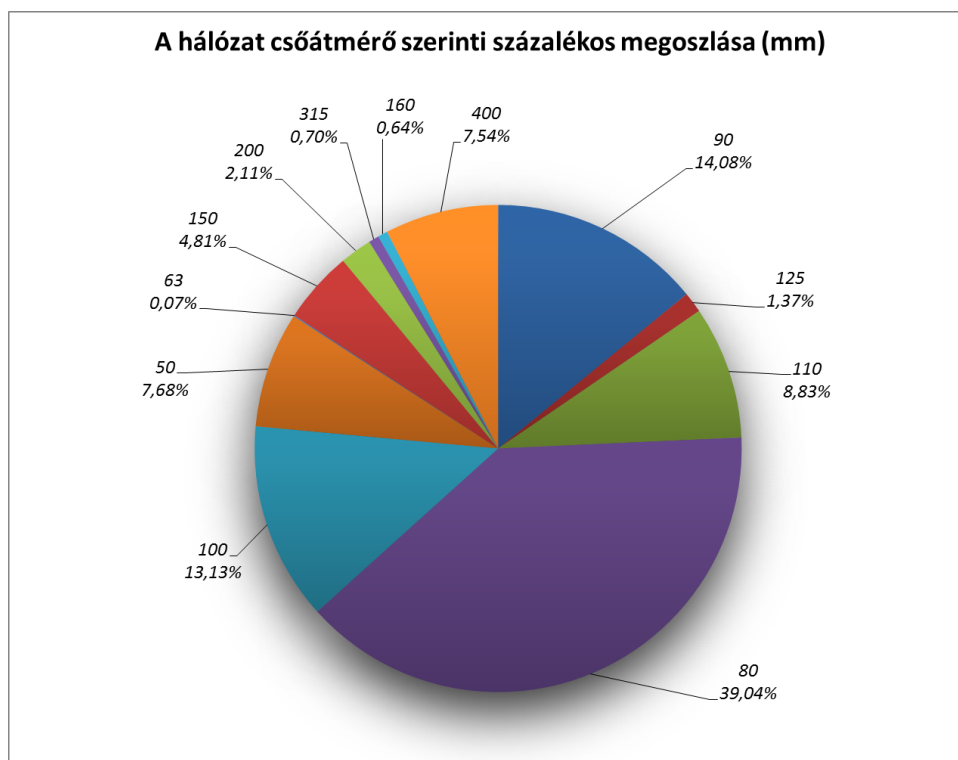
A hálózaton mintegy 95,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 57 fm, sávos helyreállításra mintegy 40,7 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 15,9 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	100	17857,85	10
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	125	1864,02	24
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	150	6542,5	10
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	200	1656,99	10
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	400	10256,59	68
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	50	10207,76	24
Gyomaendrőd	Gerinc	AC	80	53100,65	10
Gyomaendrőd	Gerinc	KM-PVC	110	8801,64	51
Gyomaendrőd	Gerinc	KM-PVC	160	512,77	41
Gyomaendrőd	Gerinc	KM-PVC	200	1209,71	34
Gyomaendrőd	Gerinc	KM-PVC	315	593,79	47
Gyomaendrőd	Gerinc	KM-PVC	90	6258,51	45
Gyomaendrőd	Gerinc	PE (10 bar)	110	3213,58	90
Gyomaendrőd	Gerinc	PE (10 bar)	160	359,04	68
Gyomaendrőd	Gerinc	PE (10 bar)	315	352,42	68
Gyomaendrőd	Gerinc	PE (10 bar)	50	236,7	91
Gyomaendrőd	Gerinc	PE (10 bar)	63	90,09	52
Gyomaendrőd	Gerinc	PE (10 bar)	90	12887,74	74
				<b>136 002,35</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



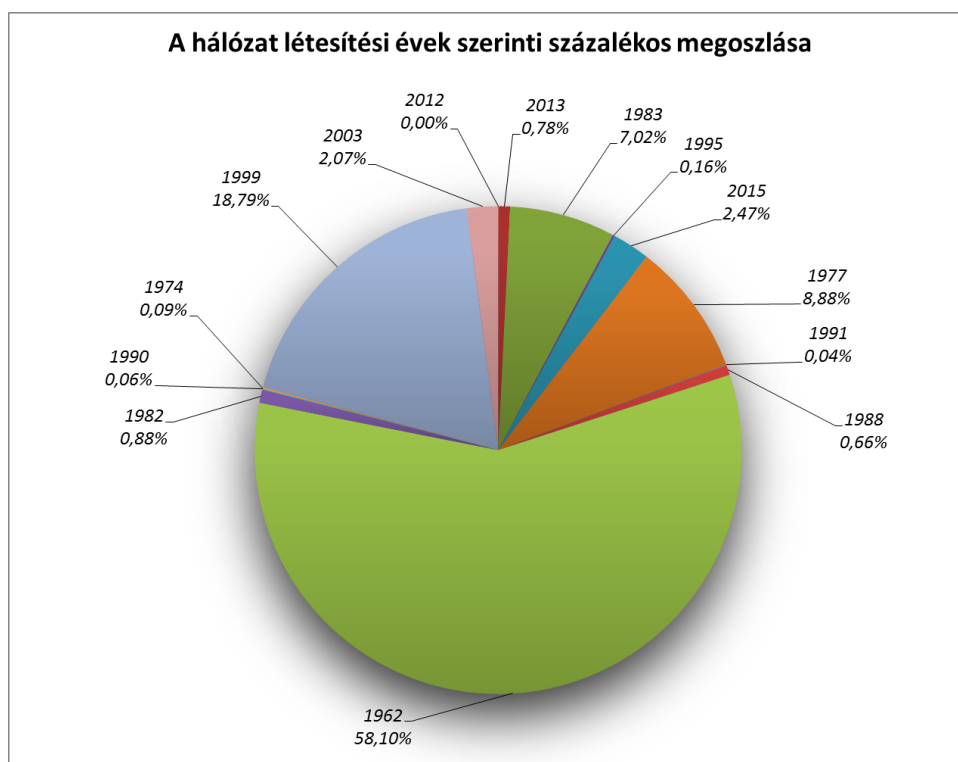


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1962	79 020,51
1974	126,35
1977	12 071,78
1982	1201,13
1983	9 541,78
1988	894,95
1990	85,41
1991	59,76
1995	211,25
1999	25 548,2
2003	2 809,12
2012	4,68
2013	1 064,95
2015	3 362,48
	<b>136 002,35</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózatról mintegy 30 km szakaszáról elmondható, hogy korának megfelelő állapotú, a vezetékszakaszok állagmutatója 34-76 % körüli. Ezeken a részeken, rövidtávon felújítás nem szükséges, a kornak megfelelő műanyag csőanyagok még évekig kiszolgálják a rendszert, ha a karbantartás továbbra is megfelelő lesz. A 2012 után épült szakaszok újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén azonban rekonstrukció szükséges, jellemzően a régi azbesztcement vezetékek állagmutatója alacsony, 10-20 % körüli.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető. Az üzemeltető évente elvégzi a víztorny fertőtlenítését is.

## 7.25. Gyula Ivóvízellátó rendszer műszaki bemutatása

### Vízműtelepek

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés
Gyula Városerdő Vízműtelep	7234,2	1974	Névleges kapacitás: 345,6 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: fertőtlenítés	- 1 db kút, hypo adagolás, téli nyári üzem

### Általános bemutatás:

A IV. számú vízműtelep (Gyula- Városerdő) a vízfogyasztásnak megfelelően nyári és téli üzemmódban üzemel. A vízműtelep 1974-ben került megépítésre.

A Közép – Békési KEOP projekt keretében, a térségben a Sarkadi ágra újonnan felfűzött településeket erre az ágra felfűzött települések ivóvízellátása a vandhádi szivattyútelepen keresztül történik. A tervezett regionális rendszeren lévő települések átadási ponton keresztül csatlakoznak a regionális hálózat távvezetékeire. A szivattyútelepek az átadási pontokon keresztül közvetlenül a települések víztornyaira dolgoznak, illetve hidroforon keresztül biztosítják a szükséges mennyiségű és nyomású vizet.

Gyula-Városerdő esetén megépülő létesítmények:

- Átadási pont,
- 100 m<sup>3</sup> tározó medence,
- Hidrofor.

### Műszaki bemutatás:

A településrész hálózatának ellátása a meglévő Sarkadi regionális rendszer bővítése lesz, mely távvezetéken biztosítja a Városrész vízellátását.

A regionális vízműbe érkező távvezetékből az átadási pontban az aknában elhelyezett és irányítástechnikába bevont, diszpécser által beállítható hozammal ad át vizet a meglévő tárolóba. Az átadási pont a meglévő vízműtelepen kerítéssel lehatárolva, külső bejárattal rendelkezik. A 100 m<sup>3</sup>-es tárolót a kútban lévő búvárszivattyú tölti. A tároló vízszintjét szintkapcsolók jelzik. A vízműtelepen 1+1 db BMS 50/36 típusú szivattyúk találhatóak, ezek közül 1 db tartalék. Téli üzemmódban a tárolóban lévő szintkacsolót a téli üzemnek megfelelően kell beállítani, valamint a klórozónál infralámpát kell bekapcsolni.

A telepen 2015-ben egy hidrofor tartály, egy tározó és egy befogadó akna épül, mely lehetővé teszi a vízműhálózat rákötését a térség vízellátó rendszerének „Sarkadi ágára”. az itt található kutat üzemben kívül helyezik.

A folyamatirányítási rendszer CITECT típusú, amely az Elek-Észak és Dél kútjait, a csomópontot, az 1000 m<sup>3</sup> torony szintjelzését érzékeli, átadási pontot, a 4 db víztároló medence szintjét, Óvári víztorony szintjét, húskombináti szivattyúkat, hálózati szivattyúkat, vízmű I. telepre vizet továbbító szivattyút és több helyen lévő mennyiség és nyomásmérőt kezeli le, illetve irányítja. A kommunikáció telefonon, CB rádión és rádiótelefonon biztosított.

### **Állapotértékelés:**

A kezelőépület rongálódás mentes állapotban van. Vakolatleválások, repedések nem láthatóak rajta. A gépészeti elemek koruknak megfelelő állapotban vannak. Korrózió nem látható rajtuk. Az irányítástechnika kezelőszekrénye sérülésmentes állapotban van, a benne elhelyezkedő kapcsolók, jelzők jól működnek. Üzemelési problémák nem jelentkeznek. A KEOP projekt keretén belül létesült 100 m<sup>3</sup>-es tározó és átadási pontnál létesülő akna újszerű, kifogástalan állapotban van.



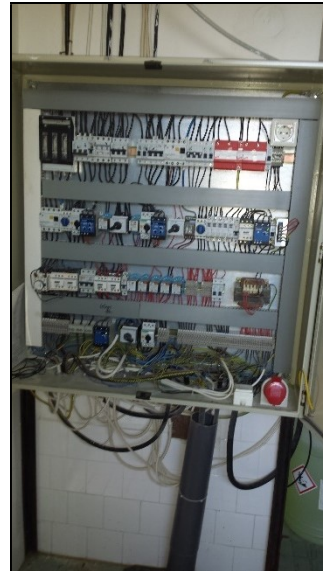
IV.sz. vízműtelep - Kezelőépület



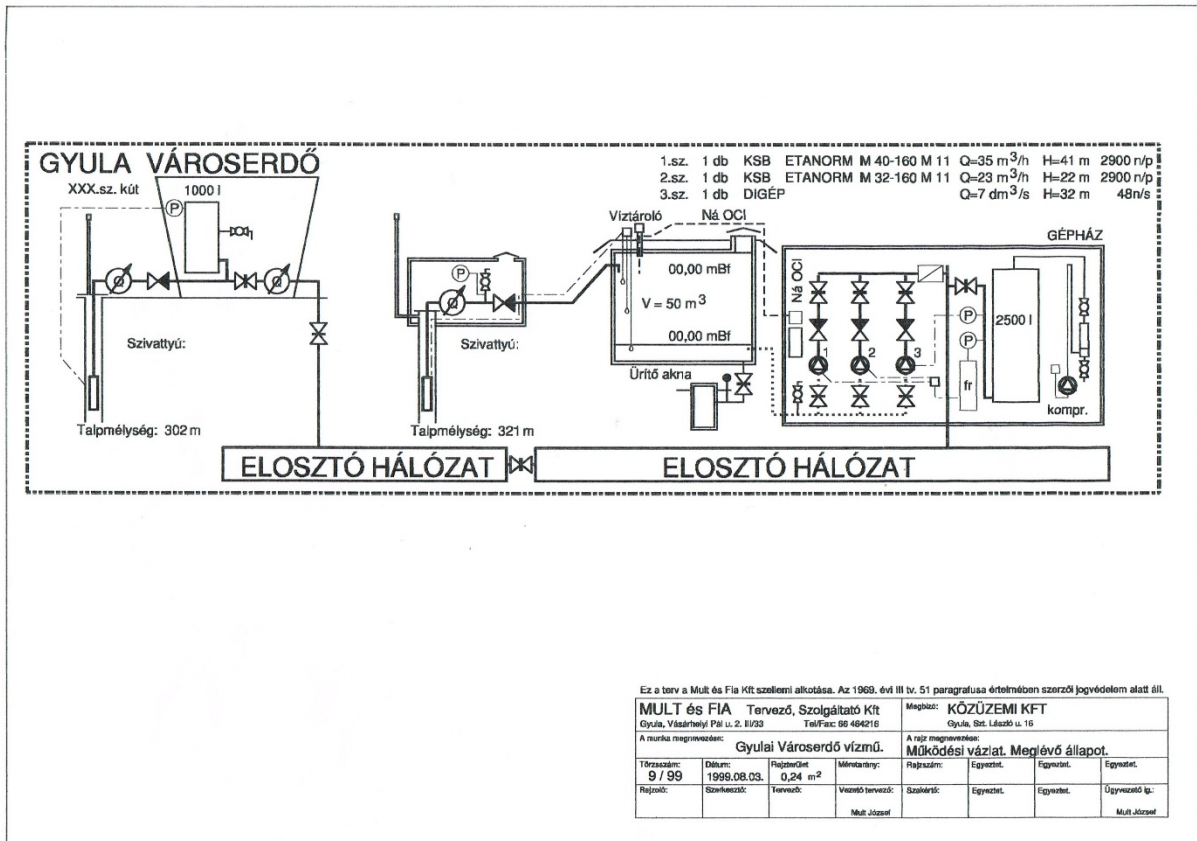
IV.sz. vízműtelep - Gépészet



IV.sz. vízműtelep - Vízkezelés



IV.sz. vízműtelep - Kezelőszekrény



## Ivóvízellátó hálózat

### Általános bemutatás:

Gyula Városerdő vízellátását fúrt kút biztosította. A kútszivattyú a 100 m<sup>3</sup>-es medencébe tölti a vizet, ahonnan az elosztó hálózatba kerül a víz. 2015-től a településrész vízellátása a szanatóriumig kiépített regionális vezetékről történik az átadási ponton keresztül. A vízigények kielégítése a regionális vezetékhalózatról van biztosítva.

### Műszaki bemutatás:

A meglévőhálózat 8, 5 km hosszú. A hálózat táplálása a meglévő Sarkadi regionális rendszer bővítése során 2015-ben épült új távvezetéken keresztül történik, mely biztosítja Gyula Városerdő település részének vízellátását. A regionális távvezetékben az átadási aknában át töltődik a mélytároló. A jelenlegi hálózat anyag azbesztcement, jellemzően DN 80-as átmérőjű.

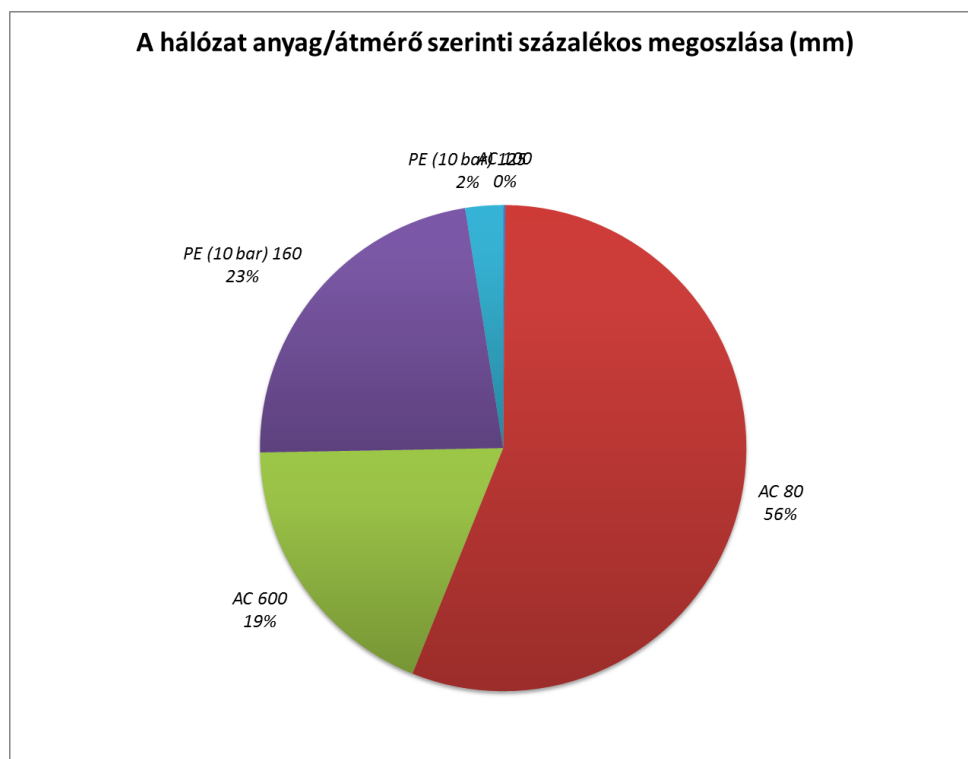
Az új távvezeték KPE nyomócsövekből épültek. A vezetékek jellemzői: DN 160, DN 125 SDR 17 PE100 PN 10 nyomásfokozat. A csövek illesztése elektrofittinggel illetve tompahegesztéssel történik. A 16. os számú Sarkad, József szanatórium – Gyula Városerdő vezeték 3 különböző átmérőjű KPE vezetékben áll össze 1781 fm hosszon. Sarkad külterületén a József szanatóriumi leágazás előtt indul egy leágazó aknából. A Fekete – Körösig szántó, árok területeken halad a töltésig. A töltéstől számított 30 m-re került elhelyezésre mindkét oldalon egy indító és egy fogadó akna, melyek között a vezeték védőcsőben keresztezi a folyót. A folyó keresztezése után a településrész belterületén, közterületen halad a vízműig. A hálózat megfelelő üzemeltetése és karbantartása miatt szakaszoló tolózárok és ürítő aknák kerültek beépítésre. Az aknák anyaga vasbeton.

A hálózat összetétele táblázatos formában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Gyula Városerdő	Fekete - Körös keresztezés gerinc	PE (10 bar)	125	265,00	100
Gyula Városerdő	Gerinc vezeték	AC	100	15,42	10
Gyula Városerdő	Gerinc vezeték	AC	80	5 913,85	10
Gyula Városerdő	Gerinc vezeték	AC	600	1 968,94	48
Gyula Városerdő	Gerinc vezeték	PE (10 bar)	160	1 157,00	100

Gyula Városerdő	Regionális távvezeték	PE (10 bar)	160	1 251,00	100
<b>Összesen:</b>				<b>10 571,21</b>	<b>61</b>

A hálózat összetétele diagramon ábrázolva:



A hálózat létesítési évei/évtizedei táblázatos formában:

Település	Létesítés éve / évtizede	Hossz (fm)
Gyula Városerdő	2015	2673
Gyula Városerdő	1967	5929,27
Gyula Városerdő	1989	1968,94
<b>Összesen:</b>		<b>10571,21</b>

A hálózat kiépítésének évei diagramon ábrázolva:



**Állapotértékelés:**

A meglévő hálózat állapota kielégítő. Egészségügyi okokból az azbesztcement vezetékeket idővel cserélni kell. A hálózaton a tűzcsapok, közkifolyók állapota jó, karbantartásuk folyamatos. A 2015-s KEOP projekt során 2 db mosató akna került beépítésre, a Gólyahír utca és a Pikógát sor keresztezésénél, valamint a Palló u. és a Fő u. kereszteződésénél. A regionális távvezeték állapota új, 2015-ben épült ki a KEOP projekt kapcsán.

## 7.26. Hunya településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Hunya II.	Y=786700 X=164300	1978	Talp mélység: 262,5 m Névleges kapacitás: 115,2 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésűső átmérő: 155,0 mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: térszín feletti Villamos és IT: -	Hideg tartalék.	26

#### Hunya II.-es kút:

Műszaki adatok:

- kapacitás: 115,2 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: térszín feletti
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 262,5 m;
 

0,0-178,0 m	Ø 241/228 mm
170,0-262,5	Ø 165/155 mm
- szűrőzés: 191,0-199,0 m;  
223,5-227,3 m;  
239,6-249,4 m.
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 26%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 26%
- villamos- és irányítástechnika: 26%



A kút beépített búvárszivattyúval nem rendelkezik.

A kút szabványos, szigetelt, kútfej-szerelvényezéssel ellátott billenthető lemezházban létesített. Kialakítása terepszint feletti. A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú. A kútfej-szerelvény nem korrodált.

A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak, állagmegóvásnak és tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, korrózió, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható. Az 2. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A kút önálló gépészettel nem rendelkezik. Az 2. sz. kút átlagos állagmutatója korának köszönhetően 26 %.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Grundfos SP8A búvárszivattyú 1 db

Képek:



2. sz. kút gépészeti

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Hunya víztorony	Széchenyi u. 19/133/2 hrszt.	1970	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Szerkezet, épület: Villamos és IT:	Hg 100/23 típusú A gömbhéjat 2007-ben megerősítették	22

### Hunya víztorony

Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1970

Típusa: Hg. 100/23

Térfogata: 100 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Hunya Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 2,3-2,8 bár üzemi nyomását a hidroglobusz biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogata biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet is.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. Ultrahangos vízszintérzékelő szonda került beépítésre. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

Állapotértékelés:

2007-ben a gömbhéj megerősítésére került sor, a torony törzs és csővezetékeinek festése hozzávetőlegesen 15 éve valósult meg. A torony külső szára helyenként rozsdásodás, az orsótérben a csőkötéseknel és a létra egyes részein van rozsdásodás, egyébként korától jobb állapotú. A páratérben és a víztérben azonban rozsdafoltok találhatóak. (A páratér és víztér képei mosatás előtti állapotot mutatnak.)

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik. A torony felújítása a program során nem merült fel.

A tároló építészeti állapota: 20%

A tároló gépészeti állapota: 55%

A tároló villamos állapota: 20%

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Rádióvezérlő modem- 1 db
- PLC program 1 db
- URH adó-vevő rádió – 1 db
- Szintadó készülék – 1 db

Fotók:



A víztorony látképe



Toronyzár



Hágcsó a vízterbe



Töltő és ürítő vezeték

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Hunya település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja. A települési vízmű önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas tároló gondoskodik. A víztermelő kutakból búvárszivattyú alkalmazásával történik a vízkivétel, vízkezelési technológia és gépház nem került kiépítésre.

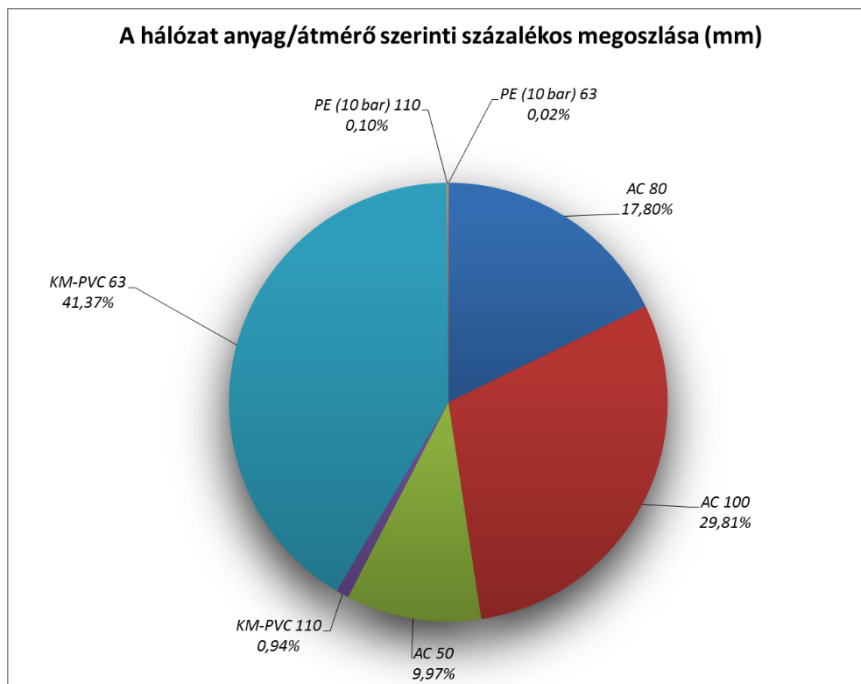
Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, a 2,3 – 2,8 bár üzemi nyomással rendelkezik. A vízmű-rendszer automatikus üzemű, a mérnökségi körzetközpont VM 990 folyamatirányító rendszerébe van kapcsolva.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 13 940,9 fm. A hálózat túlnyomó része 1970-ben épült ki, minimális vezetékszakasz létesült az elmúlt időszakban. A hálózat elemei 70-es években alkalmazott technológia szerint, azbesztcement csőanyag alkalmazásával létesültek.

A hálózaton mintegy 7,5 km vezeték zöldterületben fekszik. Rekonstrukció estén sávoss helyreállításra mintegy 5,8 km hosszon, félpályás úthelyreállításra mindösszesen 624 fm hosszon van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok hossza mindösszesen 134 fm. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

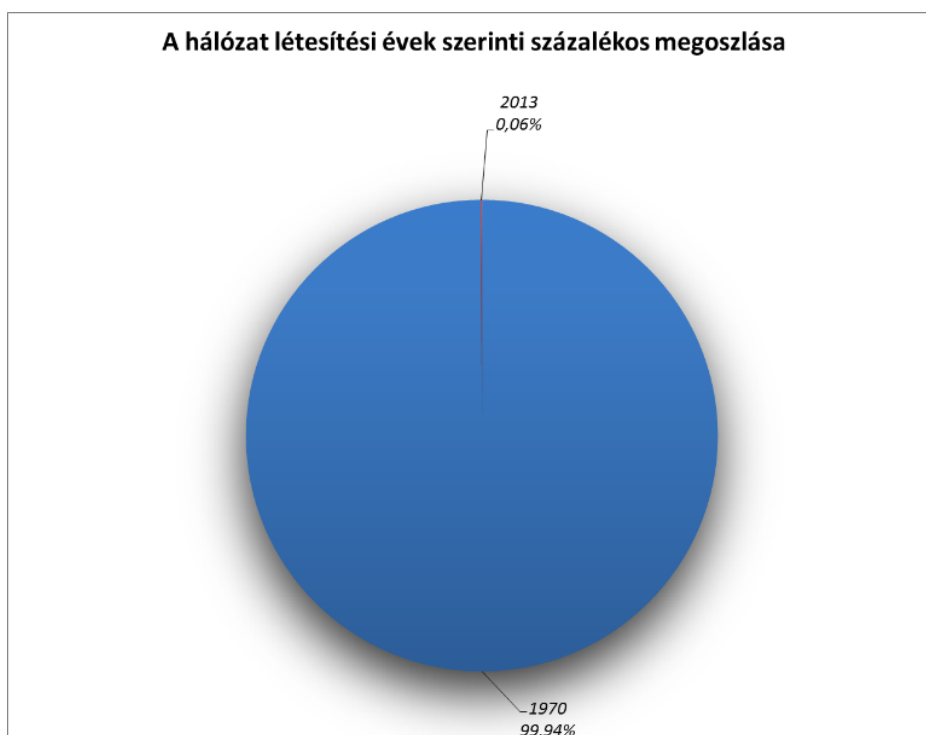
A hálózat megoszlása táblázat és diagram formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Hunya	gerinc	AC	100	4155,37	10
Hunya	gerinc	AC	50	1389,35	10
Hunya	gerinc	AC	80	2481,09	10
Hunya	gerinc	KM-PVC	110	130,75	10
Hunya	gerinc	KM-PVC	63	5767,27	10
Hunya	gerinc	PE (10 bar)	110	14,35	43
Hunya	gerinc	PE (10 bar)	63	2,72	96
				<b>13 940,9</b>	



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat és diagramformájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	13 932,61
2013	8,29
	<b>13 940,9</b>



**Állapotértékelés**

Az összesen 80 db vezetékszakaszból 48 db várható (50 év) élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 8,4 km. Az 2013-ban épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak, tervezett élettartamuk 50 év.

Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.27. Kamut településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kamut víztorony	Iskola u. 8 376 hrsz.	1971	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Szerkezet, épület: Villamos és IT:	AK 100-24 típusú 2007-ben a víztorony felújítását végezték el A torony jó állapotú	80

#### Kamut víztorony

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1971

Típusa: AK 100/24

Térfogata: 100 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Kamut Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

A település 2,2-2,5 bar üzemi nyomású vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről a magas-tároló gondoskodik. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogata biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet is.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. Ultrahangos vízszintérezékelő szonda került beépítésre. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

##### Állapotértékelés:

A víztorony felújítása 2007-ben megtörtént. A felújítás érintette a vízteret, a toronyszár külső felületét, az orsóteret, valamint a gömbhéj cseréje is megvalósult. 2012-ben pedig az 5 éves garanciális javítások keretében a víztér és a torony külső felületén történtek meg a hibajavítások. Ezért a torony jó állapotú. A víztérről készült kép a tisztítás előtti állapotot mutatja.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik. A torony felújítása a program során nem merült fel, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 84%

A tároló gépészeti állapota: 73%

A tároló villamos állapota: 20%

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH szintérzékelő- 1 db
- Kommunikációs tápegység 1 db
- URH adó-vevő rádió – 1 db
- Szintadó készülék – 1 db

### Fotók:



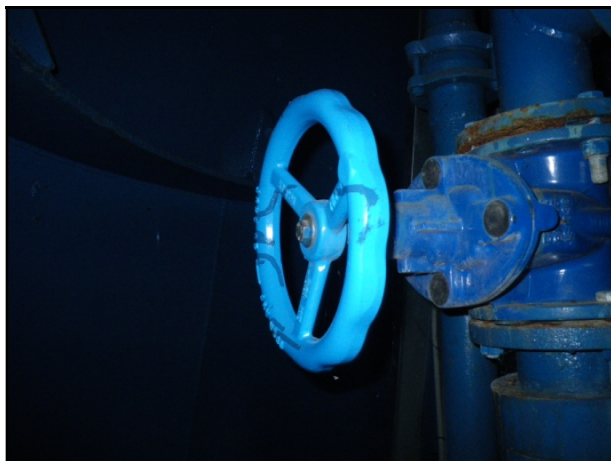
A víztorony látképe



Hágcsó a víztérbe



Töltő – ürítő vezeték



Elzáró szerelvény





Ultrahangos szintérzékelő



Víztér

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

A település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított.

Az elosztóhálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Petőfi utcában lévő víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. Az irányítástechnikai rendszer a Közép-Békési Regionális Vízműrendszer folyamatirányítását biztosító VM 990 típusú rendszerhez kapcsolódik.

A kiépített hálózat körvezetékes rendszerű. Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik.

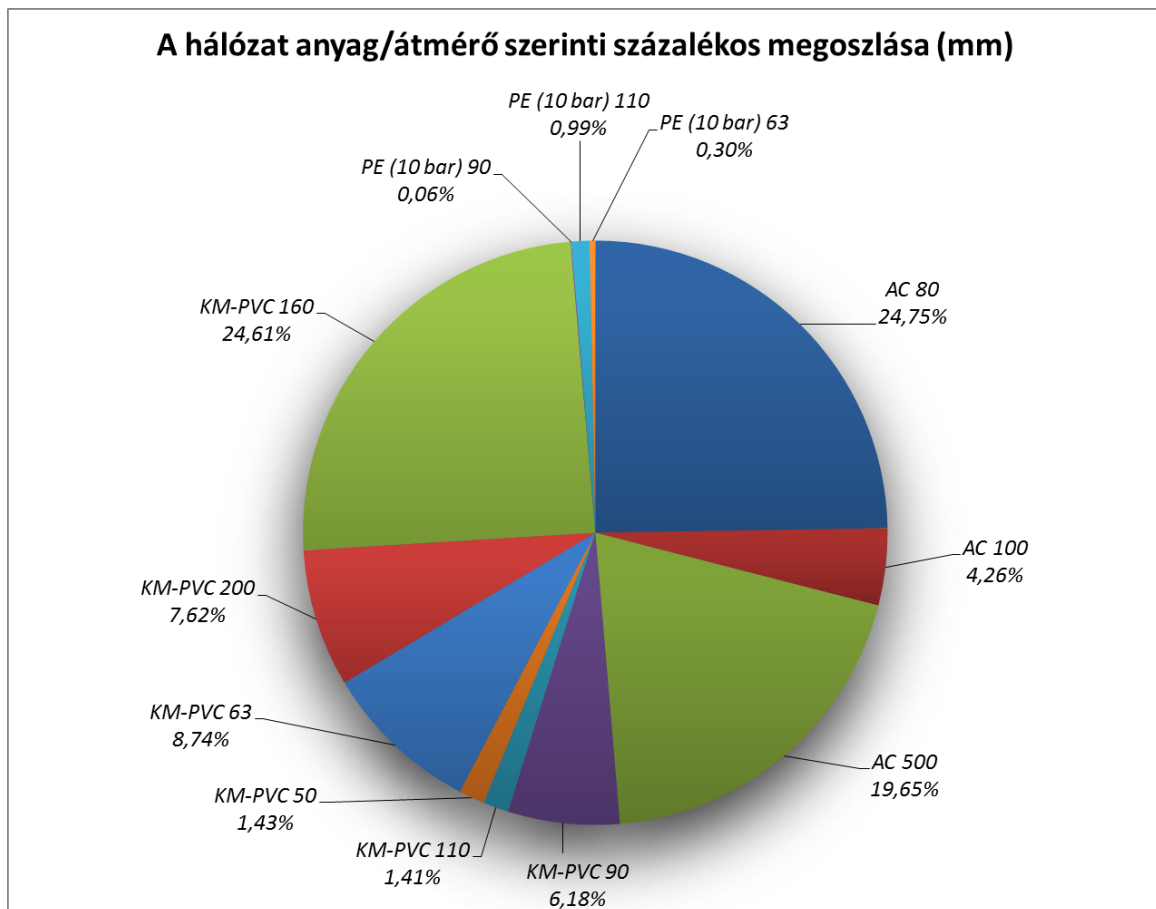
A települési elosztóhálózat teljes hossza 23 479,88 fm. A hálózat 1972-től-as évek közepétől és 2013 között 3 ütemben, a hetvenes, kilencvenes években és az elmúlt időszakban létesült. A hálózat elemei 70-es években létesültek esetén azbesztcement csőanyag. A később épült szakaszok KM-PVC, illetve kisebb részben polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 500-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 19,9 km vezeték zöldterületben fekszik. Rekonstrukció esetén sávós helyreállításra mintegy 2,9 km hosszon, félpályás úthelyreállításra mindösszesen 550 fm hosszon van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok hossza mindösszesen 12,18 km. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kamut	gerinc	AC	100	999,57	14
Kamut	gerinc	AC	500	4613,2	50
Kamut	gerinc	AC	80	5811,13	16
Kamut	gerinc	KM-PVC	110	331,11	14
Kamut	gerinc	KM-PVC	160	5778,53	52
Kamut	gerinc	KM-PVC	200	1788,27	52
Kamut	gerinc	KM-PVC	50	334,68	28
Kamut	gerinc	KM-PVC	63	2053,16	14
Kamut	gerinc	KM-PVC	90	1452,15	14
Kamut	gerinc	PE (10 bar)	110	233,41	95
Kamut	gerinc	PE (10 bar)	63	71,6	98
Kamut	gerinc	PE (10 bar)	90	13,07	94
				<b>23 479,88</b>	

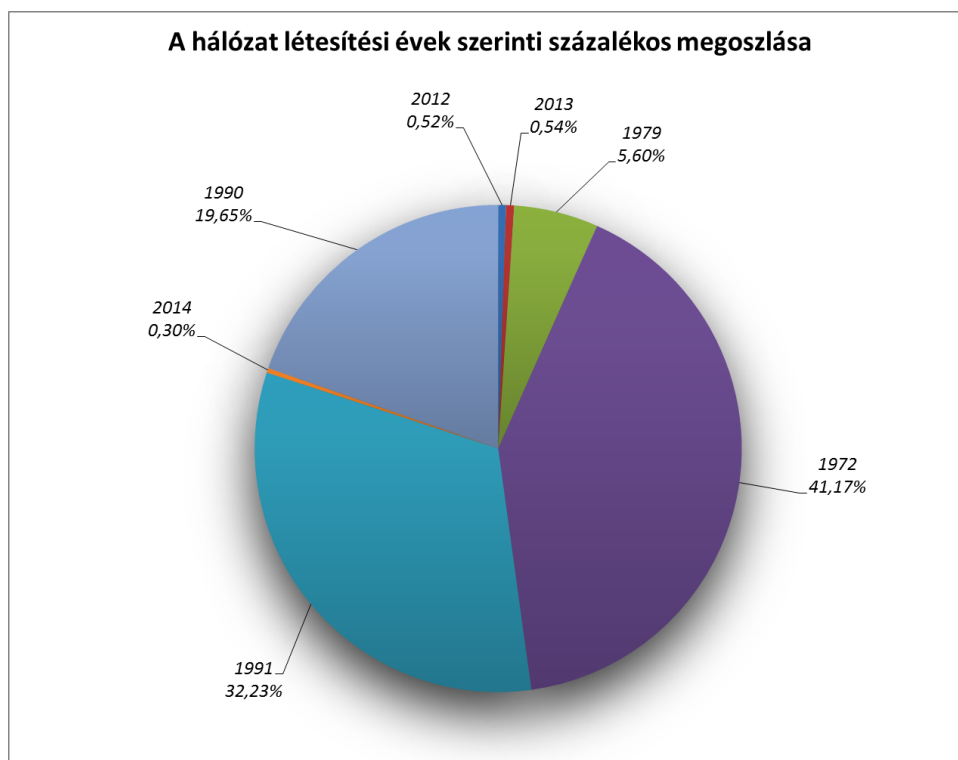
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1972	9666,59
1979	1315,21
1990	4613,2
1991	7566,8
2012	121,7
2013	125,78
2014	70,6
	<b>23 479,88</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az összesen 78 db vezetékszakaszból 51 db várható (50 év) élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 11,8 km. Az 2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak, tervezett élettartamuk 50 év. Az 1990-es években létesült KM-PVC hálózat jelentős része korának megfelelő állapotban van, a hátralévő tervezett élettartama kb. 30 év.

Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.28. Kardos településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kardos víztorony	Szabadság u. 6 26 hrszt.	1974	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Szerkezet, épület: Villamos és IT:	Hg 50/24 típusú 2006-ban felújították a héjszerkezetet A torony jó állapotú	78

#### **Kardos víztorony**

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1974

Típusa: HG 50-24

Térfogata: 50 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Kardos Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

A település 2,0-2,2 bar üzemi nyomású vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről a magas-tároló gondoskodik. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogata teljes mértékig nem biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet, ennek kiegészítésére jelen állapotban, az üzemelő kút kapacitása is szolgál.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. Ultrahangos vízszintérezelő szonda került beépítésre. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

### Állapotértékelés:

A torony héjszerkezet javítására 2006-ban került sor, a víztér felújításával együtt. A garanciális hibajavítások elvégzése a víztérben 2009-ben megtörtént. Helyenként a festék lepattogzott és korrozio tapasztalható. A torony felújításától számított korának megfelelő állapotú.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### IMJP utáni tervezett üzemelés:

Az IMJP után a település vízellátása a Regionális vízellátó távvezetékéről kerül biztosításra. A távvezetékéről érkező víz tölti a települési hálózatot és a magas tárolót. A tároló funkciója nem változik meg. A tűzoltóvíz biztosításhoz a távvezetékéről érkező vízmennyiség is hozzájárul. A program során a korábbi felújításra tekintettel a rekonstrukciója nem került tervezésre.

A tároló építészeti állapota: 82%

A tároló gépészeti állapota: 73%

A tároló villamos állapota: 100%

### Fotók:

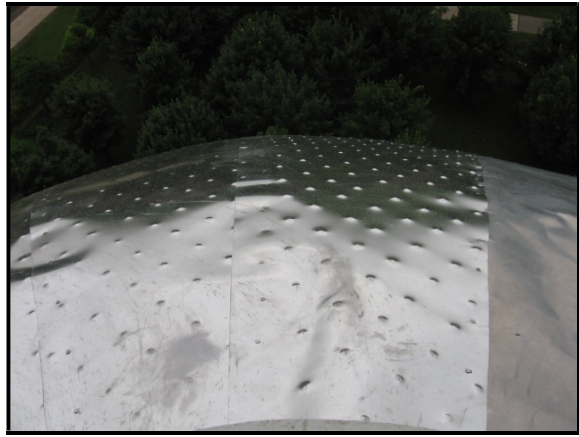


A víztorony látképe



Új elektromos szekrény





Víztorony külső felületének szigetelése



Töltő-ürítő vezeték



Szerelvények



Szerelvény korrózió



Felületi korrózió



## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Kardos vízműrendszere a következő vízellátási létesítményekből áll: vízműtelep - vízműkút; gázmentesítő; mélytároló; magastároló; kezelőépület - települési elosztóhálózat.

Vízbeszerzés: a település vízigényének biztosítására két vízműkút áll rendelkezésre, mely az igényeket kielégíti.

Vízkezelés: a vízműrendszer ellátást biztosító 2. számú vízműkút határérték feletti mennyiségben tartalmaz metángázt, gázmentesítésére gázmentesítő lett telepítve. A vízműkútból kitermelt gáztartalmú víz a – mélytárolón elhelyezett - gázmentesítőbe majd a mélytárolóba kerül.

Vízszolgáltatás: az 1. sz. vízműkút közvetlen az elosztóhálózatra termel, a 2. sz. vízműkút gázmentesített vizét a mélytárolóban elhelyezett szivattyúk nyomják az elosztóhálózatba.

Elosztóhálózat a település teljes belterületére kiterjedően épült ki, körvezetékes rendszerű. Külterületen, a Csabai úton (44. sz. főút mellett) és a Gyomai út - Gimnázium soron biztosít ellátást.

Magastároló típusa Hidroglóbusz, a vízműrendszerben 2, 7 - 3, 1 bár közötti üzemi nyomását biztosít.

Üzemirányítás: a vízmű automatikus üzemű, az üzemirányítás az üzemmérnökségi körzetközpontban lévő VM 990 folyamatirányító berendezéssel történik.

Más rendszerből vízátvétel nincs.

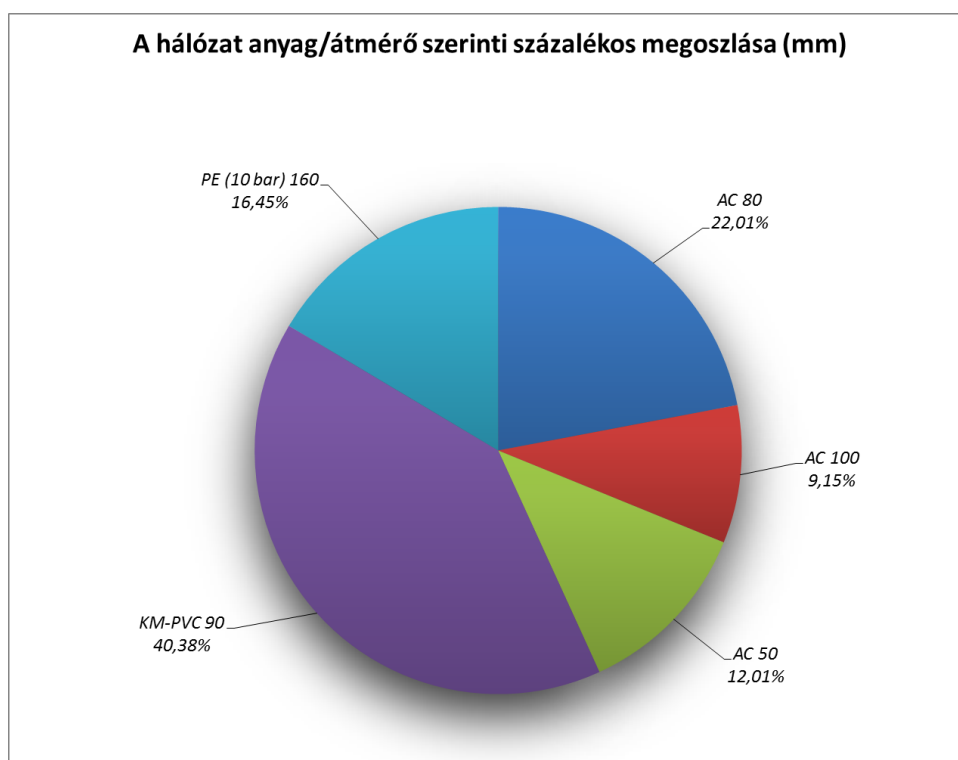
A települési hálózat teljes hossza 13 630,68 fm. A hálózat 1970-as évek közepétől és 2015 között 3 ütemben épült. A hálózat elemei 70-es évekre jellemző azbesztcement csőanyag. A később épült szakaszok KM-PVC, illetve 2,3 km polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 12 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén sávös helyreállításra mintegy 1,6 km hosszön van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban Ady Endre, Árpád, Béke, Petőfi Sándor, Szabadság utcákat érinti. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakasz mintegy 2,2 km hosszön fordul elő. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kardos	gerinc	AC	100	1246,84	22
Kardos	gerinc	AC	50	1637,67	22
Kardos	gerinc	AC	80	3000,12	22
Kardos	gerinc	KM-PVC	90	5504,05	60
Kardos	gerinc	PE (10 bar)	160	2242	100
				<b>13 630,68</b>	

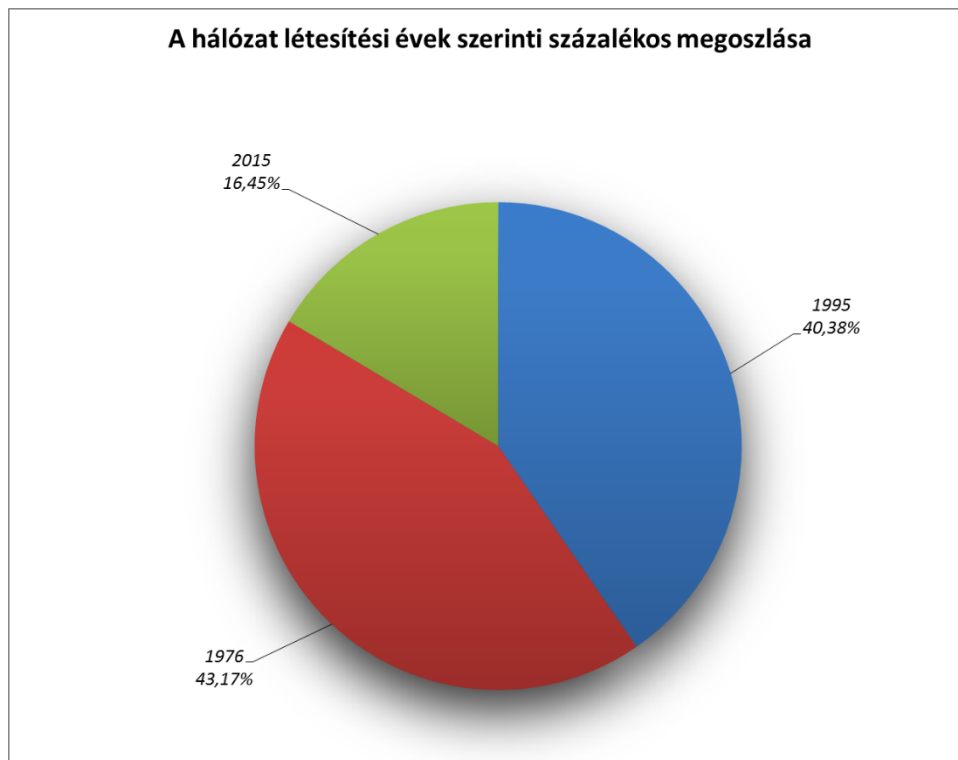
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1976	5 884,63
1995	5 504,05
2015	2 242
	<b>13 630,68</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az összesen 49 db vezetékszakasz közel felének élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 5,8 km. Az 2015-ben épült polietilén vezeték újszerű állapotú, tervezett élettartama 50 év. Az 1995-ben létesült KM-PVC hálózat jelentős része korának megfelelő állapotban van, a hátralévő tervezett élettartama 30 év.

Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.29. Kardoskút településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kardoskút víztorony	Petőfi S. u. 10 194 hrsz.	1996	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Szerkezet, épület: Villamos és IT:	HIKO 50-24/2-0 típusú A víztorony korától jobb állapotú	61

#### **Kardoskút víztorony**

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1996

Típusa: HIKO 50-24/2-0

Térfogata: 50 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Kardoskút Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 2,2 - 2,8 bár üzemi nyomását az típusú magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogata teljes mértékig nem biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet, ennek kiegészítése a távvezetésekről történik.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. Ultrahangos vízszintérezékelő szonda került beépítésre. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

## Állapotértékelés

2011-ben a toronytörzs külső felületének felújítása valósult meg, egyéb felújítás nem került elvégzésre. A víztérben lévő létra nagyon rozsdás, a víztér és a páratér viszont sokkal jobb állapotú. A víztorony korától jobb állapotú.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### IMJP és a tároló:

A tároló funkciója nem változik meg. A program során a torony rekonstrukciója nem került tervezésre.

A tároló építészeti állapota: 62%

A tároló gépészeti állapota: 88%

A tároló villamos állapota: 20%

### Fotók:



Víztorony látképe



Felületi kezelés



Víztér belülről



Víztorony szár korrózió



Töltő-ürítő vezeték

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Kardoskút település vízellátásához szükséges vízmennyiséget az Orosházi Kistérségi Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli.

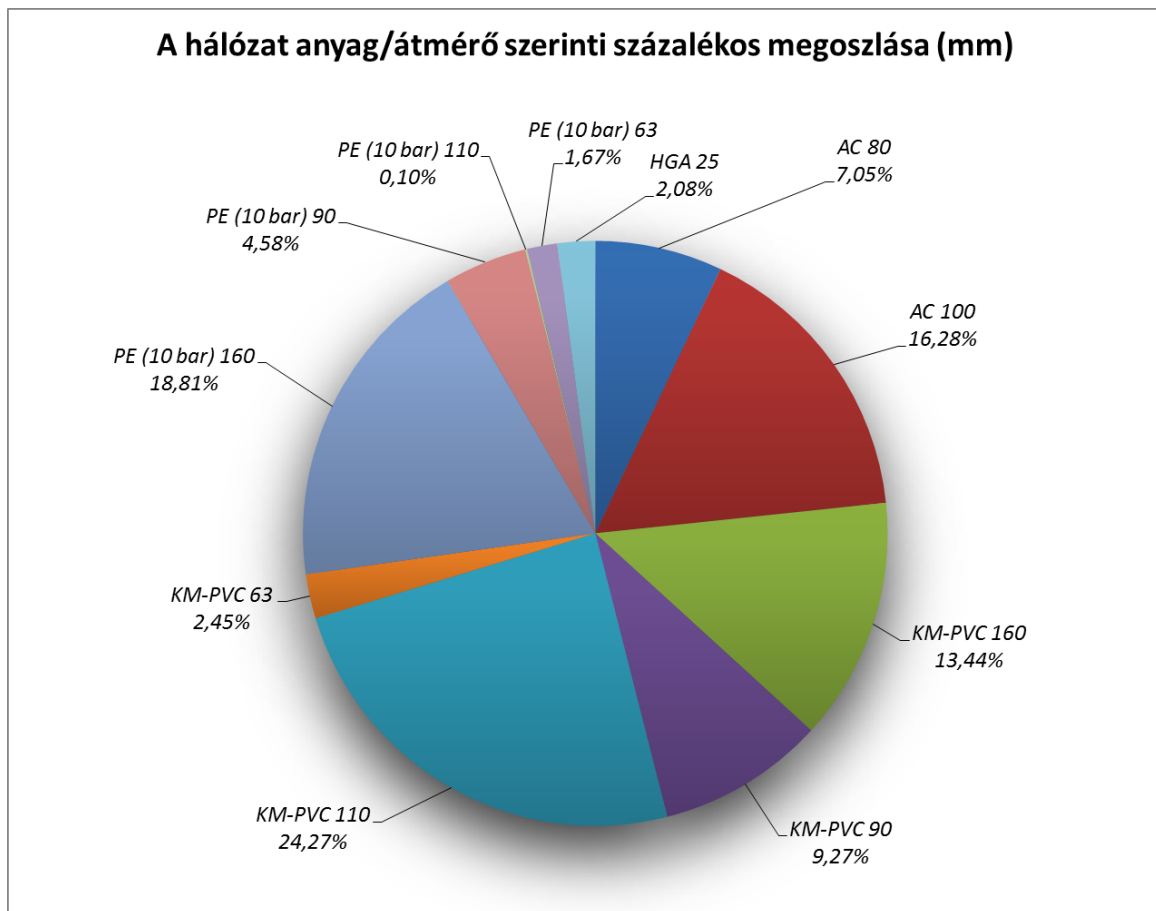
A települési elosztóhálózat teljes hossza 19 664,38 fm. A hálózat több részletben túlnyomó része 1980-as, 90-es, és 2000-es években épült ki, minimális vezetékszakasz létesült az elmúlt időszakban. A hálózat elemei '80-as években alkalmazott technológia szerint, azbesztcement csőanyagból, valamint KM-PVC alkalmazásával létesültek.

A hálózaton mintegy 13,7 km vezeték zöldterületben fekszik. Rekonstrukció estén sávós helyreállításra mintegy 5,9 km hosszon van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok hossza 7,2 km. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kardoskút	gerinc	AC	100	3201,45	32
Kardoskút	gerinc	AC	80	1386,41	32
Kardoskút	gerinc	HGA	25	409,43	33
Kardoskút	gerinc	KM-PVC	110	4772,99	70
Kardoskút	gerinc	KM-PVC	160	2642	58
Kardoskút	gerinc	KM-PVC	63	482,59	32
Kardoskút	gerinc	KM-PVC	90	1822,84	76
Kardoskút	gerinc	PE (10 bar)	110	19,52	76
Kardoskút	gerinc	PE (10 bar)	160	3698	100
Kardoskút	gerinc	PE (10 bar)	63	329,29	82
Kardoskút	gerinc	PE (10 bar)	90	899,86	95
				<b>19 664,38</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

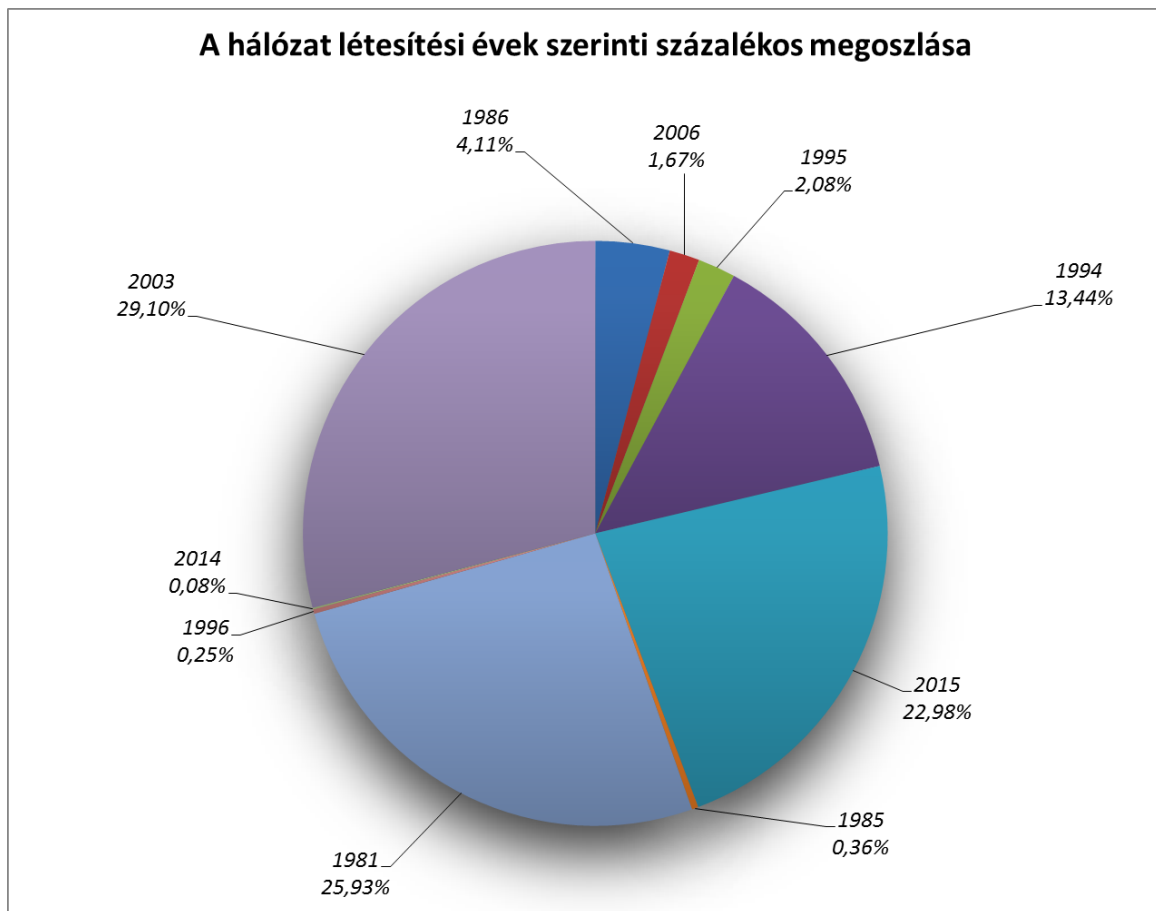


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1981	5099,8
1985	70,62
1986	807,5
1994	2642
1995	409,43
1996	48,34
2003	5722,74
2006	329,29
2014	16,66
2015	4518
	<b>19 664,38</b>



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az összesen 86 db vezetékszakaszból 42 db várható (50 év) élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 4,6 km. A felújítandó vezeték hossz szerint különösen a Mikszáth Kálmán utca, Arany János utca, valamint József Attila utca, Kossuth Lajos utca, valamint Árpás sor utcák érintettek a rekonstrukciók során.

Korának megfelelő állapotú vezetékek (39 db), melyek a tervezett élettartamuknak megfelelően műszaki állapotban vannak mindösszesen 10,5 km hosszban találhatóak. Újszerű vezetékek esetén 50 év élettartamot kalkuláltunk, mely vezetékek hossza 4,5 km.

Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.30. Kaszaper településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kaszaper T-1/1		2015	Talp mélység: 205 (m) Névleges kapacitás: 648 (m <sup>3</sup> /d) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút, Q=648 m <sup>3</sup> /d	100
Kaszaper T-1/2		2015	Talp mélység: 108 (m) Névleges kapacitás: 1080 (m <sup>3</sup> /d) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút, Q=1080 m <sup>3</sup> /d	100
Kaszaper T-2/1		2015	Talp mélység: 205 (m) Névleges kapacitás: 540 (m <sup>3</sup> /d) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút, Q=540 m <sup>3</sup> /d	100
Kaszaper T-2/2		2015	Talp mélység: 108 (m) Névleges kapacitás: 1080 (m <sup>3</sup> /d) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút, Q=1080 m <sup>3</sup> /d	100
Kaszaper T-3/1		2015	Talp mélység: 205 (m) Névleges kapacitás: 648 (m <sup>3</sup> /d) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút, Q=648 m <sup>3</sup> /d	100
Kaszaper T-3/2		2015	Talp mélység: 108 (m) Névleges kapacitás: 972 (m <sup>3</sup> /d) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút, Q=972 m <sup>3</sup> /d	100

#### **Kaszaper T-1/2**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsongban elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

#### Fotók:



T-1/2 sz. kút gépészete

### **Kaszaper T-2/1**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

Fotók:



T 2/1-es sz. kút gépészete

### **Kaszaper T-3/2**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

Fotók:



T-3/2. sz. kút kútakna



T-3/2. sz. kút gépészete

## Kaszaper vízműtelep

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrsz.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató
Kaszaper vízműtelep	0406/5 053/56	<p>Névleges kapacitás: 5.000 m<sup>3</sup>/d</p> <p>Kialakítása:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szűrés:</li> <li>- mechanikus: 62,5 m<sup>3</sup>/h</li> <li>- aktív szén: 62,5 m<sup>3</sup>/h</li> </ul> <p>Vegyszeres kezelés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klórgáz</li> <li>- vasszulfát</li> <li>- klórdioxid</li> </ul> <p>Technológia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vas, és mangántalanítás</li> <li>- ammónium-mentesítés</li> <li>- arzén-mentesítés</li> </ul> <p>Fertőtlenítés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klórgáz</li> </ul> <p>Tárolás:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.000 m<sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók</li> </ul>	Új létesítmény	100 %

## Általános bemutatás

### Elhelyezkedés, ellátott terület

Békés Megye délkeleti részén van a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Kapcsolódó vízmű telepek: Békéssámszon és Csanádapáca a regionális kapcsolaton keresztül.

A vízmű két telephelyen van. A 4.475 m<sup>2</sup> területű és 0406/5 hrsz.ú Kaszaper Tótkomlós központi vízmű telepen történik a szennyvíz tisztítása. Az 1.129 m<sup>2</sup> területű és 053/56 hrsz.-ú Kaszaper T-1 nyomásfokozó, tároló telepen történik a tisztavíz továbbítása.

Kapacitás: 250 m<sup>3</sup>/h

### Technológiai sor (vas,- mangán és arzénmentesítés):

- nyersvíz fogadó medence,
- elő oxidációs klóradagolás,
- vasszulfát adagolás,
- atmoszférikus szűrőrendszer,
- feladó szivattyú,
- törésponti klórozás,
- atmoszférikus GAC aktív szén AOX és THM csökkentő szűrő,
- feladó szivattyúk,
- utóklórozás, fertőtlenítés,
- tisztavíz medence,
- iszapülepítés, kondicionálás,
- iszap prés,
- dekantált víz elhelyezése.

## Műszaki bemutatás:

## Tisztítási technológia:

A vízmű telepre beérkező nyersvizet a 1.000 m<sup>3</sup>-es nyersvítárolóban gyűjtik, és innen kerül a technológiai tisztító berendezésekre. A kezelt víz arzén – vas és mangán tartalmának eltávolítása a 4+4 db 3.000 mm átmérőjű 4.814 mm magasságú üvegszál erősítésű PP-C polipropilén szűrőtartályban történő kezeléssel valósul meg.

A mechanikus szűrő berendezések töltete: támasztó kavicsréteg, természetes zeolit és Bluesoft – Turbidex. Az adszorpciós szűrők esetében támasztó kavicsréteg és aktív szén. A tisztítási folyamat elősegítése érdekében az arzéntartalom biztonságos oxidációjának eléréséhez klórgázt, az adszorbciójához vasszulfát oldatot, a mikrobiológiai szaporodás meggátlásához klórdioxidot adagolnak.

A klórgáz oxidáló hatására a kútvíz vastartalma pelyhek formájában kicsapódik, a mangántartalom oxidálódik, valamint a három vegyértékű arzenit – ionok a könnyebben adszorbeálható öt vegyértékű arzenát – ionokká alakulnak. Az oxidálás és a vasszulfát adagolás során keletkezett vashidroxid pelyhek és a mangán csapadék – az adszorbeált arzennal együtt – a szűrőfelületen megtapadnak, így a szűrt víz a vas – mangán és arzén-ionokat már a határérték alatt tartalmazza.

A törésponti klórozással a vas,- mangántalanított és arzén mentesített víz ammónium –ion tartalmát nyolc-tízszeres klórmennyiséggel oxidálják.

A keletkező egészségre ártalmas vegyületek (THM, AOX) és a vízfelesleges klórtartalmának adszorpciós beállása érdekében a kezelt vizet aktív szénrel töltött szűrőn vezetik át. A szűrők felületén összegyűlt arzéntartalmú vas és mangán pelyheket naponta leöblítik kezelt vízzel. Az így keletkező zagyvíz a dekantált víz tároló medencékbe kerül, ahonnan 6-8 óra ülepités után mint szűrt dekantált víz a befogadó csatornába kerül.

## Műtárgyak, épületek

- 4 db tolózárokna
- 3 db szivattyúakna

- 2 db vízszál megszakító akna,
- 2 db szivacsfogó akna,
- 1 db szennyvíz gyűjtőakna,
- 2x250 m<sup>3</sup> -es térfogatú tisztavíz tárolómedence,
- 247 m<sup>2</sup>-es szociális épület és szivattyúház,
- 593 m<sup>2</sup>-es vízkezelő csarnok,
- 2x117 m<sup>3</sup>-es dekantvíz medence,
- 2x250 m<sup>3</sup>-es térfogatú nyersvíz tárolómedence,
- 1 db 414 m<sup>2</sup>-es hálózati gépház,
- 1 db 237 m-es 1200 l/p hozamú vízműkút (új)

## Gépészeti berendezések

### Vízmű telepi szivattyúk és technológiai berendezések

- GRUNDFOS TP 150-140	4 db
- GRUNDFOS TP 150-140	2 db
- GRUNDFOS TP 125-320/4	1 db
- Mechanikai szűrőberendezés	4 db
- Klór adagoló	1 db
- Vas-szulfát adagoló	1 db
- Statikus keverő	2 db
- Aktív szénszűrő berendezés	4 db
- Iszapprés	1 db
- Légekompreszor	2 db

## Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábellel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.



A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben.

A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

### **Állapotértékelés**

A regionális rendszer elemeként kialakított nyersvíz-és vízmű telep létesítmények műszaki állapota 100 %.

Fotódokumentáció:



Gépház, szoc. ép., vegyszeradagoló, 2 x 250 m<sup>2</sup> tároló



Átemelő szivattyúk



Folyamatirányító hardver és szoftver



Klór gáz adagoló berendezések



Elektromos kapcsoló szekrény



Hőszivattyú



2 x 2500 m<sup>3</sup>-es tározó, szociális épület



Szociális épület vízkezelő csarnok



Vegyszeradagoló épület



Dekantáló





Átemelő akna



Nyomásfokozó akna



Szűrő tartályok



Szűrő tartályok



Elektromos kapcsolószekrény



Gépház szerelvényei



## 7.31. Kertészsziget településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telepek

#### Kertészsziget vízműtelep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kertészsziget vízműtelep	Kertészsziget, Sport tér 1. (HRSZ: 5/1)	1978	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víztermelés - Víz tárolás	Üzemelésből kivont, csak víztorony és 1 db kút marad meg a jelenlegi rendszerben.	24

#### Általános bemutatás:

Kertészsziget település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosította. A települési vízmű önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A víztermelő kutakból búvárszivattyú alkalmazásával történik a vízkivétel.

A vízmű 1. számú kútja technológiai tisztítást igényelt, kiépített berendezés METANULL típusú volt.

A 2. számú vízmű-kút vízminősége kezelést nem igényelt, közvetlenül a vízmű-telepről induló nyomóvezetéken az elosztóhálózatba üzemelt.

Jelen esetben mindkét kút üzemi tartalékként van nyilvántartva, a technológia üzemen kívül van helyezve.



- villamos- és irányítástechnika: 10%

Leromlott állapotú, felújításra szorul.

### **Kertészsziget 2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 576,0 m<sup>3</sup>/d
  - vízadó réteg: -
  - kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
  - talpmélység, átmérő, csőanyag: 600,0 m;
- |               |                    |
|---------------|--------------------|
| 0,0-6,5 m     | Ø 803/787 mm acél  |
| 0,0-145,7 m   | Ø 610/594 mm acél  |
| 123,0-181,0 m | Ø 203/192 mm acél. |
- szűrőzés: 150,6-158,0 m;  
165,0-173,2 m.
  - szivattyúk típusa és darabszáma: D 14-6
  - szerelvények darabszáma és átmérője: -
  - egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
  - irányítástechnika, kommunikáció: -
  - felújítások: -

#### **Állapotértékelés:**

- építészet (kútfej, csövezés): 44%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 44%
- villamos- és irányítástechnika: 44%

A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

A kút szabványos, terepszint feletti kútfejkiképzéssel rendelkezik. A szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat betöltik.

A kút építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak, állagmegóvásnak és tisztításnak köszönhetően jó állapotúak, korrózió, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható. Az 2. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható, viszont a koruknál fogva elavultnak tekinthetők. A rendszeres állagmegóvásukról folyamatosan gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek

még be tudják tölteni funkciójukat, a későbbiekben felújításra szorulnának Az 2. sz. kút átlagos állagmutatója korának köszönhetően 44 %.

Képek:



2. sz. kút gépészete

Víztárolás a telepen belül:

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kertészsziget víztorony	Kertészsziget, Sport tér 1. (HRSZ: 5/1)	1978	Térfogat: 50 m <sup>3</sup> Anyaga: acél	2015-ben új elektromos bejelzés létesült a toronyhoz.	13

A víztorony biztosítja településen a szükséges 2,2 -2,9 bar hálózati nyomást. Az IMJP keretein belül kiépítésre került egy új GSM alapú bejelző rendszer, amely a toronyszárra felerősítve, egy villamos szekrényben kapott helyet.

**Állapotértékelés:**

A víztorony szerkezete és gépészete korának megfelelő állapotban van, felújítandó. Az új bejelző rendszer az átadást követően kifogástalan állapotú.





A víztorony látképe



Bebúvó nyílás felületi korróziója



Új GSM alapú bejelzés elektromos szekrényel és antennával



Hágcsó a víztérhez

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Kertészsziget település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja. A települési vízmű önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A víztermelő kutakból búvárszivattyú alkalmazásával történik a vízkivétel.

A vízmű 1. számú kútja technológiai tisztítást igényel, kiépített berendezés METANULL típusú.

A 2. számú vízmű-kút vízminősége kezelést nem igényel, közvetlenül a vízmű-telepről induló nyomóvezetéken az elosztóhálózatba üzemel.

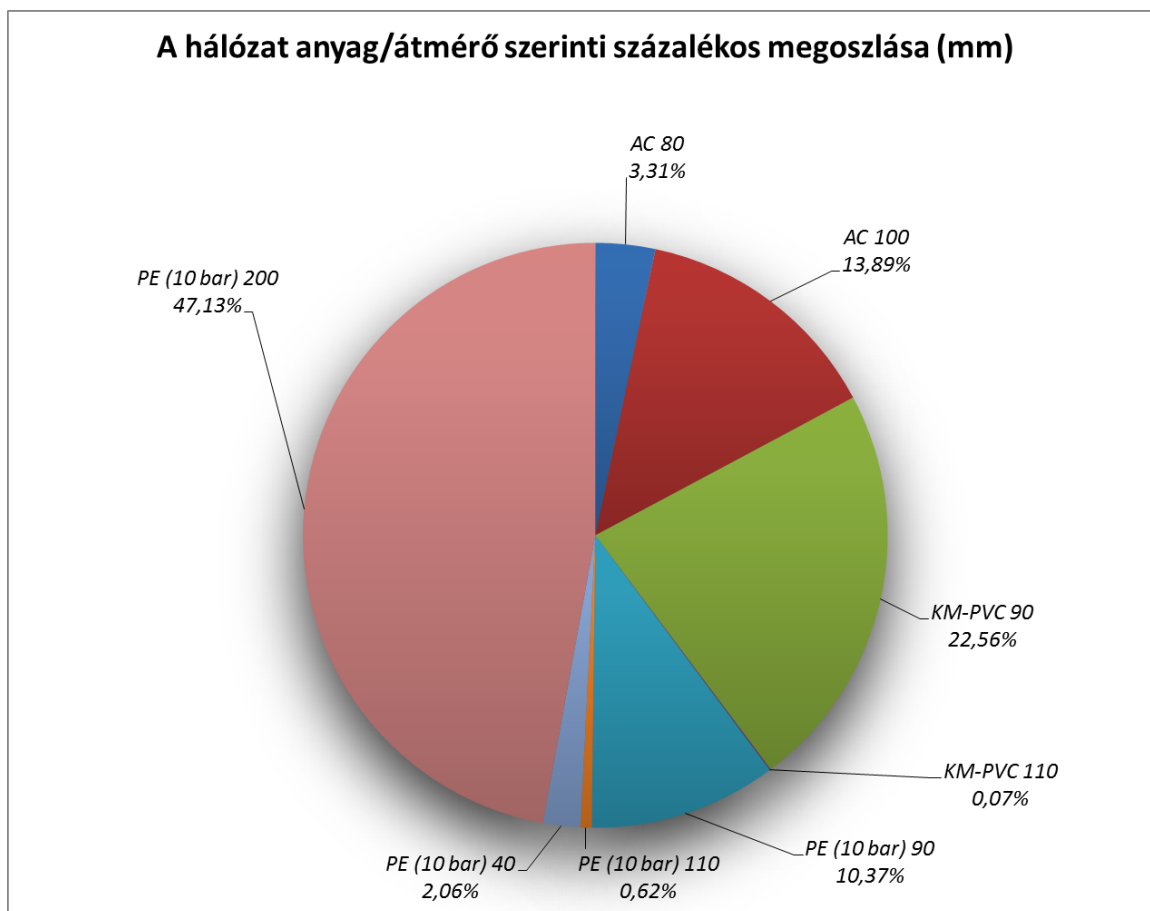
A települési elosztóhálózat teljes hossza 12 203,23 fm. A hálózat két részletben túlnyomó részt 1970-ben, illetve 2013-2015-ben épült ki. A hálózat elemei 70-es években alkalmazott technológia szerint, azbesztcement csőanyag alkalmazásával létesültek. 2015-ben túlnyomó részt polietilén csöveket fektettek.

A hálózaton mintegy 11,1 km vezeték zöldterületben fekszik. Rekonstrukció estén sávós helyreállításra mintegy 1,1 km hosszban van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok hossza mindösszesen 5,7 km. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kertészsziget	gerinc	AC	100	1695,18	10
Kertészsziget	gerinc	AC	80	403,4	10
Kertészsziget	gerinc	KM-PVC	110	8,8	96
Kertészsziget	gerinc	KM-PVC	90	2752,96	10
Kertészsziget	gerinc	PE (10 bar)	110	75,3	96
Kertészsziget	gerinc	PE (10 bar)	200	5751	100
Kertészsziget	gerinc	PE (10 bar)	40	251,35	96
Kertészsziget	gerinc	PE (10 bar)	90	1265,24	36
				<b>12 203,23</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	5 774,84
2013	677,39
2015	5 751,00
	<b>12 203,23</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az összesen 47 db vezetékszakaszból 27 db várható (50 év) élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 3 km. A felújítandó vezeték hossz szerint különösen a Liget, Dózsa György, Petőfi Sándor, Kossuth Lajos, valamint Sport tér utcák érintettek a rekonstrukciók során.

Korának megfelelő állapotú vezetékek (6 db), melyek a tervezett élettartamuknak megfelelően műszaki állapotban vannak, mindösszesen 2,7 km hosszban található. Újszerű vezetékek esetén 50 év élettartamot kalkuláltunk, mely vezetékek hossza 6,4 km.

Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.32. Kétegyháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kétegyháza víztorony	Kölcsey u. 12 1618 hrsz.	1976	Tároló térfogat: 180 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	Ak 200-30 típusú Felújítás nem történt A víztorony állapota rossz	20

#### Kétegyháza víztorony

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1976

Típusa: HG 200/30,5

Térfogata: 200 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Kétegyháza Önkormányzata 100%

##### A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,2 bár nyomását a víztorony biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

##### Állapotértékelés:

A víztorony felújítása nem történt meg. Állapota kifejezetten rossz. A torony törzsén és az orsótérben is rozsdásodások vannak, a csővezetékek fém csőkötései, bilincsek, szerelvények és a létra szintén erősen rozsdás. A víztér állapota hasonlóan rossz, a festék is hámlik. A torony felújítása indokolt.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve.

A tároló építészeti állapota: 20%

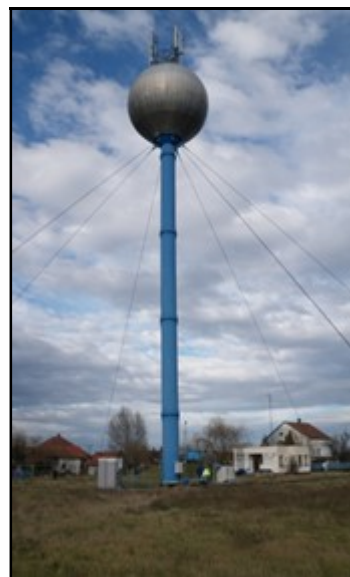
A tároló gépészeti állapota: 20%

A tároló villamos állapota: 20%

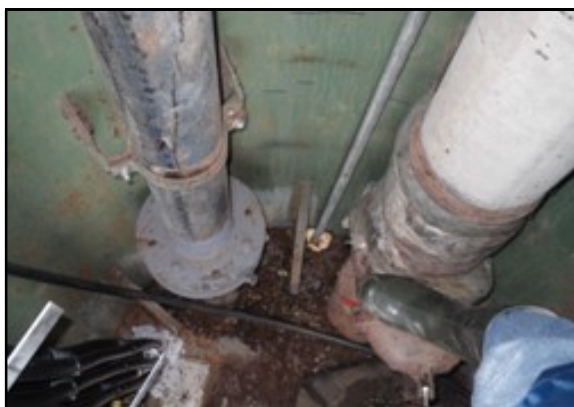
Fotódokumentáció:



Víztorony és környezete



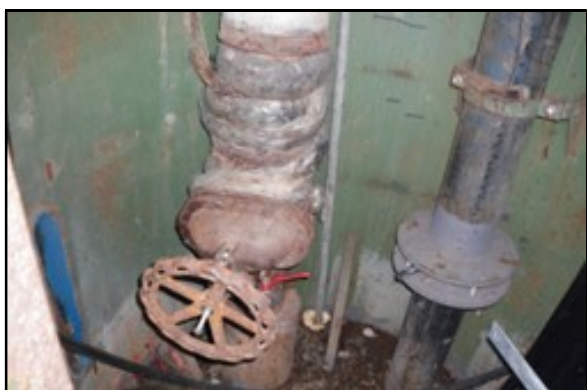
A víztorony látképe



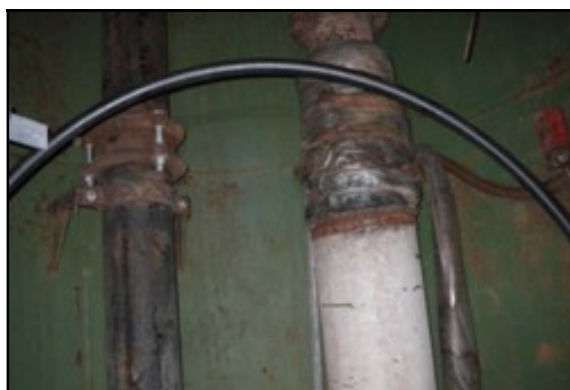
Tölrő és ürítő vezeték



Hágcsó a víztérbe



Tölrő és ürítő vezeték



Töltő és ürítő vezeték



Felületi korrózió



Felületi korrózió

## Nyomásfokozók

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kétegyháza átadási pont nyomásfokozó	Damjanich utca	1970	Kapacitás: 475,2 (m <sup>3</sup> /d) Egyéb: Vasbeton akna	Felújítandó.	10

### Műszaki bemutatás:

- Kapacitás: 475,2 (m<sup>3</sup>/d)
- Egyéb:
- Vasbeton akna

### Állapotértékelés:

- építség (szerkezet): 10 %
- gépészet (szerelvények, egyéb berendezések): 10 %
- villamos- és irányítástechnika: 10 %



## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

A település vízellátása a Kölcsey u. 14/A alatt kialakított vízműtelep 2 db mélyfúrású kútjáról és a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított.

A mélyfúrású kutak vize gáztalanítás után térszíni technológiai medencébe, majd álkútba épített búvárszivattyúval az ivóvízhálózati rendszerbe jut.

A vízhálózat körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik.

A regionális ivóvízhálózatból a kialakított átadási ponton keresztül átemeléssel jut a víz a hálózatba. Az átadási pont berendezéseit, a víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 50 625,43 fm. A hálózat több részletben, nagyobb részben 1960-as, 1970-es években létesült. A hálózat elemei az akkori alkalmazott technológia szerint, azbesztcement csőanyag alkalmazásával létesültek. 2013-ban, 2015-ben polietilén csöveket fektettek.

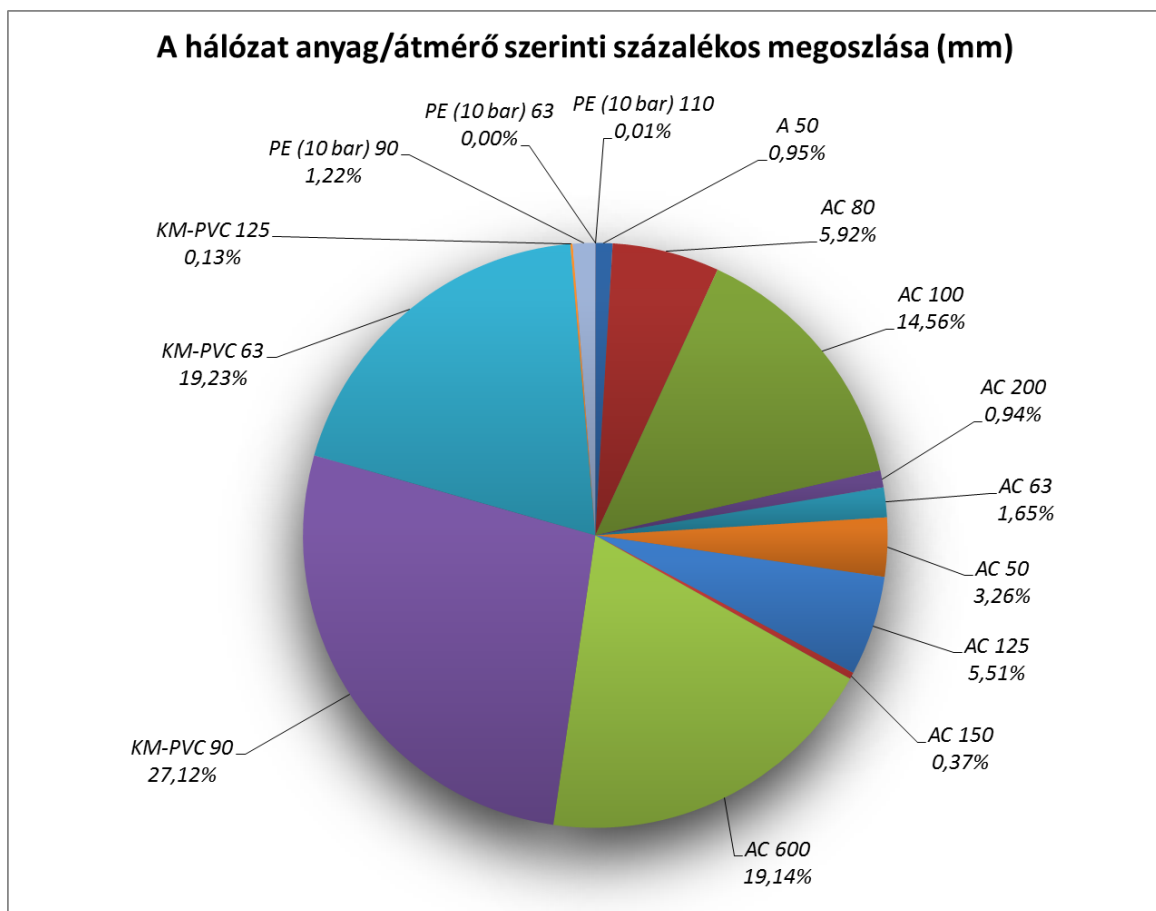
A hálózaton mintegy 35,9 km vezeték zöldterületben fekszik. Rekonstrukció esetén sávós helyreállításra mintegy 14,699 km hosszban van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok hossza mindösszesen 15,475 km. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.



A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kétegyháza	gerinc	A	50	453,69	0
Kétegyháza	gerinc	AC	100	6963,16	10
Kétegyháza	gerinc	AC	125	2637,72	10
Kétegyháza	gerinc	AC	150	174,73	10
Kétegyháza	gerinc	AC	200	451,72	22
Kétegyháza	gerinc	AC	50	1558,24	10
Kétegyháza	gerinc	AC	600	9155,63	48
Kétegyháza	gerinc	AC	63	787,62	10
Kétegyháza	gerinc	AC	80	2834,11	11
Kétegyháza	gerinc	KM-PVC	125	61,54	42
Kétegyháza	gerinc	KM-PVC	63	9198,61	20
Kétegyháza	gerinc	KM-PVC	90	12971,21	47
Kétegyháza	gerinc	PE (10 bar)	110	6,1	96
Kétegyháza	gerinc	PE (10 bar)	63	1,18	96
Kétegyháza	gerinc	PE (10 bar)	90	582,26	99
				<b>47 837,52</b>	

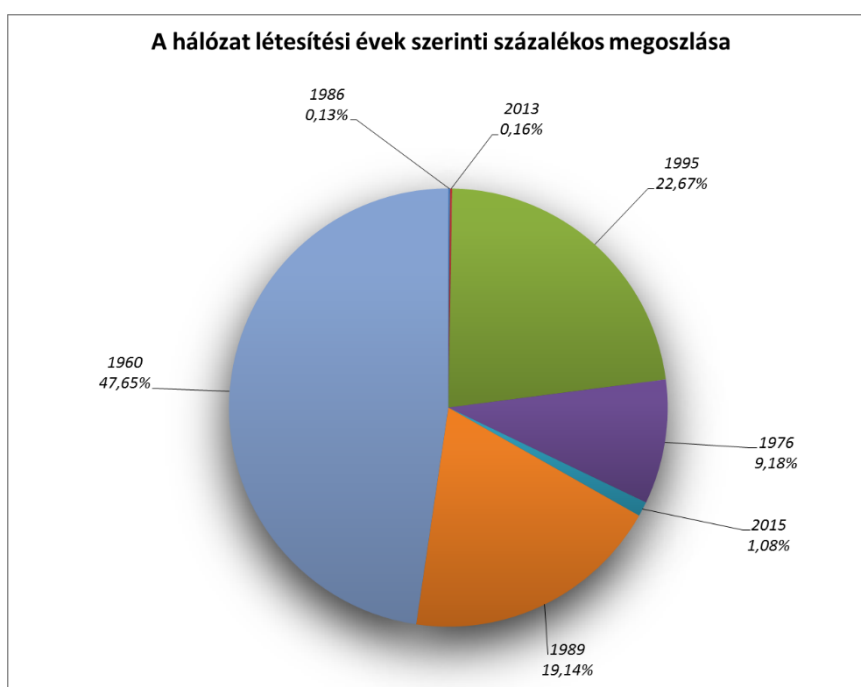
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1960	22795,31
1976	4391,99
1986	61,54
1989	9155,63
1995	10843,51
2013	74,54
2015	515
	<b>47 837,52</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az összesen 189 db vezetékszakaszból 101 db várható (50 év) élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 33,33 km. A felújítandó vezeték hossz szerint különösen a Nagy Sándor, Damjanich, Dózsa György, Rákóczi, valamint Toldi utcák lehetnek érintettek a jövőbeni rekonstrukciók során.

Korának megfelelő állapotú vezetékek (75 db), melyek a tervezett élettartamuknak megfelelően műszaki állapotban vannak, mindösszesen 16,7 km hosszban található. Újszerű vezetékek esetén 50 év élettartamot kalkuláltunk, mely vezetékek hossza 588,4 fm.

Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre. A pótlási szükségletek tervezése során a tervszerű diagnosztikával támogatott állapotfelméréssel, és üzemeltetési tapasztalatok feldolgozásával pontosíthatóak, és meghatározhatóak a szükséges beavatkozások helyei, és tervszerű időpontjai.



## 7.33. Kétsoprony településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kétsoprony víztorony	Dózsa utca 1 1428 hrszt.	1963	Tároló térfogat: 100 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	Hg 100-23 típusú A víztorony felújítását 2008-ban elvégezték	23

#### Kétsoprony víztorony

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1963

Típusa: HG 100-23

Térfogata: 100 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Kétsoprony Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 2,6-2,8 bár hálózati nyomását a víztorony biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

##### Állapotértékelés:

A víztorony felújítására 2008-ban került sor. Ekkor elvégezték a víztér, a toronytörzs és az orsótér felújítását, festését. Az 5 éves garanciális hibajavítás 2012-ben fejeződött be, ekkor a víztérben lévő létra és egyéb víztéri részek újrafestésére került sor. A víztorony állapota újszerű. A víztér képei tisztítás előtti állapotot mutatnak.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 20%

A tároló gépészeti állapota: 79%

A tároló villamos állapota: 20%

A vagyoneleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő rádió- 1 db
- Szintadó készülék – 1 db

Fotók:



A víztorony látképe



Töltő és ürítő vezeték



Víztér



## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Kétsoprony vízellátását a Közép Békési Regionális Vízműről (KBRV) biztosított, egy átadási ponton keresztül.

Kétsoprony a KBRV mezőberényi ágáról történő lecsatlakozással /8+931,8fm szelvényben/ kapja az ivóvizet, amely a fogyasztás függvényében egyből a hálózatra vagy a magastárolóba kerül. Az átadási pont a kétsopronyi leágazó vezeték 9+178 fm szelvényében van kialakítva.

A víztoronyban lévő kapcsolási szintek az átadási ponton lévő tolózárakkal vannak közvetlen kapcsolatban.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 10 752,10 fm. A hálózat túlnyomó részt, 1970-ben létesült. A hálózat elemei az akkori alkalmazott technológia szerint, azbesztcement csőanyag alkalmazásával létesültek. Az elmúlt években mindösszesen 1,4 km hálózat épült.

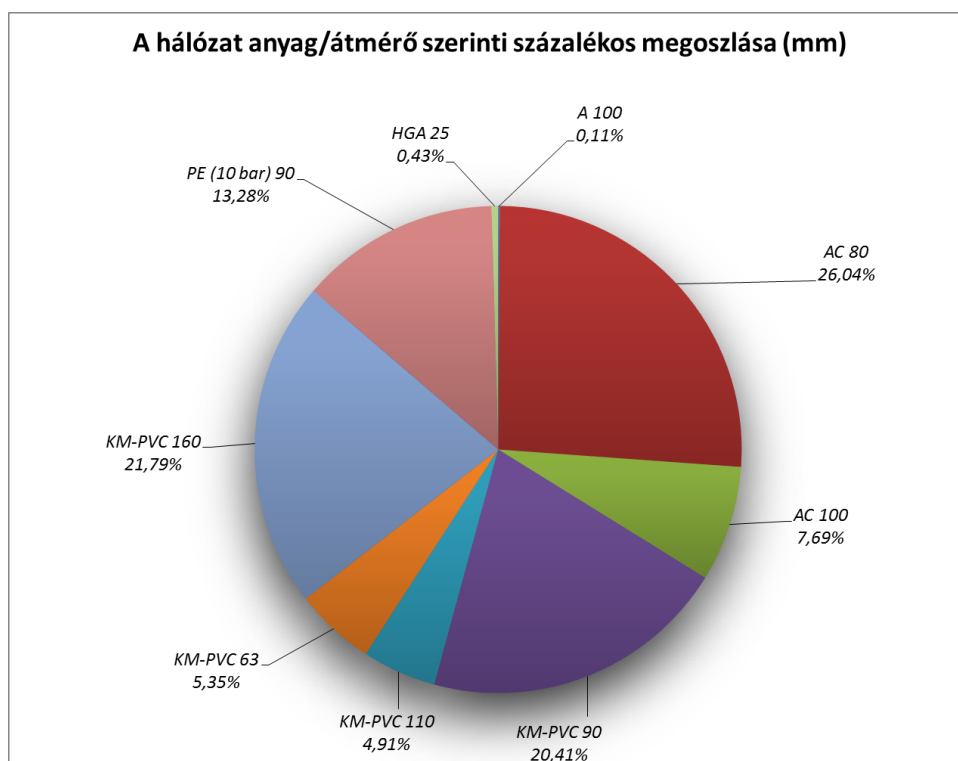
A hálózatra jellemző fektetési körülményeket az alábbiakban foglaljuk össze.

Mintegy 8,06 km hálózati vezeték, zöldterületben fekszik. Rekonstrukció esetén sávós helyreállításra mintegy 2,6 km hosszban van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok hossza mindösszesen 1,6 km. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kétsoprony	gerinc	A	100	11,74	10
Kétsoprony	gerinc	AC	100	826,3	10
Kétsoprony	gerinc	AC	80	2799,42	10
Kétsoprony	gerinc	HGA	25	46,56	10
Kétsoprony	gerinc	KM-PVC	110	528,18	10
Kétsoprony	gerinc	KM-PVC	160	2342,81	39
Kétsoprony	gerinc	KM-PVC	63	575,23	10
Kétsoprony	gerinc	KM-PVC	90	2194,37	10
Kétsoprony	gerinc	PE (10 bar)	90	1427,49	95
				<b>10 752,1</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

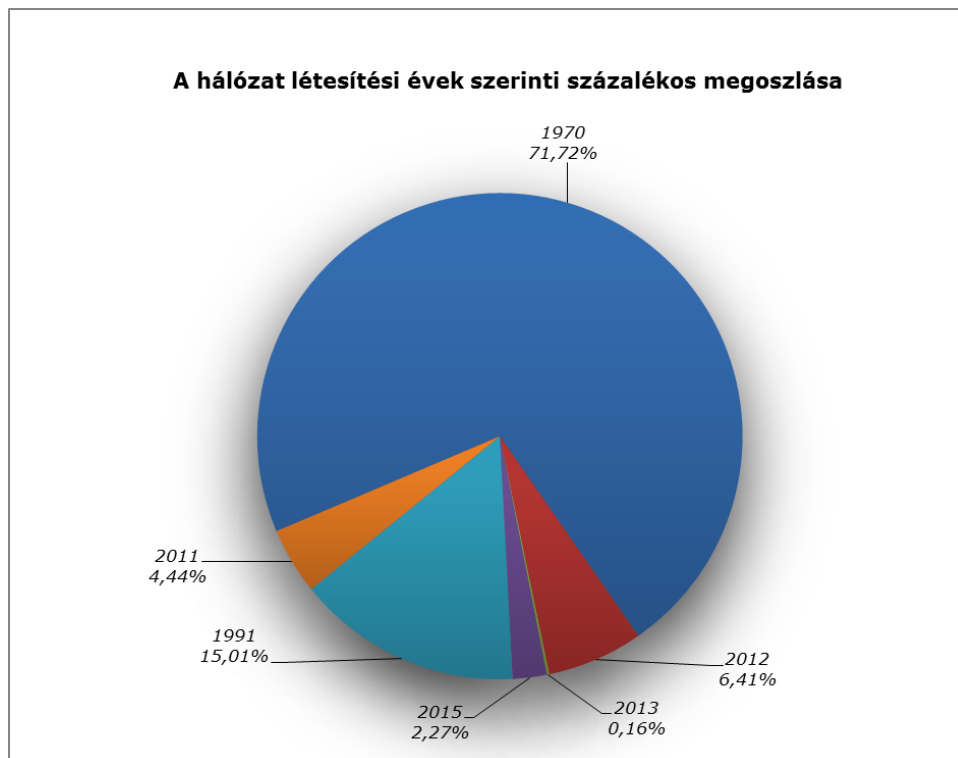


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	7 711,18
1991	1 613,43
2011	477,12
2012	688,87
2013	17,02
2015	244,48
	<b>10 752,1</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az összesen 73 db vezetékszakaszból 28 db várható (50 év) élettartama alapján rekonstrukcióra, felújításra szorul. Ezen szakaszok összhossza 3,6 km. A felújítandó vezeték hossz szerint többek között a Hunyadi János, Kossuth Lajos, Ady Endre, Petőfi Sándor, valamint Jókai Mór utcák lehetnek érintettek a jövőbeni (rövid/közép távú)rekonstrukciók során.

Korának megfelelő állapotú vezetékek (22 db), melyek a tervezett élettartamuknak megfelelően műszaki állapotban vannak, mindösszesen 5,6 km hosszban található. Újszerű vezetékek esetén 50 év élettartamot kalkuláltunk, mely vezetékek hossza 1,4 km.

Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre. A pótlási szükségletek tervezése során a tervszerű diagnosztikával támogatott állapotfelméréssel, és üzemeltetési tapasztalatok feldolgozásával pontosíthatóak, és meghatározhatóak a szükséges beavatkozások helyei, és tervszerű időpontjai.

### 7.34. Kevermes településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-3/1	1985	Talp mélység: 434 (m)	figyelő kút	45
F-3/2	1985	Talp mélység: 315 (m)	figyelő kút	45
F-3/3	1985	Talp mélység: 250 (m)	figyelő kút	45
F-3/4	1985	Talp mélység: 157 (m)	figyelő kút	45
F-3/5	1985	Talp mélység: 119 (m)	figyelő kút	45
F-3/6	1985	Talp mélység: 57 (m)	figyelő kút	45
F-3/7	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
E-4	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
E-5	1985	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	45
E-6	1985	Talp mélység: 8 (m)	figyelő kút	45
E-8	1985	Talp mélység: 14 (m)	figyelő kút	45
E-9	1985	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	45
1 SZF f1	1985	Talp mélység: 25 (m)	figyelő kút	45
1 SZF f2	1985	Talp mélység: 15 (m)	figyelő kút	45
1 SZF f3	1985	Talp mélység: 9 (m)	figyelő kút	45
4 SZF f1	1985	Talp mélység: 21 (m)	figyelő kút	45

<b>Megnevezés</b>	<b>Létesítés éve</b>	<b>A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:</b>	<b>Megjegyzés</b>	<b>Átlagos állagmutató (%)</b>
4 SZF f2	1985	Talp mélység: 23 (m)	figyelő kút	45
4 SZF f3	1985	Talp mélység: 13 (m)	figyelő kút	45
5 SZF f1	1985	Talp mélység: 25 (m)	figyelő kút	45
5 SZF f2	1985	Talp mélység: 17 (m)	figyelő kút	45
T-5/4	1987	Talp mélység: 102 (m))	hideg tartalék	26
T-6/3 (3. sz.)	1980	Talp mélység: 206 (m))	hideg tartalék	19
T-6/4 (4. sz.)	1980	Talp mélység: 103 (m)	hideg tartalék	19
T-6/1 (1. sz.)	1980	Talp mélység: 482 (m)	hideg tartalék	19
Kevermes T-5/2-A	2015	Talp mélység: 267 (m) Névleges kapacitás: 0 (m3/d)	új kút	100
Kevermes T-6/1-A	2015	Talp mélység: 260 (m) Névleges kapacitás: 0 (m3/d)	új kút	100
Kevermes T-6/3-A	2015	Talp mélység: 163 (m) Névleges kapacitás: 0 (m3/d)	új kút	100
T-5/2	1986	Talp mélység: 270 (m) Névleges kapacitás: 720 (m3/d) Befejező bélésűső átmérő: 419/407 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		25
T-5/3	1986	Talp mélység: 174 (m) Névleges kapacitás: 2880 (m3/d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		29
T-5/1	1985	Talp mélység: 382 (m) Névleges kapacitás: 605 (m3/d) Befejező bélésűső átmérő: 419/403 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		28
T-6/2 (2. sz.)	1980	Talp mélység: 312 (m) Névleges kapacitás: 1728 (m3/d) Befejező bélésűső átmérő: 241/228 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		23

### **F-3/1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 434 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-3/2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 315 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-3/3**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 250 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-3/4**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 157 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-3/5**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 119 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-3/6**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 57 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-3/7**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **E-4**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **E-5**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **E-6**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 8 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **E-8**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 14 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **E-9**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10 méter.  
Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 SZF f1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 25 méter.  
Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 SZF f2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 15 méter.  
Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 SZF f3**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 9 méter.  
Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **4 SZF f1**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 21 méter.  
Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **4 SZF f2**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 23 méter.  
Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **4 SZF f3**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 13 méter.  
Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **5 SZF f1**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 25 méter.  
Mélyítés éve: 1985



### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **5 SZF f2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 17 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **T-5/1**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-71 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 382 méter.

Mélyítés éve:1985

Nyugalmi vízszint: -2m

Üzemi vízszint: -19,5m 750l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 560l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 26°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-15,4	419/403
	0-53	324/312
	47-342	241/228
	330-382	178/164
<b>Szűrőzése</b>	353-358	
	365-372	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



T 5/1. sz. kút gépészete

## **T-5/2**

### Műszaki adatok

A kútcsoport 2-es számú tagja a K-73 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont.  
A kút talpmélysége 270 méter.

Mélyítés éve: 1986

Nyugalmi vízszint: -3,1m

Üzemi vízszint: -18m 800l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 600l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 21,5°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű, poliészter hullámlemez házban létesített.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0,3-22,6	419/407
	0,3-70,3	324/312
	70,3-215,5	241/228
	205,7-270	178/164
<b>Szűrőzése</b>	228,3-236,3	
	256-260	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotódokumentáció:



T-5/2. sz. kút gépészete

### **T-5/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-74 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 174 méter.

Mélyítés éve: 1986

Nyugalmi vízszint: -4,6m

Üzemi vízszint: -18,7m 2600l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1950l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-3,5	960/944
	0-96	711/695
	82,5-174	324/312
<b>Szűrőzése</b>	115-120	
	148-160	

--	--	--

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotódokumentáció:



T-5/3. sz. kút gépészete

## **T-5/4**

### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-75 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont, tartalék státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 102 méter.

Mélyítés éve: 1987

Nyugalmi vízszint: -4,5m

Üzemi vízszint: -19,2m 2100l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1575l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 15,5°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű. A kútfejet leszerelésre került

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5	960/944
	0-56	711/695
	41-102	324/312

<b>Szűrőzése</b>	61,5-66	
	73-75	
	80-84,3	
	89-92	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **44%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotódokumentáció:



T-5/4 sz. kút gépészete

#### **Kevermes T-5/2-A**

##### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, az 5/2 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 267 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-22	355/345
------------------------	------	---------

	0-195	244,5-226,6
	175-267	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotódokumentáció:



T-5/2-a sz. kút kútakna



T-5/2-A sz. kút gépészete

### **T-6/1 (1. sz.)**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-65 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 482 méter.

Mélyítés éve: 1980

Nyugalmi vízszint: -1,02m

Üzemi vízszint: -15,5m 1300l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 975l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 31°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű. A kútfejet leszerelték.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0,3-59,4	241/228
	59,4-362,8	203/192
	352,2-482	127/118

<b>Szűrőzése</b>	379-383,5	
	385,5-387	
	448-450	
	450-454	
	466-470	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **30%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



T-6/1. sz. kút gépészete

### **T-6/2 (2. sz.)**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 2-es számú tagja a K-66 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 312 méter.

Mélyítés éve: 1980

Nyugalmi vízszint: -0,02m

Üzemi vízszint: -14,2m 2160l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1620l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 23°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.



<b>Csővezése (m-m)</b>	0,5-73,6	241/228
	73,6-207,5	203/192
	195,9-312	127/118
<b>Szűrőzése</b>	222-228	
	246-253,8	
	276-279,5	
	302-307	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **30%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények korrodáltak, funkciójukat azonban ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotódokumentáció:



T-6/2. sz. kút gépészete

### **T-6/3 (3. sz.)**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-67 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 206 méter.

Mélyítés éve: 1980

Nyugalmi vízszint: -1,35m

Üzemi vízszint: -5m 15l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 110l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 19°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű. A kútfejet leszerelték.



<b>Csővezése (m-m)</b>	0-59,9	241/228
	59,9-120,5	203/192
	95,2-206	127/118
<b>Szűrőzése</b>	125-157,5	
	170-200,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **30%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotódokumentáció:



T-6/3. sz. kút kútfej

#### **T-6/4 (4. sz.)**

##### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-as számú tagja a K-68 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 120,8 méter.

Mélyítés éve:1980

Nyugalmi vízszint: -2,18m

Üzemi vízszint: -24,1m 800l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 600l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű. A kútfejet leszerelték.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0,3-53,6	241/228
------------------------	----------	---------

	53,6-68	203/192
	60,6-120,6	127/118
<b>Szűrőzése</b>	76,5-81	
	87,7-98,7	
	113,5-117,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **30%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotódokumentáció:



T-6/4. sz. kút kútfej

#### **Kevermes T-6/1-A**

##### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, az 6/1 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 258 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-34	355/345
------------------------	------	---------

	0-132	244,5-226,6
	112-258	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotódokumentáció:



T-6/1-A sz. kút kútakna



T-6/1-A. sz. kút gépészete

### **Kevermes T-6/3-A**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, az 6/3 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 167 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-34	355/345
	0-98	244,5-226,6
	78-167	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotódokumentáció:



T-6/3. sz. kút gépészete

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízhálózat

#### Műszaki bemutatás

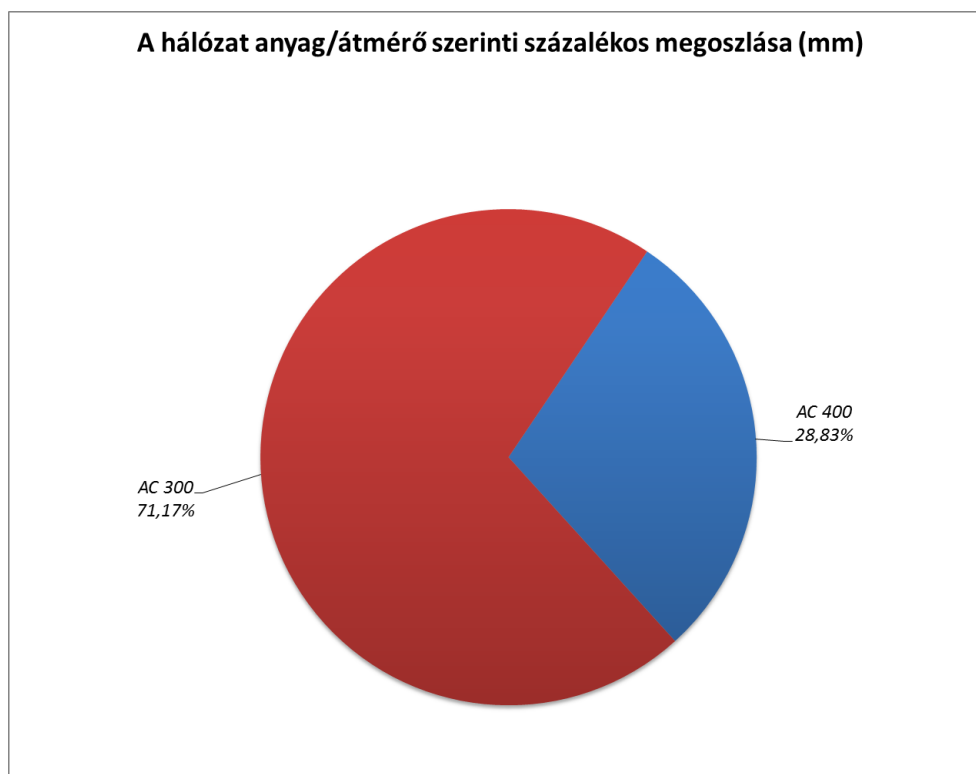
A hálózat teljes hossza 1137,92 fm. Az értékelt vezetékek 1988-ban között épültek. A hálózat elemei azbesztcement csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 300 és DN 400-as csőméretek szerepelnek.

Az értékelt vezetékek zöldterületben fekszenek, útburkolat helyreállításra nincs szükség. A vezetékszakaszok teljes hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kevermes	Gerinc	AC	300	809,85	46
Kevermes	Gerinc	AC	400	328,07	46
				<b>1 137,92</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az értékelt vezetékszakaszok életkoruknak megfelelő állapotban vannak, állagmutatójuk 46%. A vezetékek esetén leginkább funkcionális avultságról beszélhetünk, középtávon esedékes lesz az azbesztcement csövek modernebb anyagúra történő cseréje.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatók, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető. Az üzemeltető évente elvégzi a víztorony fertőtlenítését is.

## 7.35. Kisdombegyház településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Vonalas ivóvízközművek bemutatása

#### Ivóvízellátó hálózat

##### Műszaki bemutatás

Kisdombegyháza vízellátását a Közép Békési Regionális Vízműről (KBRV) biztosított, egy Dombegyház - Kisdombegyház - Magyardombegyház települések vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, közülük a 2. számú kút üzemel és ez mindhárom település vízigényét kielégíti. Az 1. számú víztermelő kút tartalékként áll rendelkezésre. A kút(ak)ból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóhoz és az elosztó hálózatokhoz. Vízkészítési technológia nem került kiépítésre.

Az elosztóhálózat mindhárom településen körvezetékes rendszerű, és 3,0 – 3,2 bár üzemi nyomással rendelkezik.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 7 896,89 fm. A hálózat 1970-ben létesült. A hálózat elemei az akkori alkalmazott technológia szerint létesültek.

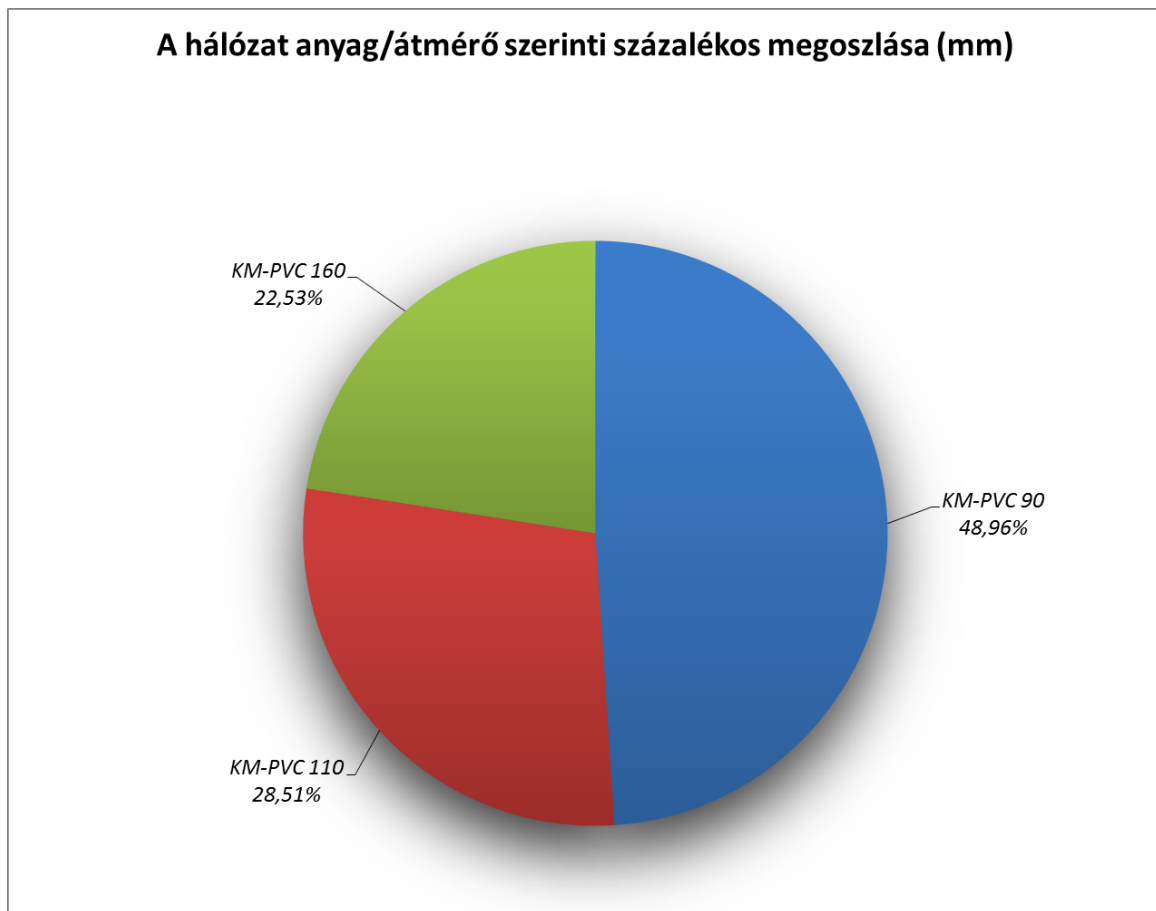
A hálózatra jellemző fektetési körülményeket az alábbiakban foglaljuk össze.

Mintegy 5,04 km hálózati vezeték, zöldterületben fekszik. Rekonstrukció esetén sávós helyreállításra mintegy 2,8 km hosszban van szükség. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Mélyfektetésű szakaszok nem találhatóak a hálózaton. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

##### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kisdombegyház	gerinc	KM-PVC	110	2 251,38	10
Kisdombegyház	gerinc	KM-PVC	160	1 779,39	10
Kisdombegyház	gerinc	KM-PVC	90	3 866,12	10
				<b>7 896,89</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	7 896,89

### **Állapotértékelés**

Az összesen 26 db vezetékszakasz az üzemeltetői tájékoztatás alapján a korának megfelelő állapotban van.

Tekintettel, hogy közel 50 éves vezetékekből áll a hálózat, melyek közelítenek a várható élettartamukhoz eléréséhez, elöregedett vezetékekről beszélhetünk.

Ebből adódóan javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern rugalmas csőanyagú vezetékekre. A pótlási szükségletek tervezése során a tervszerű diagnosztikával támogatott állapotfelméréssel, és üzemeltetési tapasztalatok



feldolgozásával pontosíthatóak, és meghatározhatóak a szükséges beavatkozások helyei, és tervszerű időpontjai.

### 7.36. Kondoros Ivóvízellátó rendszer műszaki bemutatása

A vizsgált település tulajdonában lévő ivóvízellátó víziközmű objektumcsoportok:

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)
Vízműtelepek	1	
Víztornyok	1	
Ivóvíz hálózat		

#### Vízműtelepek

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kondoros vízműtelep	Somogyi Béla utca	1960	Névleges kapacitás: 450- 800 m <sup>3</sup> /d Kialakítása: - Fertőtlenítés: hypo - Tárolás: 100 m <sup>3</sup>	- folyamatos felújítás, csere (2010-ig)	68

#### Általános bemutatás:

Kondoros ivóvízellátását több kút biztosította, melyeket a jelenlegi projekt keretében üzemén kívül helyeznek, és a megépülő távvezetéken keresztül biztosítják ellátását.

Az üzemelő két kút, az 1 sz. és a 2/A sz. biztosította az ivóvízellátást. A 2. számú kút eddig sem üzemelt, de szükség esetén használható volt. Az 1 sz. és a 2/A sz. kutak által kinyert víz fertőtlenítést követően kerül a vízmű telepen kialakított 100 m<sup>3</sup>-es mélytározóba. Innen a víz, hálózati szivattyú segítségével jut a vízelosztó hálózatba. A Vízmű a Somogyi Béla úton található. 1960-ban épült meg. Azóta többször felújításon esett át.

#### Műszaki bemutatás:

A Vízmű területén található 3 db kút, valamint egy garázs épület, a vízmű kezelő épülete, és egy fertőtlenítő helyiség - tároló, valamint a tározó is.

Kondoros ivóvízellátását két kút, az 1 sz. és a 2/A sz. biztosította, a 2. számú kút jelenleg nem üzemel, de szükség esetén használható volt. A kutakat a jelenlegi projekt kapcsán, üzemem kívül helyezik . Az 1 sz. és a 2/A sz. kutak által kinyert víz nátrium-hipokloritos fertőtlenítést követően került a vízmű telepen kialakított 100 m<sup>3</sup>-es mélytározóba. Innen a víz, hálózati szivattyú segítségével jutott a vízelosztó hálózatba. A szükséges nyomást a hálózati szivattyún kívül egy 38 m magas, 200 m<sup>3</sup>-es víztorony biztosítja, mely a vízmű kerítésén kívül található, a vákuumgépház mellett, a Liget utcában. A naponta termelt vízmennyiség 450-900 m<sup>3</sup> között változik az évszakos változáshoz igazodó fogyasztási igényeknek megfelelően. A maximális ivóvíztermelő kapacitás 1100 l/perc.

### **1. jelű fúrt kút**

- mélysége: 500,6 m
- kataszteri száma: B-89
- helye: Kondoros belterület

csövezése:

0,0 -71,2 m-ig  $\Phi$  241 mm acélcső

0,0 – 301,6 m-ig  $\Phi$  203 mm acélcső

290,0 – 476,5 m-ig  $\Phi$  165 mm acélcső

466,0 – 550,6 m-ig  $\Phi$  133 mm acélcső

szűrőzött szakasz:

420,0 - 440,0

510,5 – 519,4

524,0 – 529,0 m-ig

kitermelhető legnagyobb vízmennyiség:

850 – 1350 l/p

### **2/A. jelű fúrt kút**

- mélysége: 292,5 m
- kataszteri száma: B-118

- helye: Kondoros belterület

- helyének EOV koordinátái:

$$X = 158043,16$$

$$Y = 783846,99$$

csövezése:

0,0 -12,0 m-ig  $\Phi$  419 mm acélcső

0,0 - 215,0 m-ig  $\Phi$  244,5 mm acélcső

193,5 – 292,5 m-ig  $\Phi$  159 mm acélcső

szűrőzött szakasz:

236,5 - 250,5

271,5 – 283,5 m-ig

kitermelhető legnagyobb vízmennyiség:

795 l/p

## **2. jelű fúrt kút** (nem aktív, de üzemeltethető)

- mélysége: 343,0 m

- kataszteri száma: B-103

- helye: Kondoros belterület

csövezése:

0,0 -52,0 m-ig  $\Phi$  305 mm acélcső

40,0 – 214,0 m-ig  $\Phi$  203 mm acélcső

195,0 - 343,0 m-ig  $\Phi$  133 mm acélcső-

szűrőzött szakasz:

236,0 - 241,0

248,0 – 255,0

264,0 - 270,0

296,0 – 301,0 m-ig

kitermelhető legnagyobb vízmennyiség:

460 l/p

A kutak másodosztályú rétegvizet adnak.

A kitermelt víz a termelés helyén fertőtlenítésen megy keresztül a vízellátó hálózatban és a vízkivételi helyeken létrejövő fertőződés elkerülése érdekében. A vízkitermelő kutak által szolgáltatott víz csíramentes, viszont a magas hőmérséklete miatt a fertőződés veszélye fokozottan fennáll. A fertőtlenítést PROMINENT BETA nátrium-hipoklorit adagoló szivattyú végzi. Az alkalmazott oldat 150 g/l-es NaOCl, behatási ideje 4 óra. Normál üzemi és környezeti viszonyok között az aktív klór koncentráció 0,1-0,3 mg/l között változik. 800 l/perc vízhozam esetén a hipoadagolás maximális kapacitása 3 mg/l-es klórtartalom. A hipo tárolása 60 l-es műanyag ballonokban, zárt raktárban történik. A tárolásnak a ballonokon feltüntetett feltételeknek megfelelően kell történnie.

A két termelő kút vizét összekeverik a kedvezőbb vízminőség elérése érdekében. Ezáltal a vízminőség javul, a 2/A jelű kút arzéntartalma lecsökken. A kutakban elhelyezett búvárszivattyúk a kitermelt vizet a vízmű telepen található 100 m<sup>3</sup>-es mélytározóba juttatják. A szivattyúk üzemelése automatikus, működésük a tárolt vízmennyiségtől függ. Először az 1. sz. kútban lévő búvárszivattyút kell elindítani, majd az 1. sz. kút után automatikusan indul a 2/A sz. kútba telepített szivattyú. Meghibásodás esetén a víztermelés manuális vezérlése is biztosított.

A tárolómedencében megy végbe a fertőtlenítés. A víz átlagos tartózkodási ideje 4 óra (behatási idő). Innen egy állkútba helyezett Grundfos típusú búvárszivattyú vezeti a vizet a hálózatba. A szükséges nyomást részben a Grundfos búvárszivattyú, részben egy 200 m<sup>3</sup>-es víztorony biztosítja. A víztorony 38 m magas. A víztoronyban hipo adagolásával másodlagos fertőtlenítés megy végbe. Az adagolást egy időkapcsoló szabályozza. A két tározó összehangolt működését egy automatikus rendszer biztosítja.

### **Állapotértékelés:**

A vízmű területe rendezett, a védőkerítés jó állapotú. A vízmű épületei, a raktár, a garázs épület is felújításon esett át. A vízmű kezelőépülete belső tisztítási festésre szorul, egyébként rendezett, tiszta. Szerkezetileg minden épület jó állapotban van. A termelő kutak jó állapotúak, gépészeti felújításon estek át a 2000-s évek végén. A kutak szivattyúinak meghibásodása nem jellemző. a kútfejaknában található visszacsapók, tolózárak jó állapotúak. Megfelelően működnek. a mélytározó épülete jó állapotú, karbantartott, belső felülete is tiszta, rendezett. A vezetékek jó állapotúak. Meghibásodásuk nem jellemző. Az épületben felületi sérülés sehol nem látható. Az tározó külső felülete is ép, rendezett. A fertőtlenítő szivattyú jó állapotú, a hozzátartozó csövek hibátlanok. A fertőtlenítő tartály megfelelő állapotban van. A fertőtlenítés jól üzemel. Az

elektromos hálózat probléma mentes. Az irányítástechnikai berendezések, szintkapcsolók jól működnek.

## Tározók, víztornyok

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kondoros víztorony	Liget utca	1982	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: mBf Villamos és IT: automatikus szintvezérlés	Időkapcsolós szabályozó fertőtlenítésre	66

### Általános bemutatás:

A vízműtelepről egy búvárszivattyú segítségével jut tovább a víz a hálózatba. A szükséges nyomást részben a Grundfos búvárszivattyú, részben egy 200 m<sup>3</sup>-es víztorony biztosítja. Létesítés éve 1982

### Műszaki bemutatás:

A víztorony 38 m magas. A víztoronyban hypo adagolásával másodlagos fertőtlenítés megy végbe. Az adagolást egy időkapcsoló szabályozza. A két tározó összehangolt működését egy automatikus rendszer biztosítja.

Az ivóvízhálózatot ellátó torony adatai:

Helye: Kondoros belterület

Típusa: AK 200

Kapacitása: 200 m<sup>3</sup>

Anyaga: acél

Létesítés éve: 1982

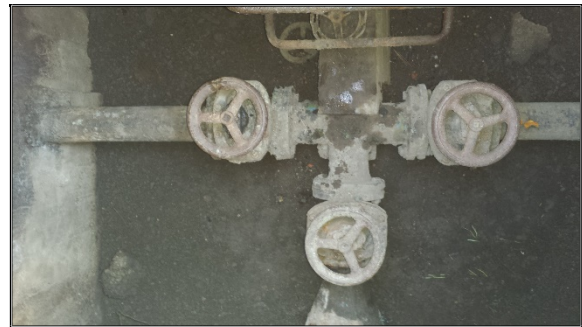
### Állapotértékelés:

A víztorony korának megfelelő állapotban van. Szerkezetileg stabil. Felülete rozsdásodott, a gépészeti szerelvények nagyrésze rozsdás, de működését ez nem befolyásolja. Az elektromos irányítástechnika jó állapotú. A hypo adagolás megfelelően működik, a vegyszeradagoló szivattyú megfelelő állapotban van. A vezetékek a torony szárában szintén rozsdásak. A hidroglóbusz összeségében közepes állapotban van.

A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Hidroglóbusz



Hidroglóbusz - Tolózárak



Hidroglóbusz - Gépészet

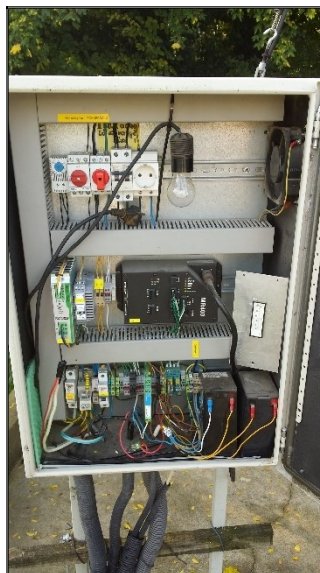


Hidroglóbusz - Talapzat





Hidroglóbusz - Védőterület



Hidroglóbusz - Kapcsolószekrény



Hidroglóbusz - Irányítástechnika



Hidroglóbusz - Fertőtlenítés

## Ivóvízellátó hálózat

### Általános bemutatás:

Kondoros saját vízellátó hálózattal rendelkezik, a tiszta vizet a település számára a Kondorosi Vízmű biztosította. A KEOP projekt keretében a kutak üzemén kívül kerülnek, a vízszolgáltatás az újonnan épülő regionális vezetéken keresztül érkezik majd a településre. A településen az ivóvízhálózatra 2341 ingatlan rákötése biztosított. Ezen kívül további fogyasztási pontként 35 db. utcai közkifolyó és 41db. tűzcsap van nyilvántartva. Az ivóvízhálózat 42,5 km gerinc és 22,2 bekötővezetékéből áll, valamint a

projekt során megépülő távvezetékekből, melynek hossza 19,4 km. A hálózat kiépítése 1960-as évektől napjainkig folyamatosan történt.

### Műszaki bemutatás:

Jelenleg a gerinc hálózat 42,5 km hosszú, AC, KPE, és KM-PVC anyagú. a csőátmérő DN 25 és DN 300 között változik. A KEOP projekt során cserére kerül 2180 m, a kritikusabb szakaszokon. Ezek az utcák a következők: Hősök útja, Somogyi Béla utca, Aradi út, Budai Nagy Antal út, és a Petőfi utca egyes részei. A hálózat egésze nyíltvíztartással épült, normál fektetési mélységben, zöldfelületben. Útburkolat helyreállításra a település 2 %-án volt szükség, a Klapka utca, Deák Ferenc utca, Csabai út és a Petőfi utca esetében. A hálózat több ütemben épült ki, melyet a lenti diagram szemléltet. A KEOP projekt során megépül 19, 4 km-nyi távvezeték, mely a település tiszta vízzel történő vízellátását szolgálja. Valamint cserére kerültek tűzcsapok, és új mosató aknák kerültek beépítésre. Rekonstruált szakasz a Deák Ferenc utca, Hősök útja, Somogyi Béla út, Aradi út, Petőfi utca és a Budai Nagy Antal utca egy része. A távvezetékek anyaga KPE, átmérője DN 160 és DN 200. A távvezetékek fektetése mély fektetési mélységben történik, azaz 1,5 m alatt.

A hálózat összetétele táblázatos formában:

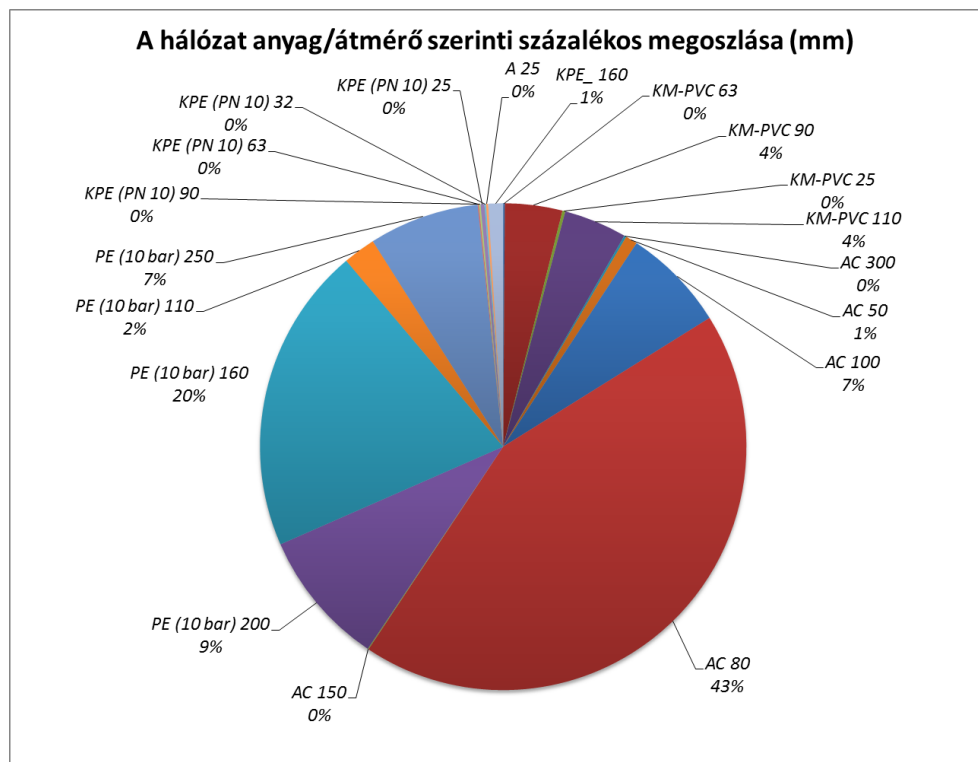
Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kondoros	Kondoros - VízH-3. gerinc	AC	80	1316,4	20
Kondoros	Kondoros-VízH-1.	AC	80	1475,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-10.	KM-PVC	90	1721,7	20
Kondoros	Kondoros-VízH-11.	AC	80	1806,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-12.	KPE (PN 10)	25	145,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-13.	A	25	99,1	20
Kondoros	Kondoros-VízH-14.	KPE (PN 10)	32	72,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-15.	AC	80	200,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-16.	KM-PVC	110	66	30
Kondoros	Kondoros-VízH-16. gerinc vezeték	PE (10 bar)	110	560	100
Kondoros	Kondoros-VízH-17.	AC	80	602	30
Kondoros	Kondoros-VízH-18.	AC	80	429	20
Kondoros	Kondoros-VízH-19.	AC	100	389,1	20
Kondoros	Kondoros-VízH-2.	AC	80	1449,15	20
Kondoros	Kondoros-VízH-20.	AC	80	667,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-21.	KM-PVC	90	95	20
Kondoros	Kondoros-VízH-22.	AC	80	80,7	20

Kondoros	Kondoros-VízH-23.	AC	80	181,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-24.	AC	80	378,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-25.	KM-PVC	110	753,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-26.	AC	100	335,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-27.	AC	80	1154,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-28.	AC	80	1039,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-29.	AC	80	369,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-3.	AC	80	1316,4	20
Kondoros	Kondoros-VízH-30.	AC	80	255,6	20
Kondoros	Kondoros-VízH-31.	AC	80	292,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-32.	AC	100	222,1	20
Kondoros	Kondoros-VízH-33.	AC	80	276,6	20
Kondoros	Kondoros-VízH-34.	AC	50	73,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-35.	AC	80	193,6	50
Kondoros	Kondoros-VízH-36. gerinc vezeték	PE (10 bar)	110	555,3	100
Kondoros	Kondoros-VízH-37.	AC	80	549,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-38.	AC	80	655,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-39.	AC	80	894,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-4.	AC	80	1318,84	20
Kondoros	Kondoros-VízH-40.	AC	80	379,9	20
Kondoros	Kondoros-VízH-41.	AC	80	268,1	20
Kondoros	Kondoros-VízH-42.	AC	80	103,5	30
Kondoros	Kondoros-VízH-43.	AC	100	96,9	20
Kondoros	Kondoros-VízH-44.	AC	80	382,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-45.	AC	80	184,6	20
Kondoros	Kondoros-VízH-46.	KM-PVC	90	149,7	20
Kondoros	Kondoros-VízH-47.	AC	80	1245,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-48.	AC	150	13,4	20
Kondoros	Kondoros-VízH-48. gerinc vezeték	KPE_	160	382	100
Kondoros	Kondoros-VízH-49.	AC	80	872,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-5.	AC	80	1317,86	20
Kondoros	Kondoros-VízH-50. gerinc vezeték	PE (10 bar)	110	383,4	100
Kondoros	Kondoros-VízH-51.	AC	80	45,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-52.	AC	80	264,9	20
Kondoros	Kondoros-VízH-53.	AC	150	25,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-53. gerinc vezeték	KPE_	160	300	100
Kondoros	Kondoros-VízH-54.	AC	80	198,6	20
Kondoros	Kondoros-VízH-55.	KM-PVC	110	322,1	20
Kondoros	Kondoros-VízH-56.	AC	80	536	20

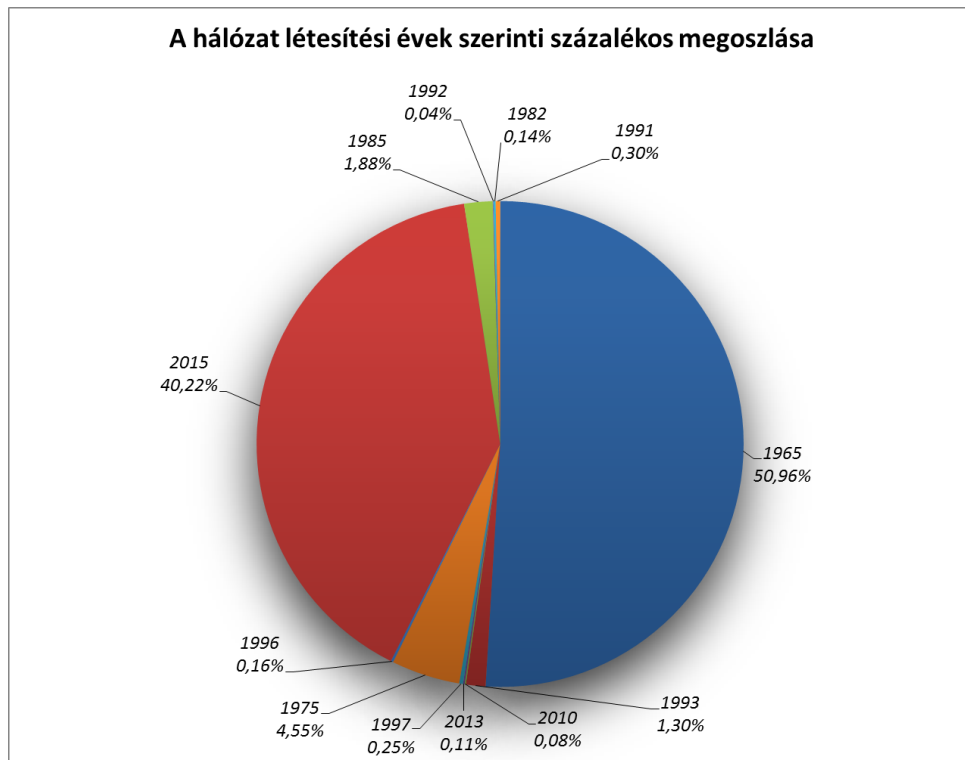
Kondoros	Kondoros-VízH-57.	AC	80	587,9	30
Kondoros	Kondoros-VízH-58.	AC	80	297,9	30
Kondoros	Kondoros-VízH-59.	KM-PVC	63	31	60
Kondoros	Kondoros-VízH-6.	AC	80	1317,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-60.	AC	80	562,6	20
Kondoros	Kondoros-VízH-61.	AC	80	739,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-62.	AC	100	379,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-63.	AC	80	286,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-64.	AC	300	99,2	40
Kondoros	Kondoros-VízH-65.	KPE (PN 10)	63	58,7	20
Kondoros	Kondoros-VízH-66.	KM-PVC	110	673	30
Kondoros	Kondoros-VízH-67.	AC	50	126,4	30
Kondoros	Kondoros-VízH-68.	KPE (PN 10)	90	73	98
Kondoros	Kondoros-VízH-69.	AC	100	382,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-7.	AC	100	612	54
Kondoros	Kondoros-VízH-70.	KM-PVC	90	71,5	55
Kondoros	Kondoros-VízH-71.	KM-PVC	90	67,8	55
Kondoros	Kondoros-VízH-72.	KM-PVC	90	66,7	55
Kondoros	Kondoros-VízH-73.	AC	50	51,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-74.	AC	50	60	20
Kondoros	Kondoros-VízH-75.	KM-PVC	63	46,8	20
Kondoros	Kondoros-VízH-76.	KM-PVC	90	110,4	70
Kondoros	Kondoros-VízH-77.	AC	80	299,3	50
Kondoros	Kondoros-VízH-78.	AC	50	99,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-79.	AC	80	90	20
Kondoros	Kondoros-VízH-8.	AC	80	708,1	20
Kondoros	Kondoros-VízH-80.	KM-PVC	25	86,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-81.	AC	100	292	20
Kondoros	Kondoros-VízH-82.	KM-PVC	110	552	20
Kondoros	Kondoros-VízH-83.	AC	80	63,9	20
Kondoros	Kondoros-VízH-84.	KM-PVC	25	46,3	20
Kondoros	Kondoros-VízH-85.	KPE (PN 10)	25	31,9	20
Kondoros	Kondoros-VízH-86.	AC	50	139,2	20
Kondoros	Kondoros-VízH-87.	KM-PVC	110	536,5	20
Kondoros	Kondoros-VízH-88.	AC	100	550	20
Kondoros	Kondoros-VízH-89.	AC	80	85,6	20
Kondoros	Kondoros-VízH-9.	AC	100	1516,9	20
Kondoros	Kondoros-VízH-90.	KM-PVC	90	184,8	30
Kondoros	Kondoros-VízH-91.	AC	80	516,4	30
Kondoros	Kondoros-VízH-92.	AC	80	813,2	50
Kondoros	Kondoros-VízH-93.	AC	80	898,54	60
Kondoros	Kondoros-VízH-94.	KM-PVC	90	176,7	80

Kondoros	Gerinc	PE (10 bar)	160	14148	100
Kondoros	Gerinc	PE (10 bar)	200	6259	100
Kondoros	Gerinc	PE (10 bar)	250	5081	100
<b>Összesen:</b>				<b>69 339,99</b>	<b>32</b>

A hálózat összetétele diagramon ábrázolva:



## A hálózat létesítési évtizedeit bemutató diagram:



### **Állapotértékelés:**

A vízellátó rendszeren belül mintegy 10-15%-os hálózati veszteséggel is kell számolni. A közkifolyók, tűzcsapok karbantartása évente kétszer történik, ami mázolásukból áll. Állapotuk jó. A közkifolyók esetében előforduló probléma a szelepek, szelepházak, ejektorok meghibásodása, melyek következtében a közkifolyók zúgnak, folynak. A hálózaton található aknák állapota jó, mállás nem tapasztalható. Szerelvények állapota közepes, felületi sérülés szabad szemmel nem észrevehető. Rozsdásodás jelei majdnem mindenütt látható. Helyenként egyéb lerakódások találhatóak, ennek ellenére a szerelvények funkciójukat teljesítik. A szerelvényaknákat évente többször takarítják, a vizet szivattyúzzák. A házi bekötések aknáinak esetében a vízmérőórák fagyása rendszeres probléma. Előregedésük folyamatos gondot okoz. A kritikus szakaszokon a vezeték cseréjére kerül, ezek a következők: Hősök útja, Somogyi Béla utca, Aradi út, Budai Nagy Antal út, és a Petőfi utca egyes részei. Előfordul az elzáró szerelvények meghibásodása. Rekonstrukcióra az elmúlt években többször került sor. A hálózat viszonylag jó állapotban van.



A helyszíni bejárás során készült fotódokumentáció:



Közkifolyó – Akna – Zrínyi utca



Közkifolyó –Hágeső



Földalatti tűzcsap Szénási út



Földalatti tűzcsap



Földfeletti tűzcsap – Ady Endre út



Közkifolyó – Piac tér

## 7.37. Körösladány településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Körösladány víztorony	Rákóczi tér 1 1592 hrsz.	1978	Tároló térfogat: 200 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	Hg 200-30,5 típusú A felújítást 2008-ban végezték el	28

Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1978

Típusa: Hg. 200-30,5

Térfogata: 200 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Körösladány Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,2-3,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. A 200 m<sup>3</sup> -es magas tároló hasznos térfogata: 173 m<sup>3</sup>. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

Állapotértékelés:

A víztorony felújítására 2008-ban került sor. Ekkor elvégezték a víztér, a toronytörzs és az orsótér felújítását, festését. A víztorony állapota a felújítástól eltelt időtől jobb állapotú.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.



IMJP és a tároló:

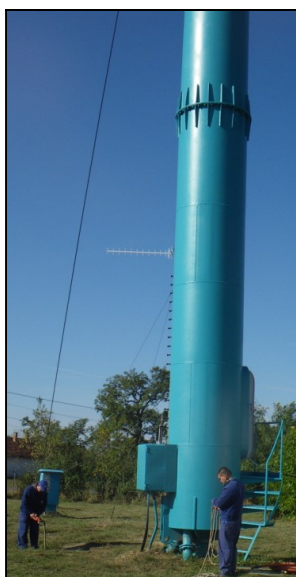
A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 26%

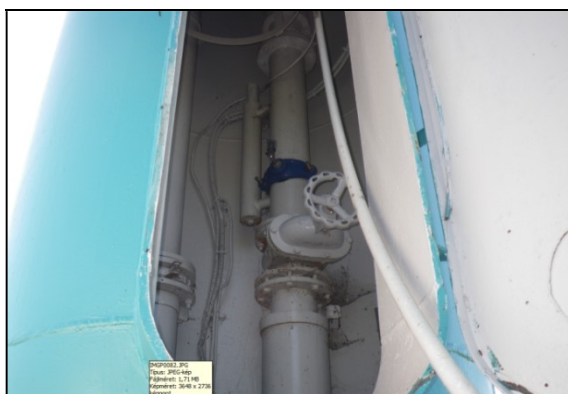
A tároló gépészeti állapota: 79 %

A tároló villamos állapota: 20%

Fotók:



Víztorony szár



Töltő-ürítő vezeték



Víztér



Töltő ürítő vezeték

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Körösladány település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű (KBRV) két átadási ponton keresztül biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási pontokon keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pontokon a vízellátás mennyisége mért. Az átadási pontok szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli. A rendszer üzemi nyomása 3,2-3,5 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételezése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

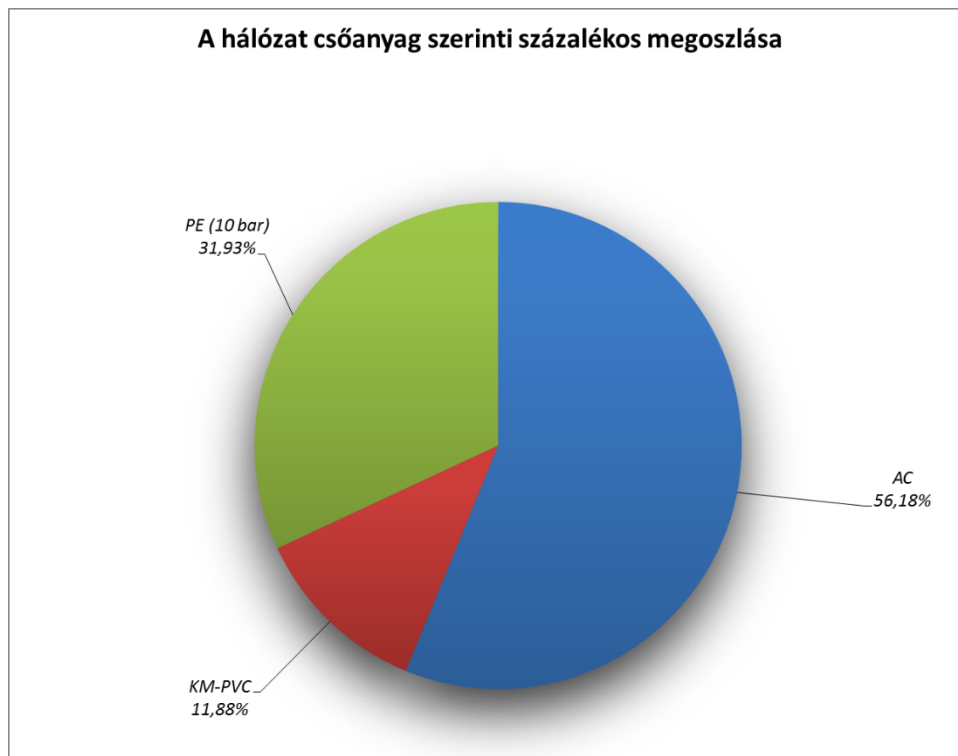
A települési hálózat teljes hossza 75 419,53 fm. A hálózat 1970 és 2015 között épült több ütemben. A hálózat elemei azbesztcement, polietilén és KM-PVC csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 32-től DN 400-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 50,4 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 502,3 fm, sávos helyreállításra mintegy 24,5 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 32,8 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

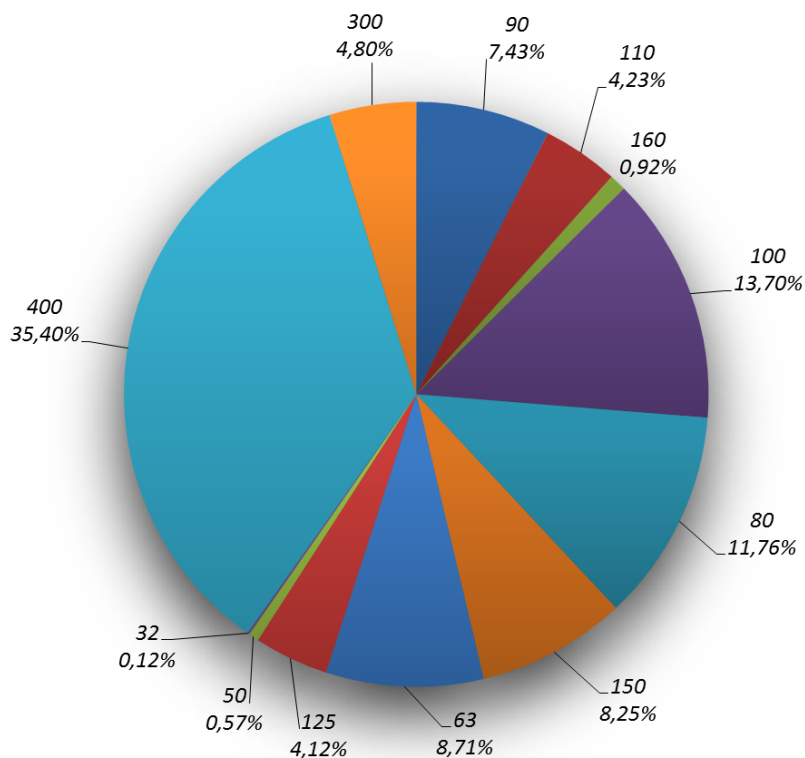
A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Körösladány	Gerinc	AC	100	10332	10
Körösladány	Gerinc	AC	125	2777,13	10
Körösladány	Gerinc	AC	150	6220,31	10
Körösladány	Gerinc	AC	300	3616,53	66
Körösladány	Gerinc	AC	400	10519,08	66
Körösladány	Gerinc	AC	50	34,77	10
Körösladány	Gerinc	AC	80	8872,83	10
Körösladány	Gerinc	KM-PVC	110	2484,26	72
Körösladány	Gerinc	KM-PVC	63	5336,46	11
Körösladány	Gerinc	KM-PVC	90	1142,38	37
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	110	704,4	98
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	125	327,59	50
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	160	693	100
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	32	91,65	46
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	400	16176	100
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	50	396,6	96
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	63	1234,51	29
Körösladány	Gerinc	PE (10 bar)	90	4460,03	90
				<b>75 419,53</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



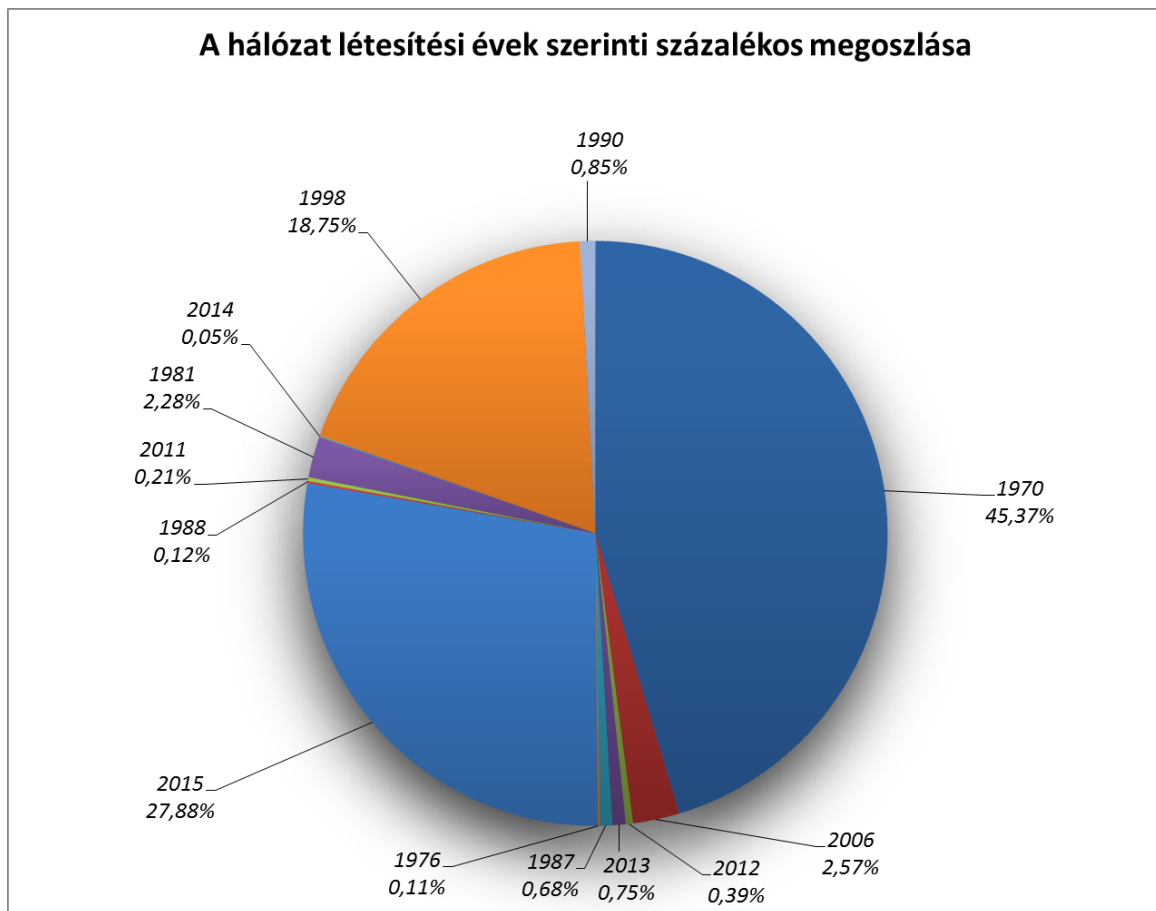
### A hálózat csőátmérő szerinti százalékos megoszlása (mm)



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	34214,16
1976	79,60
1981	1717,44
1987	513,07
1988	91,65
1990	637,36
1998	14140,39
2006	1941,81
2011	157,23
2012	295,76
2013	564,99
2014	38,52
2015	21027,55
	<b>75 419,53</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózatról mintegy 9,5 km szakaszról elmondható, hogy korának megfelelő állapotú, a vezetékszakaszok állagmutatója 60-90 % körüli. Ezeken a részeken, rövidtávon felújítás nem szükséges, a kornak megfelelő műanyag csőanyagok még évekig kiszolgálják a rendszert, ha a karbantartás továbbra is megfelelő lesz. A 2011 után épült szakaszok újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén azonban rekonstrukció szükséges, jellemzően a régi azbesztcement vezetékek állagmutatója alacsony, 10-20 % körüli.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.38. Köröstarcsa településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Köröstarcsa víztorony	Béke tér 1 1337/1 hrsz.	1985	Tároló térfogat: 200 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	AK 200-30 típusú Állapota korának megfelelő	38

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1985

Típusa: AK-200/30

Térfogata: 200 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Köröstarcsa Önkormányzata 100%

##### A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,1-3,4 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet. A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül. Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A villamos berendezések felújítására 1992-ben került sor.

##### Állapotértékelés:

A magas tároló rekonstrukciójára nem került sor. Állapota korának megfelelő. A víztér és a páratér erősen rozsdás, a toronytörzs és a benne lévő csővezetéki szerelvények rozsdásodása szintén megfigyelhető. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

##### IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve.

A tároló építészeti állapota: 40%

A tároló gépészeti állapota: 20%

A tároló villamos állapota: 20%



A vagyoneleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő rádió- 1 db

Fotók:



Töltő – ürítő vezeték leromlott állapot



Felületi korrózió



Töltő – ürítő vezeték



Víztér felületi korrózió



Túlfolyó és víztér



Felületi korrózió

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Műszaki bemutatás**

Köröstarcsa ellátásához szükséges vízmennyiség a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerből az átadási ponton keresztül érkezik.

Az átadási pontban (tolózár aknában) elhelyezett motoros tolózár működését a víztorony vízszintváltozása irányítja. Alsó üzemi szintnél nyit, felső vízszintnél zár a tolózár. A motoros tolózár után egy motoros pillangószelep van beépítve, amely a távvezetékben lévő nyomás csökkenését akadályozhatja meg a tolózár nyitott állapotában. Az aknában van még elhelyezve egy Zenner típusú impulzus távadós vízmérő, két darab Danfoss típusú nyomásmérő, valamint egy automata vésszintjelzővel kiegészített zsompzivattyú.

A kiépített hálózat körvezetékes rendszerű. Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 34 078,62 fm. A hálózat 1960 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 60-as 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 400-ig terjednek a csőméretek.

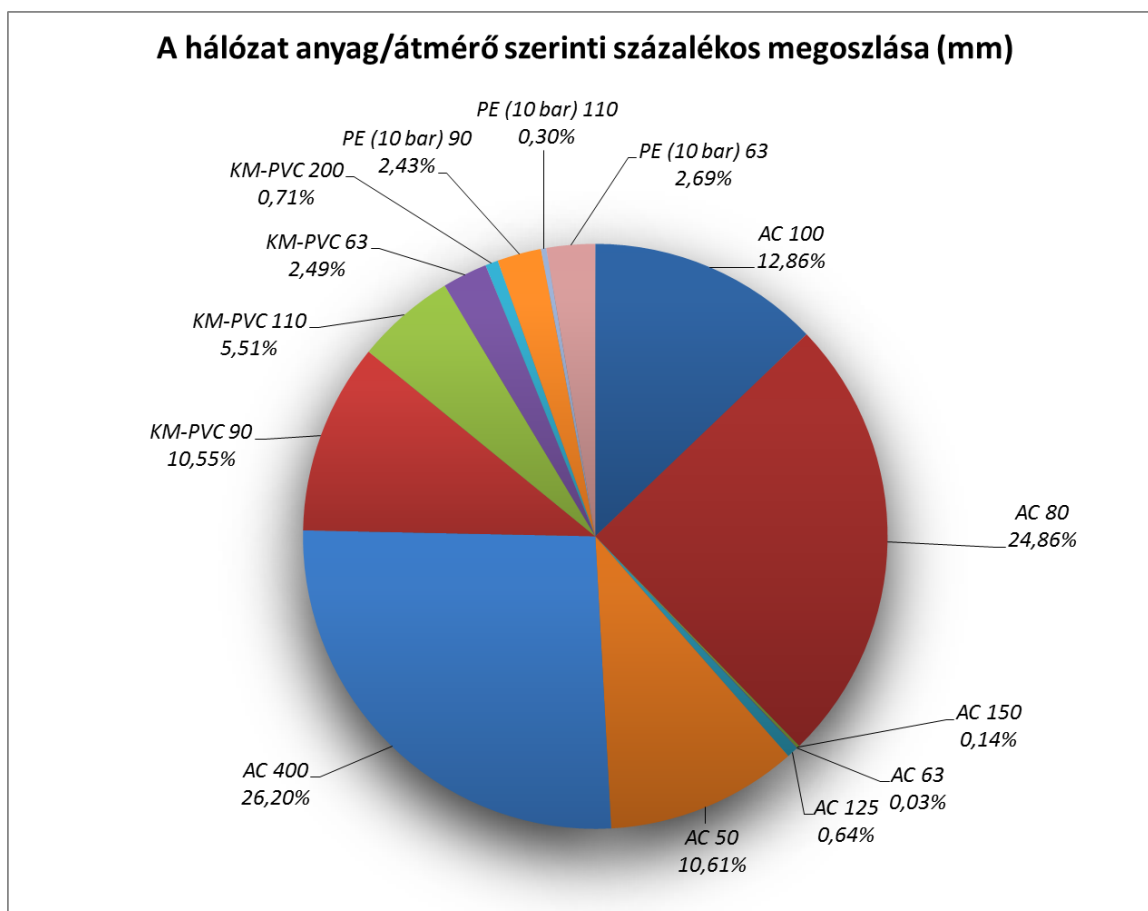
A hálózaton mintegy 17,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 0,3 km, sávós helyreállításra mintegy 16,5 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban az Ady, Arany, Berényi, Deák Ferenc, Harcsa, Kassai, Rákóczi, Verem utcákat érinti. A hálózaton összesen több mint 9 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a Béke téren és a külterületi egyes vezetékszakaszaira szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.



A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Köröstarcsa	Gerinc	AC	100	4381,6	10
Köröstarcsa	Gerinc	AC	125	217,88	10
Köröstarcsa	Gerinc	AC	150	47,31	10
Köröstarcsa	Gerinc	AC	400	8926,99	64
Köröstarcsa	Gerinc	AC	50	3614,27	10
Köröstarcsa	Gerinc	AC	63	10,21	10
Köröstarcsa	Gerinc	AC	80	8472,44	10
Köröstarcsa	Gerinc	KM-PVC	110	1876,79	10
Köröstarcsa	Gerinc	KM-PVC	200	15,94	56
Köröstarcsa	Gerinc	KM-PVC	200	225,74	23
Köröstarcsa	Gerinc	KM-PVC	63	848,79	10
Köröstarcsa	Gerinc	KM-PVC	90	3595,54	10
Köröstarcsa	Gerinc	PE (10 bar)	110	100,9	10
Köröstarcsa	Gerinc	PE (10 bar)	63	915,2	23
		PE (10 bar)	90	829,02	

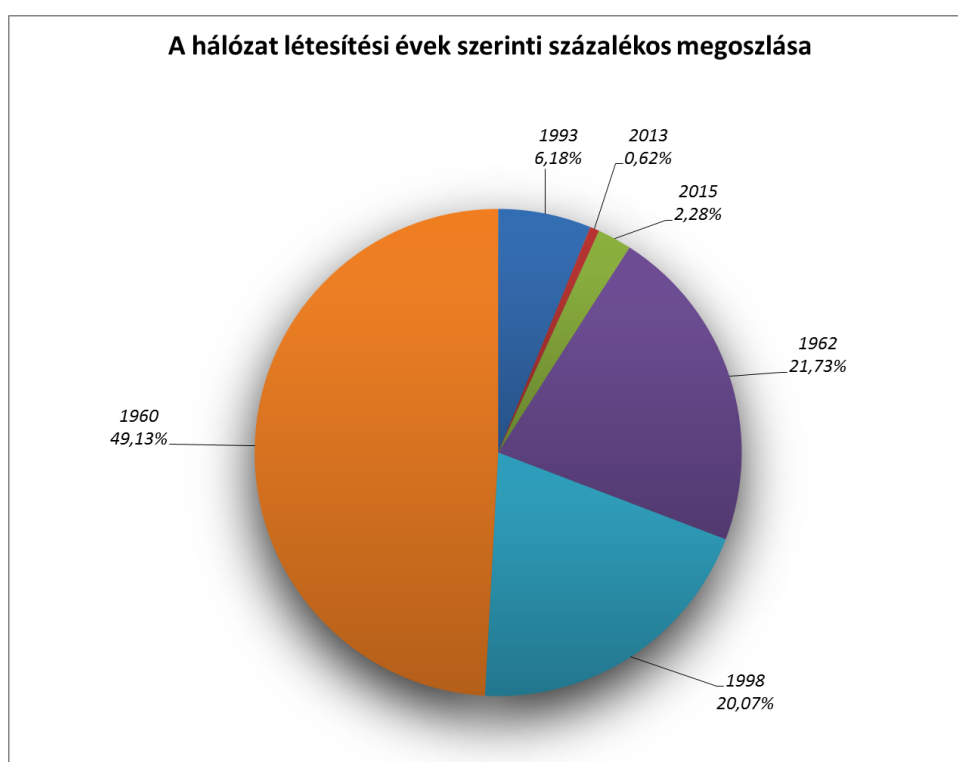
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1960	16743,71
1962	7403,66
1993	2104,71
1998	6838,22
2013	211,74
2015	776,58
	<b>34 078,62</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Béke tér, Hattyú utca, Martinovics utca illetve a 071, 029, 054, 056/2, 056/1, 1539, 1537, 1551 és 1551 hrsz.-ú utcákban, 2013-2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, több, mint 26,7 km hosszön vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.39. Körösújfalú településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telepek

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Körösújfalú vízműtelep	Zrínyi u. 3. (HRSZ: 210/10)	1965	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d)  Kialakítása: - Víz tárolás - Víztermelés (hideg tartalék) - Átfolyásmérés	Felújítandó	31

##### Általános bemutatás:

Körösújfalú település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont a meglévő üzemi épület gépházában került kialakításra. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért.

Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli.

A Közép Békési Regionális távvezetéki vízellátást a Regionális Mérnökség diszpécser szolgálata irányítja, a települési torony szint alapján. A diszpécser szolgálat napi 24 órában üzemben működik. A távvezetéken, valamint az automatikus üzemet biztosító irányítástechnikai berendezésekben bekövetkező hibák kijavítása, vagy kijavíttatása a Regionális Mérnökség hatáskörébe tartozik. Az átadási pontot követő települési hálózaton bekövetkező hiba javítását az Észak-Békési mérnökség végzi.

Az elosztóhálózat 2,5 – 3,0 bár üzemi nyomással rendelkezik.

##### Műszaki bemutatás:

##### Víztermelés a telepen belül

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Körösújfalú 1	Zrínyi u. 3. (HRSZ: 210/10)	1965	Talp mélység: 507 (m) Névleges kapacitás: (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 203/192 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	15
Körösújfalú 2	Zrínyi u. 3. (HRSZ: 210/10)	1979	Talp mélység: 150 (m) Névleges kapacitás: (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 241/228 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	15

### **Körösújfalú 1**

#### Műszaki adatok

Körösújfalú településen az 1. számú kutat 1965-ben létesítették, a B-4 kataszteri számot kapta. Műszaki adatai az alábbiakban kerültek részletezésre.

A kút talpmélysége 507,0 m.

A B-4. kataszteri számú kútból a folyamatos üzemben kitermelhető legnagyobb

termelési vízhozama: 110l /min,

üzemi vízszint: -6,4 m.

nyugalmi vízszint: -+0,6 m.

A kút beépített búvárszivattyúval nem rendelkezik.

A kút szabványos kútfejkiképzéssel rendelkezik, kialakítása terepszint feletti. A kútfej szerelvények korrodáltak, de feladatukat ellátják.

A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

<b>Csővezés:</b>	0,0 - 267,0 m	Ø 203/192 mm acél
	257,0-450,0 m	Ø 165/155 mm acél
	440,0-507,0 m	Ø 133/124 mm acél
<b>Szűrőzés helye:</b>	468,0-476,0 m	
	494,0-502,0 m	

#### Állapotértékelés

A kút megmaradt építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak köszönhetően koruknak megfelelő állapotúak, korrózió, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható. Az 1. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A kút önálló gépezettel nem rendelkezik. Az 1. sz. kút átlagos állagmutatója korának köszönhetően **20%**.

A kút gépészeti állagmutatója: **10%**

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



1. sz. kút kútfej

## **Körösújfalú 2**

### Műszaki adatok

Körösújfalú településen a 2. számú kutat 1979-ben létesítették, a K-6 kataszteri számot kapta. Műszaki adatai az alábbiakban kerültek részletezésre.

A kút talpmélysége 149,5 m.

A K-6. kataszteri számú kútból a folyamatos üzemben kitermelhető legnagyobb termelési vízhozam: 100 l/min,

üzemi vízszint: -20,0 m.

nyugalmi vízszint:(létesítéskor) -1,6 m.

A kút beépített búvárszivattyúval nem rendelkezik.

A kút szabványos kútfejkiképzéssel rendelkezik, kialakítása terepszint feletti. A kútfej korrodált, de feladatát ellátja.

A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

<b>Csővezés:</b>	0,0 - 43,8 m	ø 241/228 mm acél
	43,9-96,3 m	ø 203/192 mm acél
	88,8-149,5 m	ø 133/124 mm acél
<b>Szűrőzés helye:</b>	102,0-107,2 m	ø 133/124 mm acél
	110,4-114,5 m	ø 133/124 mm acél
	121,4-124,4 m	ø 133/124 mm acél
	129,9-131,9 m	ø 133/124 mm acél
	136,2-138,2 m	ø 133/124 mm acél
	140,9-142,9 m	ø 133/124 mm acél

## Állapotértékelés

A kút megmaradt építészeti elemei a rendszeres karbantartásnak és állagmegóvásnak köszönhetően koruknak megfelelő állapotúak, korrózió, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható. A 2. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A kút önálló gépészettel nem rendelkezik. A 2. sz. kút átlagos állagmutatója korának köszönhetően **20%**.

A kút gépészeti állagmutatója: **10%**

A kút villamos állagmutatója: **10%**

## Fotók:



2. sz. kút kútfej

## Víztárolás a telepen belül

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Körösújfalú víztorny	Zrínyi u. 3. (HRSZ: 210/10)	1984	Térfogat: 100 m <sup>3</sup> Típusa: acél	Felújítandó	25

### Műszaki adatok:

- Típus: AK-100/30
- Teljes térfogat: 100 m<sup>3</sup>
- Hasznos üzemi térfogat: 60 m<sup>3</sup>
- Felső üzemi vízszint: 122,19 mBf
- Alsó üzemi vízszint: 120,19 mBf

### Állapotértékelés:

A torony gépészete erősen korrodált állapotban van, a felületi kiképzése közepes állapotúnak tekinthető. Gazdaságosan felújítható.

### Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Bebúvó nyílás



Töltő-ürítő vezeték



Elektromos ellátás, bejelzés az üzemem kívüli gépházban



### Átadási pont a telepen belül:

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Körösújfalú átadási pont	Zrínyi u. 3. (HRSZ: 210/10)	1984	DN 65 Átfolyásmérő és energiaellátás	A későbbiekben ki lesz helyezve az épületből	32

A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont a meglévő üzemi épület gépházában került kialakításra. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért.

Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli.

### Állapotértékelés:

Jelen állapotában az átadási pont közepes állapotban van, viszont a vízmű későbbi tervei alapján átalakítás során fel lesz újítva.

### Fotódokumentáció:



Üzemen kívüli gépház, amelyben az átadási pont található



DN65 Átfolyásmérő berendezés



## Vonalas ivóvízüzemlévek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Körösújfalu település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont a meglévő üzemi épület gépházában került kialakításra. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli. A rendszer üzemi nyomása 2,5-3 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételezése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

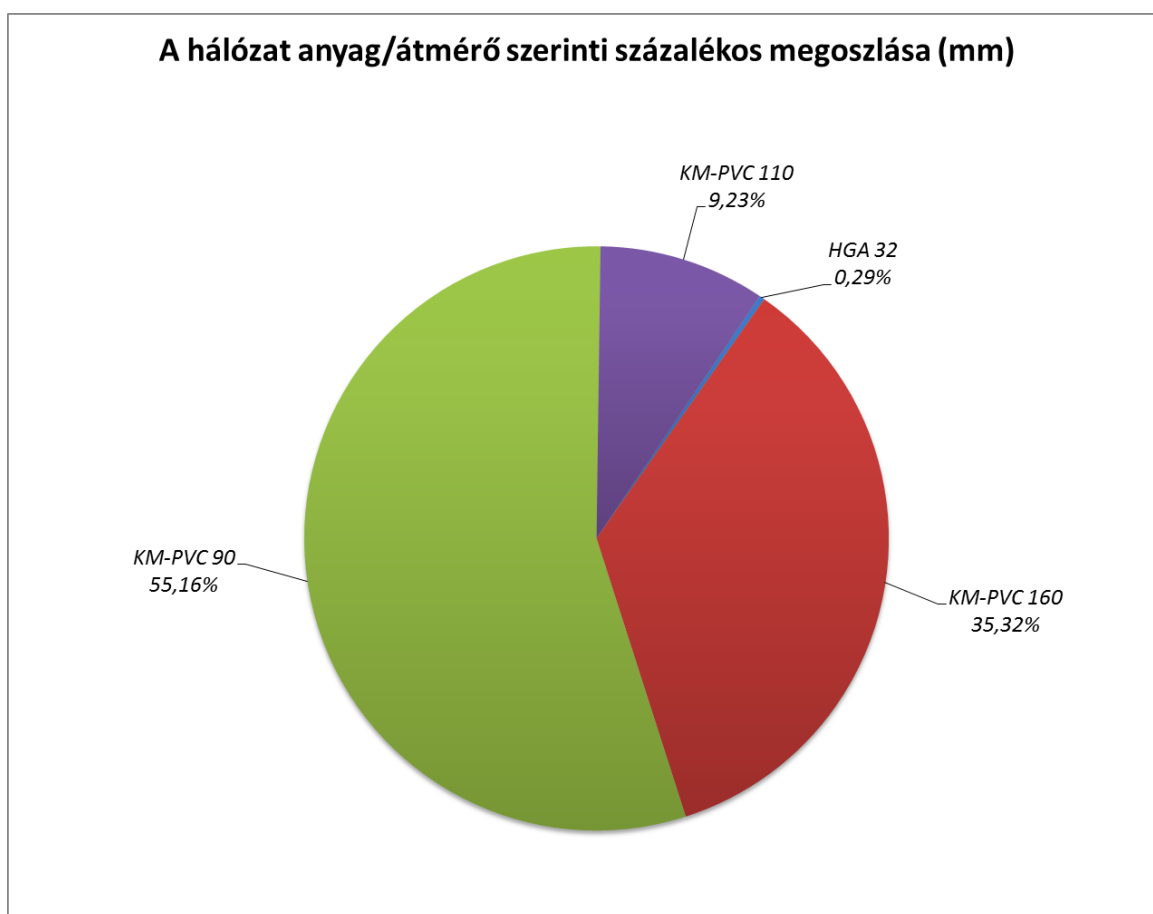
A települési hálózat teljes hossza 13 449,16 fm. A hálózat 1985 és 1998 között épült három ütemben. A hálózat elemei horganyzott acél és KM-PVC csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 32-től DN 160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 8,1 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 5,3 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 4,7 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Körösújfalu	Gerinc	HGA	32	39,64	10
Körösújfalu	Gerinc	KM-PVC	110	1 241,08	42
Körösújfalu	Gerinc	KM-PVC	160	4 750,04	66
Körösújfalu	Gerinc	KM-PVC	90	7418,40	42
				<b>13 449,16</b>	

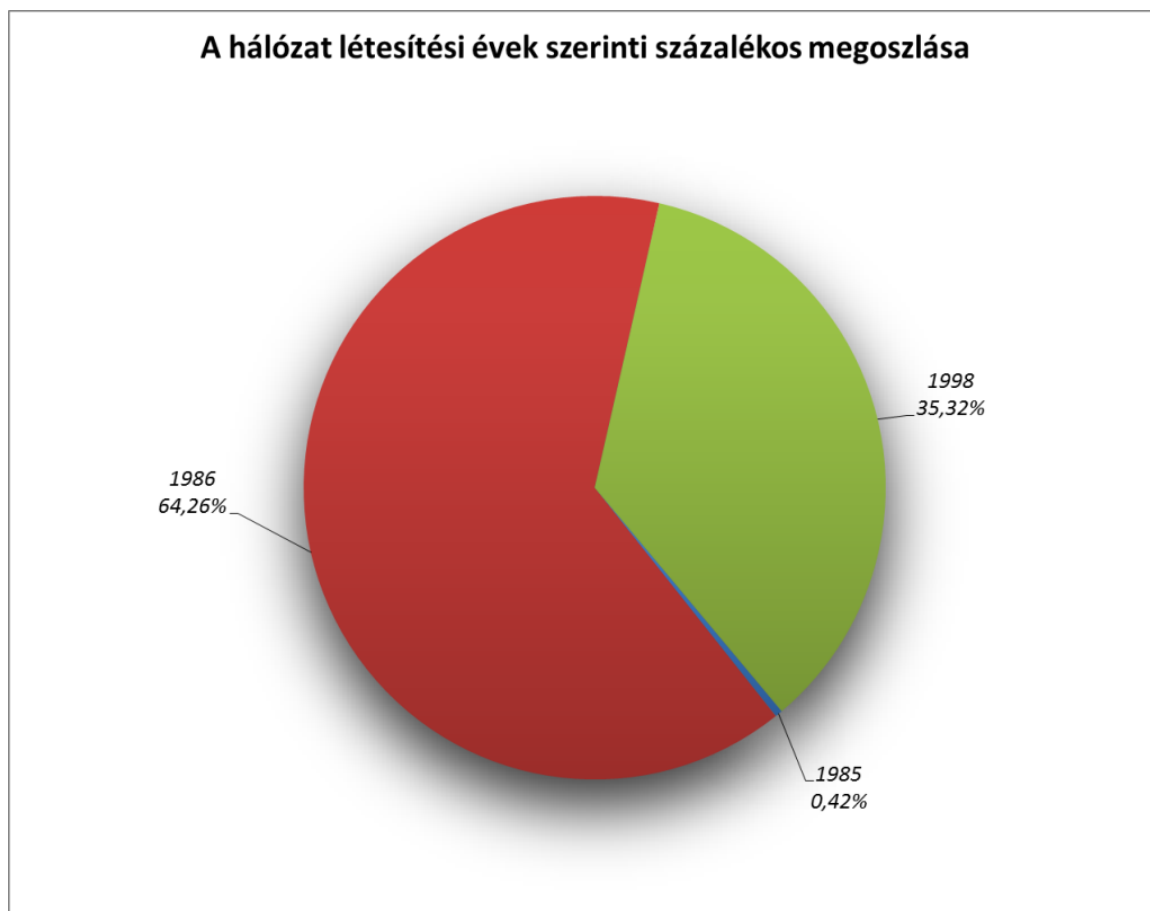
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1985	56,26
1986	8 642,86
1998	4 750,04
	<b>13 449,16</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózatról általánosan elmondható, hogy korának megfelelő állapotú, a vezetékszakaszok állagmutatója 40-60 % körüli. Rövidtávon felújítás nem szükséges, a kornak megfelelő műanyag csőanyagok még évekig kiszolgálják a rendszert, ha a karbantartás továbbra is megfelelő lesz.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.40. Kötegyán településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kötegyán víztorony	Vasút utca 23 760/2 hrsz.	1986	Tároló térfogat: 100 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	Hg 100-23 típusú Újszerű állapotban van	45

#### Kötegyán víztorony

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1986

Típusa: Hg. 100-23

Térfogata: 100 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Kötegyán Önkormányzata 100%

##### A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztóhálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz elvezető rendszer. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

##### Állapotértékelés:

A magas tároló rekonstrukciójára 2011-ben került sor. A felújítás magában foglalta a víztér, orsótér és a toronyszár külső felületének felújítását. A garanciális javítások 2012-ben elvégzésre kerültek. A víztorony újszerű állapotban van.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 44%

A tároló gépészeti állapota: 88%

A tároló villamos állapota: 20%

Fotók:



Toronyszár



A víztorony látképe



Víztorony gépészete



Elzáró szerelvény

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Zsadány település vízelosztó hálózata átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. A kiépített hálózat részben körvezetékes rendszerű, a főkör 100 mm átmérőjű azbesztcement és KM PVC anyagú. A települési hálózat többi része 80, és 60 mm névleges átmérővel rendelkezik.

Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását az Hg. 100-23 típusú magas tároló biztosítja.

Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz-elvezető rendszer. Az elosztóhálózatról a fogyasztók közvetlenül vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget. A vízbekötéssel nem rendelkező fogyasztók vízvételési lehetőségét közkifolyók biztosítják.

Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokról vételezhető a tűzivíz, valamint biztosítható a mosató-víz kivezetése.

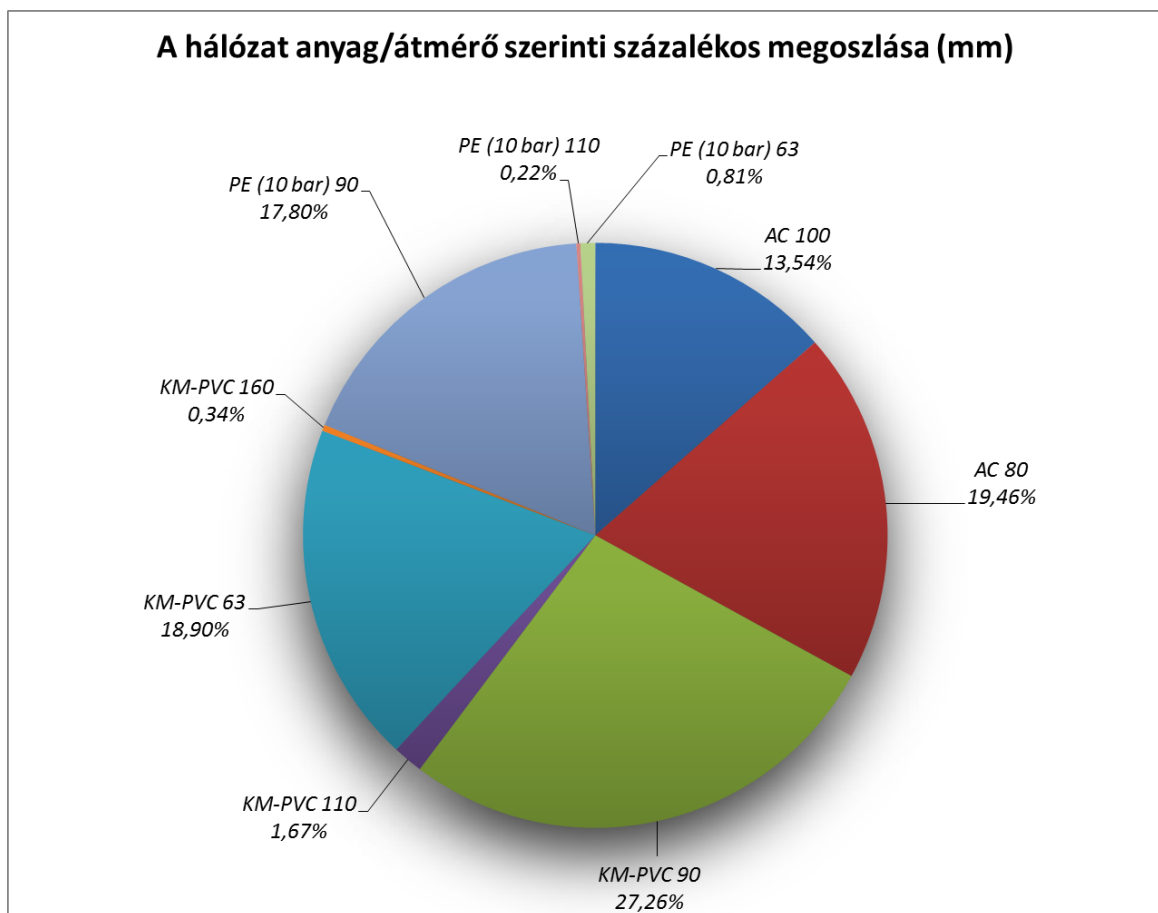
A települési hálózat teljes hossza 21 885,03 fm. A hálózat 1962 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 60-as 70-es évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 63-tól DN 160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton több, mint 12,1 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra nincsen szükség, sávos helyreállításra mintegy 9,8 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Bacsó, Bartók, Kossuth, Petőfi, Táncsics utcákat, valamint az Zrínyi Miklós utcát érinti. A hálózaton összesen több mint 2,1 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a 0126/10, 0127, 0128/21, 0128/20, 0128/19, 128/13, 0128/12, 0128/11, 0128/10, 0129/10 hrsz-ú, Vasút, Lenin utca egyes szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Kötegyán	Gerinc	AC	100	2962,37	10
Kötegyán	Gerinc	AC	80	4258,19	10
Kötegyán	Gerinc	KM-PVC	110	365,83	14
Kötegyán	Gerinc	KM-PVC	160	74,2	10
Kötegyán	Gerinc	KM-PVC	63	4135,99	10
Kötegyán	Gerinc	KM-PVC	90	5965,99	19
Kötegyán	Gerinc	PE (10 bar)	110	47,86	47
Kötegyán	Gerinc	PE (10 bar)	63	178,11	23
Kötegyán	Gerinc	PE (10 bar)	90	3896,49	45
				<b>21 885,03</b>	

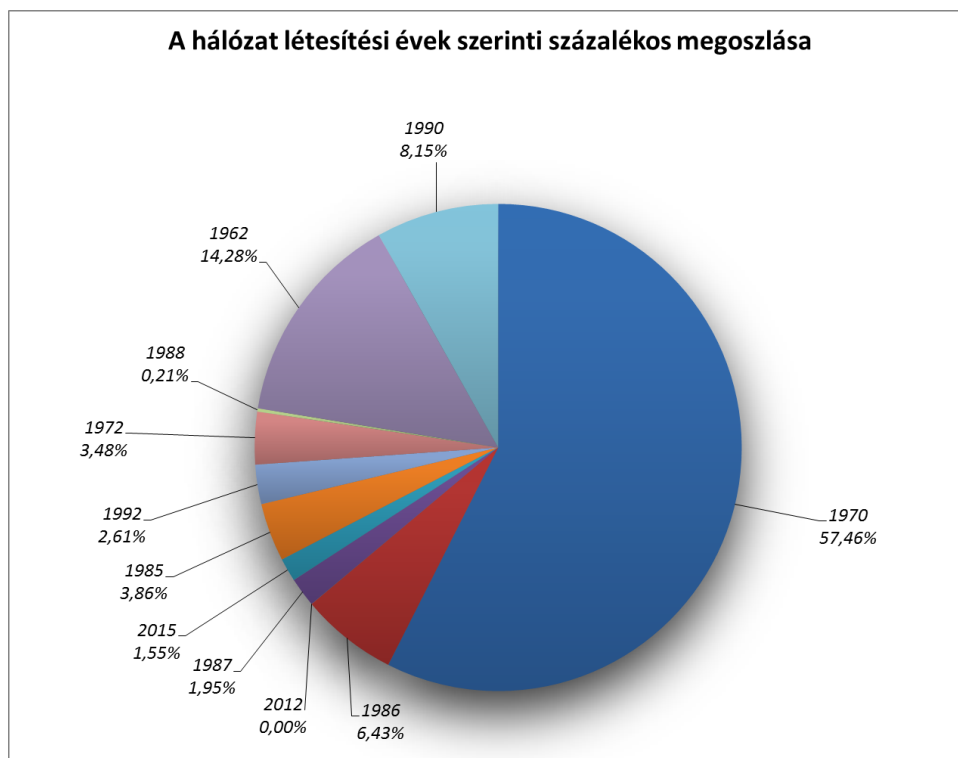
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1962	3125
1970	12574
1972	762,37
1985	845,43
1986	1408,26
1987	427,1
1988	47,04
1990	1782,78
1992	572,06
2012	0,82
2015	339,98
	<b>21 885,03</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat nagyobb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A hálózat kisebb részén, mintegy 1,3 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement, KM-PVC, polietilén vezetékek állagmutatója megközelítőleg 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetésekre.



## 7.41. Kunágota településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Kunágota T-1/1		2015	Talp mélység: 207 (m) Befejező bélésű átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Kunágota T-1/2		2015	Talp mélység: 156 (m) Befejező bélésű átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Kunágota T-2/1		2015	Talp mélység: 207 (m) Befejező bélésű átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Kunágota T-2/2		2015	Talp mélység: 156 (m) Befejező bélésű átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100

#### **Kunágota T-1/1**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 207 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zsompan elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-25	355/345
	0-150	244,5-226,6
	130-207	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	173-200	2 réteg beszűrőzése 13m hosszan

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotódokumentáció:



T-1/1 sz. kút gépészete

## **Kunágota T-1/2**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 156 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-25	355/345
	0-100	244,5-226,6
	80-156	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	129-149	2 réteg szűrőzése 17m hosszan

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotódokumentáció:



T-1/2. sz. kút gépészete

## **Kunágota T-2/1**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 207 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-25	355/345
	0-150	244,5-226,6
	130-207	139,7-125,7

<b>Szűrőzése</b>	173-200	2 réteg beszűrőzése 13m előírányzott hosszan
------------------	---------	--

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotódokumentáció:



T-2/1. sz. kút gépészete

### **Kunágota T-2/2**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 156 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előlétvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-25	355/345
	0-100	244,5-226,6
	80-156	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	129-149	2 réteg szűrőzése 17m előírányzott hosszon

## Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

## Fotódokumentáció:



T-2/2. sz. kút gépészete

## Vízmű telep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrsz.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató
Vízmű telep	Kunágota hrsz: 0271/67	Névleges kapacitás: 16.567 m <sup>3</sup> /d Kialakítása: Fertőtlenítés: - klórgáz Tárolás: - 500 m <sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók Nyomásfokozás három irányba: Q <sub>1</sub> 1200 m <sup>3</sup> /h H <sub>1</sub> = 34 m Q <sub>2</sub> 430 m <sup>3</sup> /h H <sub>2</sub> = 9 m Q <sub>3</sub> 57 m <sup>3</sup> /h H <sub>3</sub> = 70 m	Új építés, kiváló állapot.	100 %

### Általános bemutatás

Elhelyezkedés, ellátott terület

Békés Megye déli részén van a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Kapcsolódó vízmű telep: Lőkösháza.

A vízmű telep 1570 m<sup>2</sup> területű és helyrajzi száma: 0271/67.

A vízmű telep a környező T1, T2 és T3 jelű kútcsoportok nyersvizét tárolja és továbbítja.

Kapacitás: 250 m<sup>3</sup>/h

### Műszaki bemutatás

Műtárgyak, épületek

- 2x250 m<sup>3</sup>-es nyersvíz tároló medence,
- 65 m<sup>2</sup>-es gépészeti tér,
- 41 m<sup>2</sup>-es üzemi épület,
- 2 db szivacs behelyező akna,
- 2 db vízkormányzó akna,
- 1 db szennyvíz gyűjtőakna.

## Gépészeti berendezések

### Vízmű telepi szivattyúk

- GRUNDFOS NR 250-350	2 db
- GRUNDFOS NR150-200	3 db
- GRUNDFOS CR 45-3	1 db

### Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábelrel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.

A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben.

A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

### Állapotértékelés

A regionális rendszer elemeként teljes egészében újonnan kialakított nyersvíz átemelő telep létesítmények műszaki állapota 100 %.

### Fotódokumentáció:

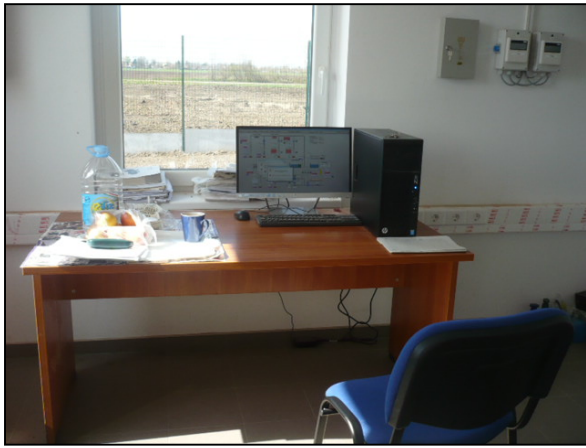


gépház, szoc. ép., vegyszeradagoló, 2 x

250 m2 tároló



átemelő szivattyúk



diszpécser szoba



klórgáz adagoló



kapcsoló szekrény



hőszivattyú



## 7.42. Lőkösháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-1/1	1985	Talp mélység: 324 (m)	figyelő kút	45
F-1/2	1985	Talp mélység: 155 (m)	figyelő kút	45
F-1/3	1985	Talp mélység: 90 (m)	figyelő kút	45
F-1/4	1985	Talp mélység: 50 (m)	figyelő kút	45
F-1/5	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
F-2/1	1985	Talp mélység: 400 (m)	figyelő kút	45
F-2/2	1985	Talp mélység: 195 (m)	figyelő kút	45
F-2/3	1985	Talp mélység: 95 (m)	figyelő kút	45
F-2/4	1985	Talp mélység: 60 (m)	figyelő kút	45
F-2/5	1985	Talp mélység: 11 (m)	figyelő kút	45
1 F1	1985	Talp mélység: 114 (m)	figyelő kút	45
1 F2	1985	Talp mélység: 70 (m)	figyelő kút	45
1 F3	1985	Talp mélység: 42 (m)	figyelő kút	45
1 F4	1985	Talp mélység: 19 (m)	figyelő kút	45
1 F5	1985	Talp mélység: 7 (m)	figyelő kút	45
2 F1	1985	Talp mélység: 113 (m)	figyelő kút	45
2 F2	1985	Talp mélység: 67 (m)	figyelő kút	45
2 F3	1985	Talp mélység: 45 (m)	figyelő kút	45
2 F4	1985	Talp mélység: 23 (m)	figyelő kút	45
3 F1	1985	Talp mélység: 110 (m)	figyelő kút	45
3 F2	1985	Talp mélység: 72 (m)	figyelő kút	45
3 F3	1985	Talp mélység: 45 (m)	figyelő kút	45
3 F4	1985	Talp mélység: 23 (m)	figyelő kút	45
F-4/1	1985	Talp mélység: 370 (m)	figyelő kút	45
F-4/2	1985	Talp mélység: 300 (m)	figyelő kút	45
F-4/3	1985	Talp mélység: 255 (m)	figyelő kút	45
F-4/4	1985	Talp mélység: 188 (m)	figyelő kút	45
F-4/5	1985	Talp mélység: 145 (m)	figyelő kút	45
F-4/6	1985	Talp mélység: 80 (m)	figyelő kút	45
F-4/7	1985	Talp mélység: 30 (m)	figyelő kút	45
F-4/8	1985	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	45
TF-4/1	1985	Talp mélység: 66 (m)	figyelő kút	45
TF-4/2	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
E-1	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
E-2	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
E-3	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
RD-6	1985	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	45
RD-7	1985	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	45
RD-8	1985	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	45
2 SZF f1	1985	Talp mélység: 25 (m)	figyelő kút	45
2 SZF f2	1985	Talp mélység: 17 (m)	figyelő kút	45
2 SZF f3	1985	Talp mélység: 9 (m)	figyelő kút	45
3 SZF f1	1985	Talp mélység: 25 (m)	figyelő kút	45
3 SZF f2	1985	Talp mélység: 15 (m)	figyelő kút	45
T6/6 Ke-2	1985	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	45
T-1/2	1985	Talp mélység: 321 (m)	figyelő kút	40
T-6/5	1985	Talp mélység: 54 (m)	figyelő kút	45
T-4/1	1985	Talp mélység: 478 (m)	figyelő kút	45
E-8	1985	Talp mélység: 14 (m)	figyelő kút	45
E-9	1985	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	45
T-3/2	1986	Talp mélység: 284 (m) Befejező bélésűső átmérő: 419/407 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	25
T-4/4	1985	Talp mélység: 95 (m) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	24
T-1/1 +	1985	Talp mélység: 484 (m) Befejező bélésűső átmérő: 419/403 (mm)	hideg tartalék	24
Lökösháza T-7/1	2015	Talp mélység: 250 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Lökösháza T-7/2	2015	Talp mélység: 213 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Lökösháza T-8/1	2015	Talp mélység: 210 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Lökösháza T-8/2	2015	Talp mélység: 213 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Lökösháza T-2/2-A	2015	Talp mélység: 236 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Lökösháza T-3/2-A	2015	Talp mélység: 250 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Lökösháza T-4/2-A	2015	Talp mélység: 240 (m) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
T-1/3	1986	Talp mélység: 216 (m) Névleges kapacitás: 3744 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		29
T-1/4	1986	Talp mélység: 102 (m) Névleges kapacitás: 1296 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) rétegvíz		29
T-2/2	1985	Talp mélység: 240 (m) Névleges kapacitás: 1080 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 419/403 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		28
T-2/3	1986	Talp mélység: 146 (m) Névleges kapacitás: 2592 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		29
T-2/4	1986	Talp mélység: 101 (m) Névleges kapacitás: 1858 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		25
T-3/3	1986	Talp mélység: 175 (m) Névleges kapacitás: 2477 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 419/407 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		29
T-3/4	1986	Talp mélység: 104 (m) Névleges kapacitás: 1728 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		25
T-4/2 +	1985	Talp mélység: 265 (m) Névleges kapacitás: 1094 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 419/403 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		28
T-4/3 +	1985	Talp mélység: 190 (m) Névleges kapacitás: 2736 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 960/944 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		28

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-2/1	1985	Talp mélység: 404 (m) Névleges kapacitás: 1080 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 419/403 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		28
T-3/1 +	1985	Talp mélység: 407 (m) Névleges kapacitás: 792 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 419/407 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		28

### **F-1/1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 321 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-1/2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 155 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-1/3**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 90 méter.  
Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.  
Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **F-1/4**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 50 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **F-1/5**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **F-2/1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 400 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **F-2/2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 195 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-2/3**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 95 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-2/4**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 60 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **F-2/5**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 11 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **1 F1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 114 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 F2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 70 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 F3**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 42 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 F4**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 19 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **1 F5**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 7 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 F1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 113 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 F2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 67 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 F3**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 45 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 F4**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 23 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.



### **3 F1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 110 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **3 F2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 72 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **3 F3**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 45 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **3 F4**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 23 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/1**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 370 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/2**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 300 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/3**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 255 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/4**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 188 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/5**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 145 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/6**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 80 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/7**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 30 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **F-4/8**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **TF-4/1**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 66 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **TF-4/2**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **E-1**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

#### **E-2**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.

Mélyítés éve: 1985

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **E-3**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **RD-6**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 20 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **RD-7**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 20 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **RD-8**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 20 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 SZF f1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 25 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 SZF f2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 17 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **2 SZF f3**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 9 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

## **3 SZF f1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 25 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **3 SZF f2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 15 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **T6/6 Ke-2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 12 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **T-1/2**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 2-es számú tagja a K-47 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 321 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -2,6m

Üzemi vízszint: -34,3m 300l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 225l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 22°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút poliészter hullámlemez házzal védett, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-21,7	419/403
	0,3-65,1	324/312
	65,1-248,5	241/228
	242-321	178/164
<b>Szűrőzése</b>	260,5-264	
	268-274	

	284,5-289	
	295-298	
	304-307	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-1/2. sz. kút gépészete és felépítménye

### **T-6/5**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 54 méter.

Mélyítés éve: 1985

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **T-4/1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 478 méter.

Mélyítés éve: 1985



### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **42%**-osnak tekinthető.

### **E-8**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 14 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **45%**-osnak tekinthető.

### **E-9**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10 méter.

Mélyítés éve: 1985

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, gazdaságosan felújítható.

Állagmutatója **45%**-osnak tekinthető.

### **T-1/1 +**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-37 kataszteri számot kapta. A kút behomokolt, emiatt üzemelésből kivont, tartalék státuszú. A kút talpmélysége 484 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -1,3m

Üzemi vízszint: -25,2m 1000l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 750l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 29°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20,5	419/403
	0-60,4	324/312
	51,4-421,7	241/228
	410-484	178/164
<b>Szűrőzése</b>	424,3-429,8	
	438,8-444,3	
	454,3-457,3	
	460,9-465,4	
	468,4-474	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



T-1/1. sz. kút kialakítása

### **T-1/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-57 kataszteri számot kapta. A kút időszakosan üzemel. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 214 méter.

Mélyítés éve: 1986

Nyugalmi vízszint: -3,9m

Üzemi vízszint: -14,5m 2400l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1800l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 19°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsonpban elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-7	960/944
	0-150	711/695
	126-214	324/312
<b>Szűrőzése</b>	158,8-176,1	
	181,4-189,8	
	196-204,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-1/3. sz. kút kialakítása

#### **T-1/4**

##### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-56 kataszteri számot kapta. A kút üzemelő termelőkút. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 102 méter.

Mélyítés éve: 1986

Nyugalmi vízszint: -4,2m

Üzemi vízszint: -15,3m 2100l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1575l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 15°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zsonpban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-7,1	960/944
	0-59,5	711/695
	38-102	324/312
<b>Szűrőzése</b>	71-79,5	
	84,5-92	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-1/4. sz. kút gépészete

### **T-2-1**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-38 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 404 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -0,8m

Üzemi vízszint: -24,9m 900l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 675l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 26°C. A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsongban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-21,6	419/403
	0-65,5	324/312
	57,5-346	241/228
	333-404	178/164
<b>Szűrőzése</b>	350,8-353,8	
	363,3-366,3	
	369,4-372,4	
	374,4-378,7	
	389,2-394	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-2/1. sz. kút gépészete

#### T-2-2

##### Műszaki adatok

A kútcsoport 2-es számú tagja a K-48 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont.

A kút talpmélysége 240,5 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -3m

Üzemi vízszint: -20,5m 1200l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 900l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 19°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett, úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0,3-17	419/403
	0,3-78,4	324/312
	78,4-195	241/228
	184-240,5	165/155
<b>Szűrőzése</b>	197,9-206	
	219,1-229	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-2/2. sz. kút kialakítása

### **T-2-3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-es számú tagja a K-58 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 146 méter.

Mélyítés éve:1986

Nyugalmi vízszint: -4m

Üzemi vízszint: -15m 2500l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1875l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zsonpban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6,2	960/944
	0-98,9	720/704
	80,5-146	324/312
<b>Szűrőzése</b>	112,1-120,9	
	129,4-136,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-2/3. sz. kút gépészete

#### **T-2-4**

##### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-59 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont.

A kút talpmélysége 101 méter.

Nyugalmi vízszint: -3,7m

Üzemi vízszint: -13,7m 2400l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1800l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 14°C.

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút szabványos, terepszint feletti kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott.



<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6,2	960/944
	0-98,9	720/704
	80,5-146	324/312
<b>Szűrőzése</b>	112,1-120,9	
	129,4-136,5	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



T-2/4. sz. kút gépészete

## **T-2/2-A**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, a 2/2 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 207 méter. Balti tengerszint feletti magassága 99m.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.



<b>Csővezése (m-m)</b>	0-32	355/345
	0-173	244,5-226,6
	153-236	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotók:



T-2/2-A sz. kút gépészete

### **T-3/1 +**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-39 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 407 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -1,9m

Üzemi vízszint: -28,7m 900l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 675l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 28,7°C. A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homokos rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20	419/407
	0,1-61,3	324/312
	51,2-131,3	241/228
	131,3-337,4	242/233
	333-404	178/164
<b>Szűrőzése</b>	344,8-351,2	
	364,2-369,7	
	385,7-388,4	
	392,6-397	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



T-3/1 + sz. kút gépészete

## **T-3/2**

### Műszaki adatok

A kútcsoport 2-es számú tagja a K-60 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A kút talpmélysége 284 méter.

Mélyítés éve: 1986

Nyugalmi vízszint: -3,2m

Üzemi vízszint: -21,7m 600l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 450l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 22°C. A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homokos rétegeit szűrőzi be.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-21,2	419/407
	0,1-78,7	324/312
	78,7-246,5	241/228
	235,1-284	178/164
<b>Szűrőzése</b>	252,6-261,3	
	267,2-273,1	

#### Állapotértékelés

A kútfej leszerelésre került. A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-3/2. sz. kút kialakítása

### **T-3/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-61 kataszteri számot kapta. A kút termelő kút. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 175 méter.

Mélyítés éve:1986

Nyugalmi vízszint: -4,8m

Üzemi vízszint: -15m 2470l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1850l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-21,2	419/407
	0,1-78,7	324/312
	78,7-246,5	241/228
	235,1-284	178/164
<b>Szűrőzése</b>	252,6-261,3	
	267,2-273,1	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



T-3/3. sz. kút gépészete

#### **T-3/4**

##### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-62 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A kút talpmélysége 104 méter.

Mélyítés éve:1986

Nyugalmi vízszint: -4,5m

Üzemi vízszint: -14,1m 2200l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1650l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 16°C. A kitermelt víz rétegvíz. A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű, poliészter hullámlemez házban létesített. A kútfejet leszerelték.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6,2	960/944
	0-60,3	711/704
	49,3-104	324/312
<b>Szűrőzése</b>	67-87	
	91-95,3	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **42%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



T-3/4. sz. kút gépészete és felépítménye

### **T-3/2-A**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, a 3/2 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 207 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-28	355/345
	0-233	244,5-226,6
	213-280	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják. A kút villamos állagmutatója: **100%**

## Fotók:



T-3/2-A sz. kút gépészete



T-3/2-A sz. kút felépítménye

## **T-4/2 +**

### Műszaki adatok

A kútcsoport 2-es számú tagja a K-40 katasteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 265 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -3m

Üzemi vízszint: -13,2m 900l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 675l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 22°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-22,4	419/403
	0-64,5	318/302
	64,5-213,5	241/228
	204-265	178/164
<b>Szűrőzése</b>	221,5-227	
	240,5-245,5	
	248,5-255	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják. A kút villamos állagmutatója: **10%**



Fotók:



T-4/2+ sz. kút gépészete

### **T-4/3 +**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-es számú tagja a K-42 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 190 méter.

Mélyítés éve: 1985

Nyugalmi vízszint: -3,8m

Üzemi vízszint: -14m 2400l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1800l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18,5°C. A kitermelt víz rétegvíz.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	960/944
	0-147,7	711/695
	130-190	324/312
<b>Szűrőzése</b>	156,2-167,4	
	173-180,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



T-4/3+ sz. kút gépészete

### **T-4/4**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-43 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 95 méter. Mélyítés éve:1985

Nyugalmi vízszint: -3,8m

Üzemi vízszint: -14m 2400l/p leszívás mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1800l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18,5°C. A kitermelt víz rétegvíz.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6,5	960/944
	0-62,9	711/695
	45-95	324/312
<b>Szűrőzése</b>	68,5	84

#### Állapotértékelés

A kútfej leszerelésre került. A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **40%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak. A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



T-4/4. sz. kút kialakítása



## **Lőkősháza T-4/2-A**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, a 4/2 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 235 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntésvédelméről az erre a célra kialakított zombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-32	355/345
	0-167	244,5-226,6
	147-235	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotók:



T-4/2-A sz. kút felépítménye



T-4/2-A. sz. kút gépészete

## **Lőkősháza T-7/1-A**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 240 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-32	355/345
	0-194	244,5-226,6
	174-240	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	219-233	14m előirányzott hossz

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotók:



T-7/1-A sz. kút gépészete

## **Lőkősháza T-7/2-A**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 213 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntésvédelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-32	355/345
	0-145	244,5-226,6
	125-213	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	175-206	26m előirányzott hossz

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotók:



T-7/2-A sz. kút gépészete

## **Lőkősháza T-8/1-A**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 240 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-32	355/345
	0-194	244,5-226,6
	174-240	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	219-233	14m előirányzott hossz

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotók:



T-8/1-A sz. kút gépészete

## **Lőkősháza T-8/2-A**

### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 213 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntésvédelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-32	355/345
	0-145	244,5-226,6
	125-213	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	175-206	26m előirányzott hossz

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

### Fotók:



T-8/2-A sz. kút gépészete

## Víztározók

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Lőkösháza víztorony	Kossuth utca 18 455 hrsz.	1966	Tároló térfogat: 100 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	Hg 100 típusú Korának megfelelő állapotú	23

### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1966

Típusa: HG 100-23

Térfogata: 100 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Lőkösháza Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása: Az elosztóhálózat 2,1-2,3 bar üzemi nyomását víztorony biztosítja. Az ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

### Állapotértékelés:

A magas tároló vízterének rekonstrukciójára 2007-ben került sor. Egyéb felújítás nem történt. Az öt éves garanciális javítások 2013-ban fejeződtek be. A víztér újszerű állapotban van. A páratérben a páralecsapódás miatt rozsdásodás látható, és a festék lepereg. Az orsótérben egyes szerelvények állapota rozsdás, egyébként az orsótér jó állapotú. Összességében korának megfelelő a víztorony állapota.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 20%

A tároló gépészeti állapota: 76%

A tároló villamos állapota: 20%



A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH szinttávadó- 1 db

Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Szerelvények



Töltő – ürítő cső



Víztér belülről



Víztér belülről



Víztéren belüli hágcsó

## Vízmű telep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrsz.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató
Lökösháza vízmű telep	042/92 042/9	Névleges kapacitás: 20.000 m <sup>3</sup> /d	új építés	100 %
		Kialakítása:		
		- Szűrés:		
		- mechanikus: 62,5 m <sup>3</sup> /h		
		- aktív szén: 62,5 m <sup>3</sup> /h		
		- Vegyszeres kezelés:		
		- klórgáz		
		- vasszulfát		
		- klórdioxid		
		- Technológia:		
		- vas, és mangántalanítás		
		- ammónium-mentesítés		
		- arzén-mentesítés		
- Fertőtlenítés:				
- klórgáz				
- Tárolás:				
- 6.000 m <sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók				

## Általános bemutatás

Elhelyezkedés, ellátott terület: Békés Megye délkeleti részén van a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Kapcsolódó vízmű telepek: Medgyesbodzás, Battonya, Újkígyós a regionális kapcsolaton keresztül.

A vízmű telep 16.634 m<sup>2</sup> területű és helyrajzi számai: 042/92 és 042/9

Kapacitás: 1.000 m<sup>3</sup>/h

Technológiai sor (vas,- mangán és arzénmentesítés):

- nyersvíz fogadó medence,



- elő oxidációs klóradagolás,
- vasszulfát adagolás,
- atmoszférikus szűrőrendszer,
- feladó szivattyú,
- törésponti klórozás,
- atmoszférikus GAC aktív szén AOX és THM csökkentő szűrő,
- feladó szivattyúk,
- utóklórozás, fertőtlenítés,
- tisztavíz medence,
- iszapülepítés, kondicionálás,
- iszap prés,
- dekantált víz elhelyezése.

## **Műszaki bemutatás**

### Tisztítási technológia

A vízmű telepre beérkező nyersvizet a 1.000 m<sup>3</sup>-es nyersvíztárolóban gyűjtik, és innen kerül a technológiai tisztító berendezésekre. A kezelt víz arzén – vas és mangán tartalmának eltávolítása a 16+16 db 3.000 mm átmérőjű 4.814 mm magasságú üvegszál erősítésű PP-C polipropilén szűrőtartályban történő kezeléssel valósul meg.

A mechanikus szűrő berendezések töltete: támasztó kavicsréteg, természetes zeolit és Bluesoft – Turbidex. Az adszorpciós szűrők esetében támasztó kavicsréteg és aktív szén. A tisztítási folyamat elősegítése érdekében az arzéntartalom biztonságos oxidációjának eléréséhez klórgázt, az adszorpciójához vasszulfát oldatot, a mikrobiológiai szaporodás meggátlásához klórdioxidot adagolnak.

A klórgáz oxidáló hatására a kútvíz vastartalma pelyhek formájában kicsapódik, a mangántartalom oxidálódik, valamint a három vegyértékű arzenit – ionok a könnyebben adszorbeálható öt vegyértékű arzenát – ionokká alakulnak. Az oxidálás és a vasszulfát adagolás során keletkezett vashidroxid pelyhek és a mangán csapadék – az adszorbeált arzénal együtt – a szűrőfelületen megtapadnak, így a szűrt víz a vas – mangán és arzén-ionokat már a határérték alatt tartalmazza.

A törésponti klórozással a vas,- mangántalanított és arzén mentesített víz ammónium –ion tartalmát nyolc-tízszeres klórmennyiséggel oxidálják.

A keletkező egészségre ártalmas vegyületek (THM, AOX) és a vízfelesleges klórtartalmának adszorpciós beállása érdekében a kezelt vizet aktív szénnel töltött szűrőn vezetik át. A szűrők felületén összegyűlt arzéntartalmú vas és mangán pelyheket naponta leöblítik kezelt vízzel. Az így keletkező zagyvíz a dekantált víz tároló medencékbe kerül, ahonnan 6-8 óra ülepités után mint szűrt dekantált víz a befogadó csatornába kerül.

#### Műtárgyak, épületek

- 14 db tolózárakna
- 3 db szivacsbehelyező aknák
- 2 db vízmérő akna,
- 1 db szivattyú akna,
- 2 db átemelő akna,
- 1 db szennyvízakna,
- 8 db 110 m<sup>3</sup>-es ülepitő tartály,
- 1 db 1772 m<sup>2</sup>-es vízkezelő csarnok,
- 5 db 1000 m<sup>3</sup>-es tisztavíz medence,
- 2 db 450 m<sup>3</sup>-es dekant medence,
- 1 db 1447 m<sup>2</sup>-es szociális épület és szivattyúház

#### Gépészeti berendezések

##### Vízmű telepi szivattyúk és technológiai berendezések

- Grundfos TP 200-190/4	8 db
- Grundfos TP 200-190	4 db
- Grundfos TP 125-340	2 db
- klóradagoló	1 db
- vas-szulfát adagoló	1 db
- szűrőtartályok	16 db
- adszorpció GAC szűrők	16 db
- iszapprés	1 db
- ülepitő tartályok	8 db
- levegő kompresszor	2 db
- statikus keverő	4 db

#### Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábelrel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.

A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben.

A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

#### Állapotértékelés

A regionális rendszer elemeként kialakított nyersvíz-és vízmű telep létesítmények műszaki állapota 100 %. A korábbi létesítményből megmaradó tolózárokna és raktárépület korának megfelelő, 50%-os műszaki állapotban van.

Fotódokumentáció:



5 x 1000 m<sup>3</sup>-es tározó, gépház



szűrő gépház



klórraktár



gépház



ülepítő tartályok



raktár



diszpécser



vegyszer tároló



klór adagoló



vegyszer adagoló



szellőző



vegyszeradagoló

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Lőkösháza település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a település központjában található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. A rendszer üzemi nyomása 2,1-2,3 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 59 375,56 fm. A hálózat 1966 és 2015 között épült több ütemben. A hálózat elemei azbesztcement, gömbgrafitos öntött vas, KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 50-től DN 600-ig terjednek a csőméretek.

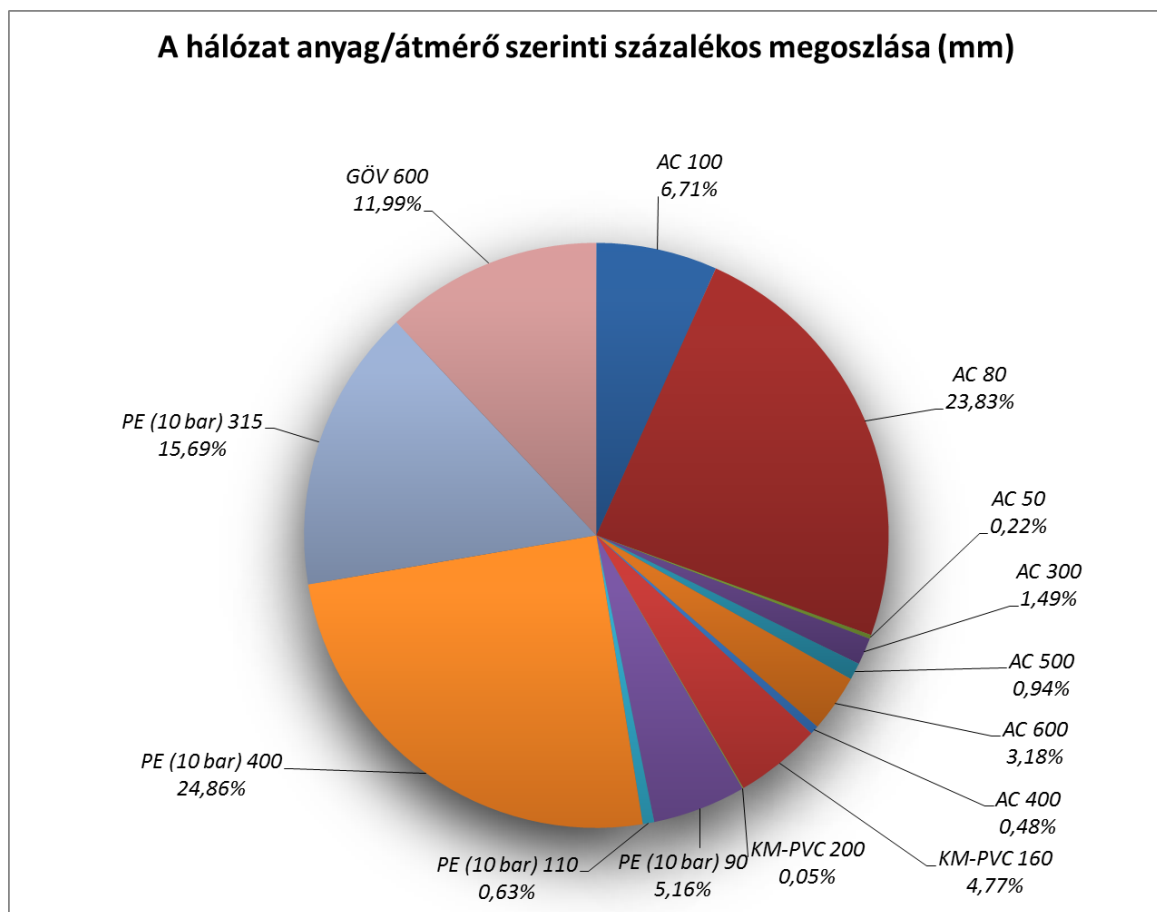
A hálózaton mintegy 49,6 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 9,8 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 38,2 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.



A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Lőkösháza	Gerinc	AC	100	3981,7	12
Lőkösháza	Gerinc	AC	300	883,27	46
Lőkösháza	Gerinc	AC	400	287,27	46
Lőkösháza	Gerinc	AC	50	128,15	12
Lőkösháza	Gerinc	AC	500	555,77	46
Lőkösháza	Gerinc	AC	600	1886,52	48
Lőkösháza	Gerinc	AC	80	14150,62	12
Lőkösháza	Gerinc	GÖV	600	7121	100
Lőkösháza	Gerinc	KM-PVC	160	2831,4	12
Lőkösháza	Gerinc	KM-PVC	200	32,15	12
Lőkösháza	Gerinc	PE (10 bar)	110	375,08	100
Lőkösháza	Gerinc	PE (10 bar)	315	9315	100
Lőkösháza	Gerinc	PE (10 bar)	400	14763	100
Lőkösháza	Gerinc	PE (10 bar)	90	3064,63	73
				<b>59 375,56</b>	

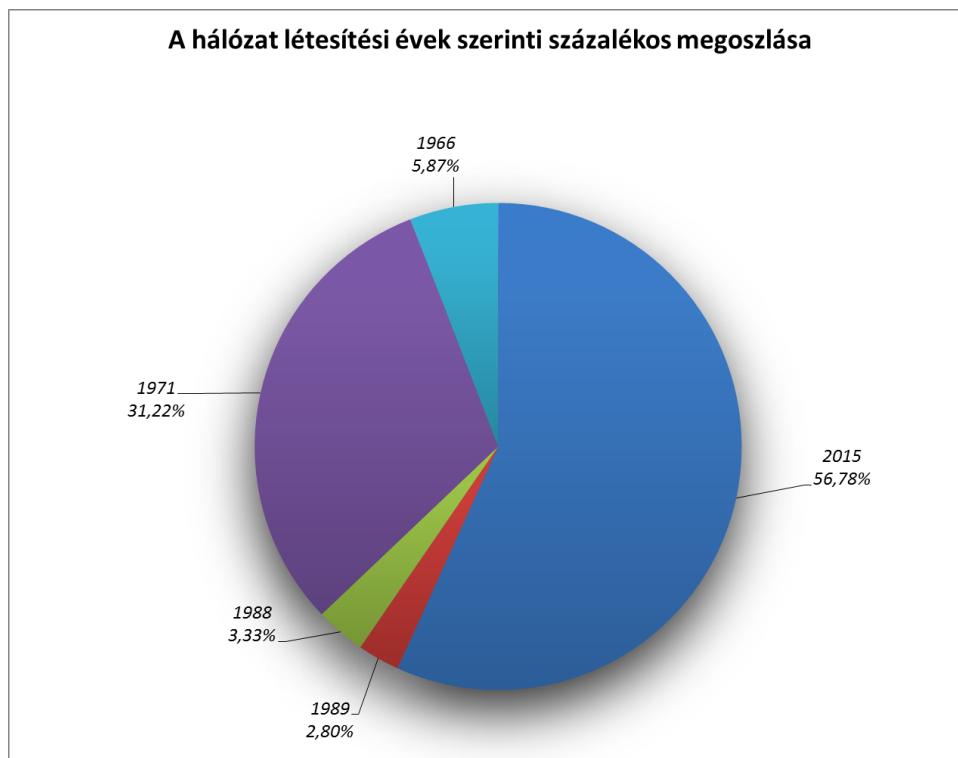
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1966	3486,77
1971	18538,51
1988	1975,57
1989	1663
2015	33711,71
	<b>59 375,56</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat jelentős része esetén rekonstrukció javasolt, ezért az említett vezetékek felújítása rövid-, középtávon indokolt, műszaki állapotuk nem megfelelő. Ide tartoznak az azbesztcement vezetékek, melyek a 60-as, 70-es, 80-as években épültek. Állagmutatójuk 10,12, illetve 46%. A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) található, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.



## 7.43. Magyarbánhegyes településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telep

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Magyarbánhegyes vízműtelep	Kossuth utca	1959	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víz tárolás	Víztoronyon kívül üzemeltetésen kívül helyezve	70

##### Általános bemutatás:

Az Ivóvízminőség Javító Program keretén belül a Magyarbánhegyesi vízműtelepet a regionális rendszerhez csatlakoztatták, amelynek kapcsán a telepen lévő víztermelő és vízkezelő berendezések kiváltásra kerültek. A telepen található víztorony funkcionálisan üzemel tovább.

##### Műszaki bemutatás:

##### Víz tárolás a telepen belül:

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Magyarbánhegyes víztorony	Kossuth utca	1978	Térfogat: 100 m <sup>3</sup> Anyaga: acél	Jó állapotú	70

##### Műszaki adatok:

- Térfogata: 100 m<sup>3</sup>
- Anyaga: acél
- 2015-ben új GSM alapú bejelzés épült ki új elektromos szekrényvel és antennával

Állapotértékelés:

A víztorony a bejelzést kivéve felújítandó állapotban van, állagmegóvó beavatkozás nem történt rajta a közelmúltban. Átlagos állagmutatója így 70 %.

Fotók:



A víztorony látképe



Új GSM alapú bejelzés elektromos  
szekrénye

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Magyarbánhegyes település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, magas tárolóval rendelkezik, melynek típusa Hg. 100-30,5 típusú acél hidroglóbusz. Az elosztó-hálózat 3,0-3,5 bár üzemi nyomását a Hg. 100-30,5 típusú acél magas tároló biztosítja, melynek térfogata: 100 m<sup>3</sup>. Más rendszerből vízátvétel nincs. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

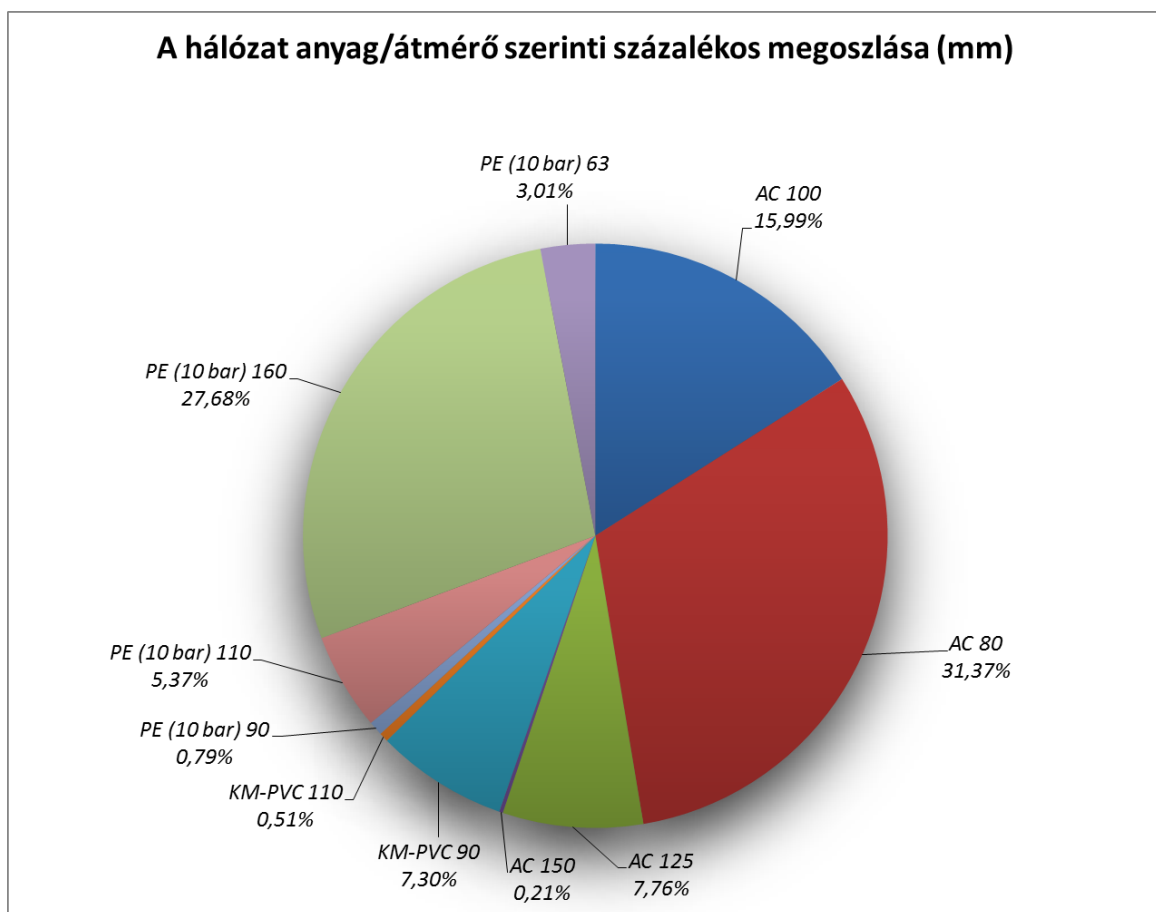
A települési elosztóhálózat teljes hossza 34 878,01 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 70-es évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 63-tól DN 200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton több, mint 21 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 0,8 km, sávós helyreállításra mintegy 13 km hosszban van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban az Aradi, Bessenyei, Damjanich, Jókai Mór, Kossuth, Rákóczi, Széchenyi utcákat érinti. A hálózaton összesen több mint 10 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a Széchenyi, Damjanich utcákat valamint a külterület szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Magyarbánhegyes	Gerinc	AC	100	5577,49	10
Magyarbánhegyes	Gerinc	AC	125	2706,94	10
Magyarbánhegyes	Gerinc	AC	150	72,46	10
Magyarbánhegyes	Gerinc	AC	80	10942,4	10
Magyarbánhegyes	Gerinc	KM-PVC	110	176,55	10
Magyarbánhegyes	Gerinc	KM-PVC	90	2546,42	10
Magyarbánhegyes	Gerinc	PE (10 bar)	110	1874,32	97
Magyarbánhegyes	Gerinc	PE (10 bar)	160	9654	100
Magyarbánhegyes	Gerinc	PE (10 bar)	63	1050,89	78
Magyarbánhegyes	Gerinc	PE (10 bar)	90	276,54	80
				<b>34 878,01</b>	

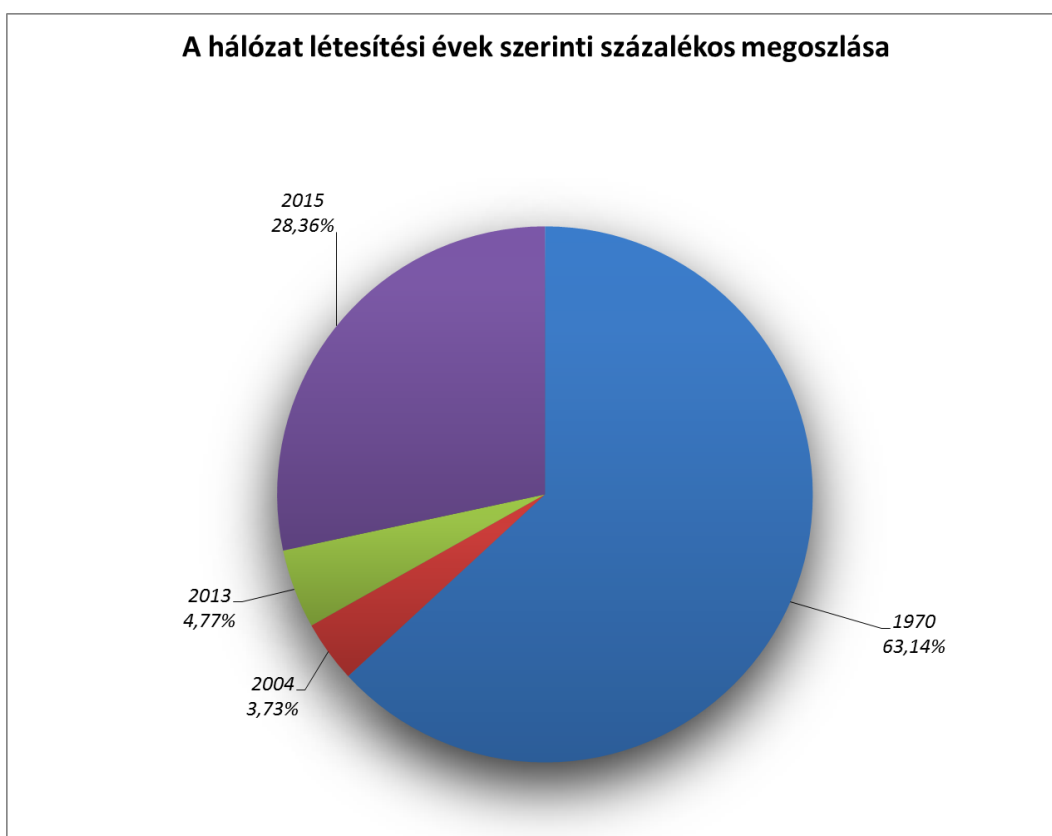
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	22 022,26
2004	1 300,46
2013	1 664,80
2015	9 890,49
	<b>34 878,01</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Petőfi Sándor, Kossuth, illetve a 083, 085/6. Medgyesegyháza: 0108/4, 0108/5, 0101/80, 0118/1, 0120 hrsz-ú utcákban/külterületi szakaszokon a 2013-2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, több mint 21,9 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement és helyenként KM-PVC vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## **7.44. Magyardombegyház településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása**

### **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

#### **Ivóvízellátó hálózat**

##### **Műszaki bemutatás**

Magyardombegyház település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, közülük a 2. számú kút üzemel és ez mindhárom település vízigényét kielégíti. Az 1. számú víztermelő kút tartalékként áll rendelkezésre. A kút(ak)ból búvárszivattyúval kitermelt vizet szállító nyomócső csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóhoz és az elosztó hálózatokhoz. Vízkészítési technológia nem került kiépítésre. A rendszerhez tartozik Dombegyház és Kisdombegyház település is. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. A rendszer üzemi nyomása 3-3,2 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételezése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

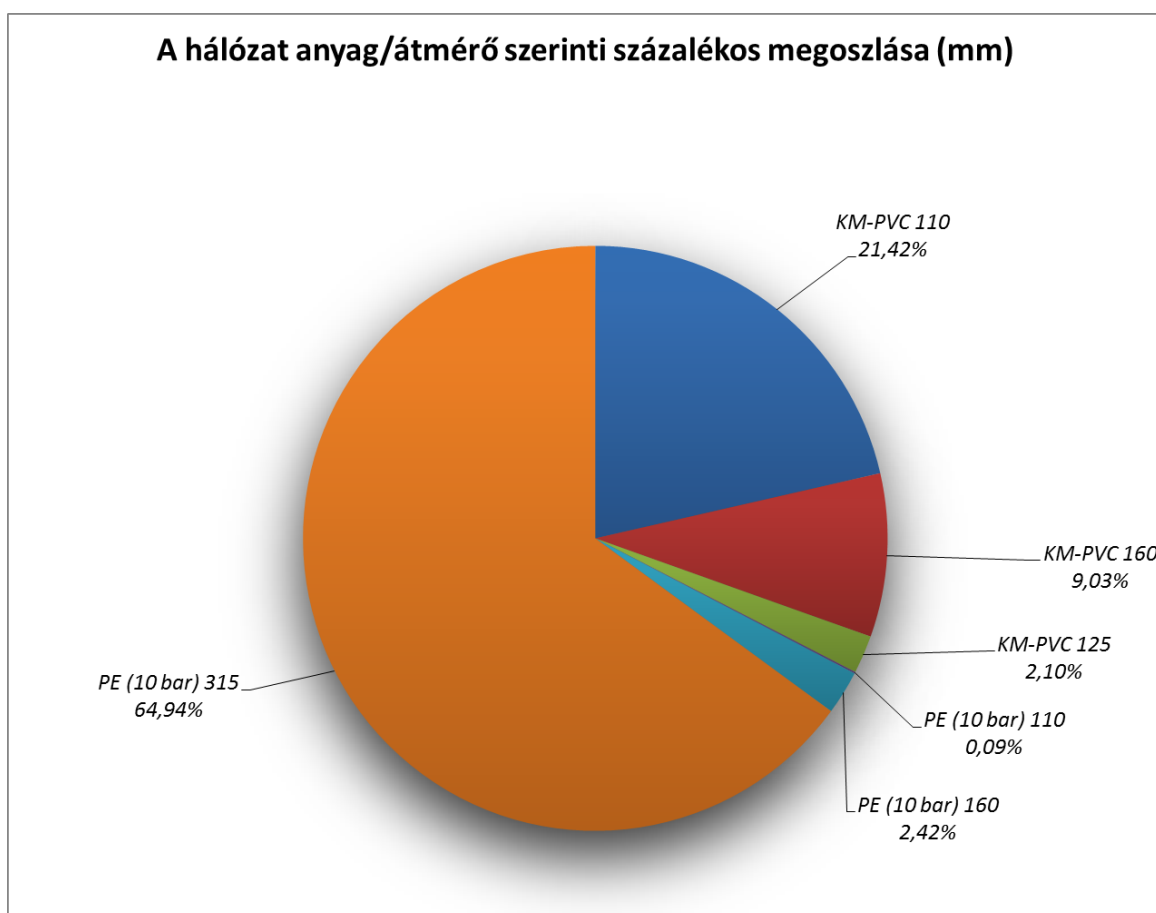
A települési hálózat teljes hossza 22 148,92 fm. A hálózat 1970-ben, 2013-ban és 2015-ben épült. A hálózat elemei KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 110-től DN 315-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 18,5 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 1 km, sávós helyreállításra mintegy 2,5 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 14,9 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Magyardombegyház	Gerinc	KM-PVC	110	4 744,92	10
Magyardombegyház	Gerinc	KM-PVC	125	466,02	10
Magyardombegyház	Gerinc	KM-PVC	160	1 999,72	10
Magyardombegyház	Gerinc	PE (10 bar)	110	19,26	96
Magyardombegyház	Gerinc	PE (10 bar)	160	536,00	100
Magyardombegyház	Gerinc	PE (10 bar)	315	14 383,00	100
				<b>22 148,92</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	7 210,66
2013	19,26
2015	14 919,00
	<b>22 148,92</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat jelentős része életkorának megfelelő állapotú, állagmutatójuk 10 %, ezért felújítások rövidtávon indokolt, műszaki állapotuk nem megfelelő. A 2013-ban és 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a tároló fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatók, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.



## 7.45. Medgyesbodzás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
3 SZF I/1	1983	Talp mélység: 35,5 (m)	figyelő kút	36
3 SZF I/2	1983	Talp mélység: 19 (m)	figyelő kút	36
4 SZF I/1	1983	Talp mélység: 35,2 (m)	figyelő kút	36
4 SZF I/2	1983	Talp mélység: 17,2 (m)	figyelő kút	36
4 SZF I/3	1983	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	36
7 SZF I/1	1983	Talp mélység: 35 (m)	figyelő kút	36
7 SZF I/2	1983	Talp mélység: 16 (m)	figyelő kút	36
8 SZF I/1	1983	Talp mélység: 36 (m)	figyelő kút	36
8 SZF I/2	1983	Talp mélység: 19,5 (m)	figyelő kút	36
F.Tv.-1	1983	Talp mélység: 14 (m)	figyelő kút	36
F-15	1983	Talp mélység: 34 (m)	figyelő kút	36
F-16	1983	Talp mélység: 13,5 (m)	figyelő kút	36
F-5	1983	Talp mélység: 110 (m)	figyelő kút	36
F-6	1983	Talp mélység: 50 (m)	figyelő kút	36
F-7	1983	Talp mélység: 10,2 (m)	figyelő kút	36
F-8	1983	Talp mélység: 50 (m)	figyelő kút	36
F-9	1983	Talp mélység: 10,5 (m)	figyelő kút	36
RD-1	1983	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	36
RD-2	1983	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	36
III/3	2000	Talp mélység: 88 (m)	hideg tartalék	38
IV/1	1983	Talp mélység: 234 (m)	hideg tartalék	22
Medgyesbodzás T-3/3-A	2015	Talp mélység: 93 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 508/498 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Medgyesbodzás T-5/3-A	2015	Talp mélység: 103 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100

<b>Megnevezés</b>	<b>Létesítés éve</b>	<b>A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:</b>	<b>Megjegyzés</b>	<b>Átlagos állagmutató (%)</b>
Medgyesbodzás T-6/1	2015	Talp mélység: 162 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Medgyesbodzás T-6/3	2015	Talp mélység: 104 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 508/498 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Medgyesbodzás T-7/1	2015	Talp mélység: 162 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 355/345 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
Medgyesbodzás T-7/3	2015	Talp mélység: 104 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 508/498 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	új kút	100
I/1	1965	Talp mélység: 310 (m) Névleges kapacitás: 748,8 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 318 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		19
I/3	1982	Talp mélység: 96 (m) Névleges kapacitás: 1700 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		25
I/4	1982	Talp mélység: 48 (m) Névleges kapacitás: 1440 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		25
II/1	1982	Talp mélység: 174,5 (m) Névleges kapacitás: 1051 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 318 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		25
II/3	1983	Talp mélység: 96 (m) Névleges kapacitás: 2131 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26
II/4	1983	Talp mélység: 63 (m) Névleges kapacitás: 1123 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
III/1	2001	Talp mélység: 270 (m) Névleges kapacitás: 518 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 318 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		43
III/4	2001	Talp mélység: 69 (m) Névleges kapacitás: 979 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		43
IV/3	1983	Talp mélység: 153 (m) Névleges kapacitás: 950 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26
IV/4	1983	Talp mélység: 102 (m) Névleges kapacitás: 1138 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26
V/1	1983	Talp mélység: 157 (m) Névleges kapacitás: 691 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 419 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26
V/3	1983	Talp mélység: 100 (m) Névleges kapacitás: 1181 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: 1200 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26
V/4	1983	Talp mélység: 50 (m) Névleges kapacitás: 1454 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésűső átmérő: (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz		26

### **3 SZF I/1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 35,5 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **3 SZF I/2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 19 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **4 SZF I/1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 35,2 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **4 SZF I/2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 17,2 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **4 SZF I/3**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

## **7 SZF I/1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 35 méter.

Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

## **7SZF I/2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 16 méter.

Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

## **8 SZF I/1**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 36 méter.

Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

## **8 SZF I/2**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 19,5 méter.

Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F.Tv.-1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 14 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-15**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 34 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-16**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 13,5 méter.

Mélyítés éve: 1983

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.

Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-5**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 110 méter.

Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.  
Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-6**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 50 méter.  
Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.  
Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-7**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10,2 méter.  
Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.  
Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-8**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 50 méter.  
Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel.  
Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **F-9**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 10,5 méter.  
Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel. Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **RD-1**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 20 méter.  
Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel. Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **RD-2**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 20 méter.  
Mélyítés éve: 1983

### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelően fokozottan leromlott állapotú, felújítást igényel. Állagmutatója **36%**-osnak tekinthető.

### **I/1**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-76 kataszteri számot kapta. A kút tartalék státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett bűvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: H-04 III.. A kút talpmélysége 310 méter.

Létesítés éve: 1965

Nyugalmi vízszint: -1,2m

Üzemi vízszint: -17,2m, 900l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 590l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 27°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított, zsompban elhelyezett,



úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	+0,3-53	318
	53-267	241
	253,8-310	165
<b>Szűrőzése</b>	288-300	165

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **20%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



I/1. sz. kút gépészete

### **I/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-78 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: H-15/I. A kút talpmélysége 96 méter.

Létesítés éve: 1982

Nyugalmi vízszint: -3,5m

Üzemi vízszint: -13m 1400l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1125l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 16°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-28	1016
	0-74	813
	0-96	610
<b>Szűrőzése</b>	83-94	610

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **34%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



I/3. sz. kút gépészete

#### **I/4**

##### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-79 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: SP-45-6. A kút talpmélysége 48 méter.

Létesítés éve:1982

Nyugalmi vízszint: -3 m

Üzemi vízszint: -14m 1300l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1050l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 14,5°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zsompan elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-27	813
	0-48	610
<b>Szűrőzése</b>	34-45	610

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **34%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



I/4. sz. kút gépészete

## **II/1**

### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-77 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 174,5 méter.

Létesítés éve: 1982

Nyugalmi vízszint: -3m

Üzemi vízszint: -16,6m 1000l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 660l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 21°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsonpban elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0,3-55	318
	55-152	241
	139-174,5	165
<b>Szűrőzése</b>	157,6-165,7	165

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **34%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



II/1. sz. kút gépészete

### **II/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-80 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 97 méter.

Létesítés éve: 1983

Nyugalmi vízszint: -3,7m

Üzemi vízszint: -11,8m 1500l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1330l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 16°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-26	1013
	0-70	813
	0-97	610
<b>Szűrőzése</b>	83,5-94,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



II/3. sz. kút gépészete

## **II/4**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-81 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 63 méter.

Létesítés éve: 1983

Nyugalmi vízszint: -3,9m

Üzemi vízszint: -16,5m 1500l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 1050l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 15°C. A kitermelt víz I. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-27	1016
	0-49	813
	0-63	610
<b>Szűrőzése</b>	53-60	610

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



II/4. sz. kút gépészete

### **III/1**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-84 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: HO-4 A/II.. A kút talpmélysége 270 méter.

Létesítés éve: 2001

Nyugalmi vízszint: -3,4m

Üzemi vízszint: -19.3m 940l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 660l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 24°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zsonpban elhelyezett

úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	+0,8-52,6	318
	52,6-207,9	241
	199-270	165
<b>Szűrőzése</b>	219-222	75-86
	238-240,5	
	243,5-245,5	
	252,5-257	
	258,5-261,5	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **72%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



III/1. sz. kút gépészete

### **III/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-82 kataszteri számot kapta. A kút üzemelésből kivont. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: HO-4 A/II. A kút talpmélysége 88 méter.

Létesítés éve: 2000

Nyugalmi vízszint: -3,2 m

Üzemi vízszint: -18,5m 33500l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 500l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 15°C. A kitermelt víz I. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.



A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű. A kútfejet leszerelték.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-26	1016
	0-70	813
	0-88	610
<b>Szűrőzése</b>	75-86	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **70%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



III/3. sz. kút kialakítása

### **III/4**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 4-es számú tagja a K-83 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: HO-4 A/II.. A kút talpmélysége 69 méter.

Létesítés éve: 2001

Nyugalmi vízszint: -3,6m

Üzemi vízszint: -12,6m 1200l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 600l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 14°C. A kitermelt víz I. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsongban elhelyezett



úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-25,5	1016
	0-48	813
	0-69	610
<b>Szűrőzése</b>	50-54	610
	60-66	610

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **72%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

#### Fotók:



III/4. sz. kút gépészete

### **Medgyesbodzás T-3/3-A**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, az 3/3 számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 93 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-9	508/498
	0-58	419/409
	0-93	280/248

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

#### Fotók:



T-3/3-A sz. kút gépészete

### **IV/1**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-108 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: HO-2 /VII. A kút talpmélysége 234 méter.

Létesítés éve:1983

Nyugalmi vízszint: -2m

Üzemi vízszint: -32m 500l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 165l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 25°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút terepszint feletti kútfej kiképzésű. A kútfejet leszerelték.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-43,5	318
	33-183	203
	170-234	133
<b>Szűrőzése</b>	50-54	197,5-2,2
	60-66	213-217
		222,5-227

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **10%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, azonban funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



IV/1. sz. kút kialakítása

### **IV/3**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-88 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: D-14-6. A kút talpmélysége 153 méter.

Létesítés éve: 1983

Nyugalmi vízszint: -3,2m

Üzemi vízszint: -21m 1300l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 520l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 18°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsompan elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-27	1016
	0-74	813
	0-103	610
	0-153	368
<b>Szűrőzése</b>	139-148	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



IV/3. sz. kút gépészete

### **IV/4**

#### Műszaki adatok

A kút csoport 4-es számú tagja a K-89 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: D-14-6. A kút talpmélysége 102 méter.

Létesítési éve: 1983

Nyugalmi vízszint: -3,7m

Üzemi vízszint: -14,6m 1350l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 700l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 19°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-26	1016
	0-75	813
	0-102	610
<b>Szűrőzése</b>	77-83	
	92-100	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



IV/4. sz. kút gépészete

### **V/1**

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 1-es számú tagja a K-85 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: HO-4/II. A kút talpmélysége 157 méter.

Létesítés éve:1983

Nyugalmi vízszint: -2,5m

Üzemi vízszint: -15,7m 1100l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 520l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 19°C. A kitermelt víz II. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	+0,2-8,9	419
	+0,3-51	324
	51-129	241
	118-157	165
<b>Szűrőzése</b>	138-147	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



V/1. sz. kút gépészete

### V/3

#### Műszaki adatok

A kútcsoport 3-as számú tagja a K-86 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: D-14-6. A kút talpmélysége 100 méter.

Létesítés éve: 1983

Nyugalmi vízszint: -3,8m

Üzemi vízszint: -14m 1500l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 880l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 16°C. A kitermelt víz I. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	1200
	0-24,5	1016
	0-70	813
	0-100	610
<b>Szűrőzése</b>	76-84	
	92-97	

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

### Fotók:



V/3. sz. kút gépészete

### V/4

#### Műszaki adatok

A kút csoport 4-es számú tagja a K-87 kataszteri számot kapta. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik, melynek típusa: HO-4/II. A kút talpmélysége 50 méter.

Létesítés éve: 1983

Nyugalmi vízszint: -3m

Üzemi vízszint: -13m 1300l/p termeltetés mellett.

A kút biztonságos üzemi vízhozama 750l/p. A kifolyó víz hőmérséklete 15°C. A kitermelt víz I. osztályú rétegvíz kategóriába sorolható.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-6	
	0-34	
	0-50	
<b>Szűrőzése</b>	36,5-47	



### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **36%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **20%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények enyhén korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



V/4. sz. kút gépészete

### **Medgyesbodzás T-5/3-A**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, az T5/3. számú kút melléfúrásos felújításával. Ennek megfelelően mindkét kút azonos rétegeket szűrőz be. A kút termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 104 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna elöntés-védelméről az erre a célra kialakított zsombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5	355/345
	0-50	244,5-226,6
	0-104	139,7-125,7

### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják. A kút villamos állagmutatója: **100%**



Fotók:



T-5/3-A sz. kút gépészete

### **Medgyesbodzás T-6/1**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 206 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20	355/345
	0-125	244,5-226,6
	105-206	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	138-199	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

Fotók:



T-6/1. sz. kút gépészete

### **Medgyesbodzás T-6/3**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 104 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5	508/498
	0,3-50	419/409
	0-104	280/248
<b>Szűrőzése</b>	75-84, 92-97	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

Fotók:



T-6/3. sz. kút gépészete

### **Medgyesbodzás T-7/1**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 206 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntésvédelméről az erre a célra kialakított zombban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az aknafedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-20	355/345
	0-125	244,5-226,6
	105-206	139,7-125,7
<b>Szűrőzése</b>	138-199	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

Fotók:



T-7/1. sz. kút gépészete

### **Medgyesbodzás T-7/3**

#### Műszaki adatok

A kút az Ivóvízminőség-javító program során létesült, termelő státuszú. A víz kitermelése a kútba helyezett búvárszivattyú segítségével történik. A kút talpmélysége 104 méter.

Mélyítés éve: 2015

A kitermelt víz rétegvíz. A kút, a pleisztocén összlet homok rétegeit szűrőzi be.

A kút aknába telepített, szabványos kútfej kiképzésű, vízórával és mintavételi csappal ellátott. Az akna előntés-védelméről az erre a célra kialakított zompban elhelyezett úszókapcsolóval ellátott búvárszivattyú gondoskodik. A kút és az akna gáztalanítása szellőzőcsövek segítségével megoldott. Az akna fedlap nyitásvédelemmel ellátott.

<b>Csővezése (m-m)</b>	0-5	508/498
	0-50	419/409
	0-104	280/248
<b>Szűrőzése</b>	75-84, 92-97	

#### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **100%**-osnak tekinthető, gépészeti állagmutatója **100%**-os értékkel bír. A kútfej szerelvények nem korrodáltak, funkciójukat ellátják.

A kút villamos állagmutatója: **100%**

Fotók:



T-7/3. sz. kút gépészete

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Medgyesbodzás víztorony	Jókai utca 1 042/4 hrsz.	1986	Tároló térfogat: 100 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	K-10-30 típusú A torony életkorának megfelelő állapotú	40

### Medgyesbodzás víztorony

Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1986

Típusa: AK 100/30

Térfogata: 100 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Medgyesbodzás Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,2 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a csapadékvíz elvezető árok. Az ürítő és túlfolyó vezetékek rovar és rágcsáló védelemmel ellátottak. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

### Állapotértékelés:

A víztorony felújítására eddig nem került sor. A torony beton talapzata töredezett. A víztérben a festék kisebb területeken leválik, a fémszerkezetek kissé rozsdásak, a páratér valamivel jobb állapotú. A toronytörzsben szintén rozsdásodás tapasztalható. A torony életkorának megfelelő állapotú.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

### IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve.

A tároló építészeti állapota: 42%

A tároló gépészeti állapota: 20%

A tároló villamos állapota: 20%

### Fotók:



A víztorony látképe



Betonkorrózió



A víztorony lábának kialakítása





Töltő – ürítő cső



Elzáró szerelvény



Ultrahangos vízszintmérő



Víztér belülről

## Vízmű telep

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrsz.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató
Vízmű telep	Medgyesbodzás hrsz: 0150/6	Névleges kapacitás: 1.368 m <sup>3</sup> /d Kialakítása: Fertőtlenítés: - klórgáz Tárolás: - 2.000 m <sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók Nyomásfokozás Q= 250 m <sup>3</sup> /h H = 20,6 m	új építés	100 %

### Általános bemutatás

#### Elhelyezkedés, ellátott terület

Békés Megye déli részén van a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Kapcsolódó vízmű telep: Újkígyós, Csanádapáca.

Vízátadás: Csabaszabadi, Pusztatömlő, Medgyesbodzás és Magyarbánhegyes.

A vízmű telep 14.325 m<sup>2</sup> területű és helyrajzi száma: 0150/6.

A vízmű telep a környező 1-7 számú kútcsoportok vizét fogadja, tárolja és továbbítja.

Kapacitás: 250 m<sup>3</sup>/h

### Műszaki bemutatás

#### Műtárgyak, épületek

- 4 x 500 m<sup>3</sup>-es nyersvíz tároló medence,
- 65 m<sup>2</sup>-es gépészeti tér,
- 41 m<sup>2</sup>-es üzemi épület,
- 2 db szivacs behelyező akna,
- 4 db vízkormányzó akna,
- 1 db szennyvíz gyűjtőakna.



## Gépészeti berendezések

### Vízmű telepi szivattyúk

- GRUNDFOS NK 250-350	2 db
- GRUNDFOS DP-10.50	1 db
- GRUNDFOS CR 45-3	3 db

### Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábellel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.

A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben.

A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

## Állapotértékelés

A regionális rendszer elemeként teljes egészében újonnan kialakított nyersvíz átemelő telep létesítmények műszaki állapota 100 %.

Fotódokumentáció:



gépház, szoc.blokk, vegyszer adagolók, 4 x  
500 m<sup>3</sup>-es tároló



átemelő szivattyúk



gépészet



diszpécser



kapcsoló szekrény



öltöző

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Medgyesbodzás település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az átadási ponton lévő szivattyút a toronyszint vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. A rendszer üzemi nyomása 3-3,2 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

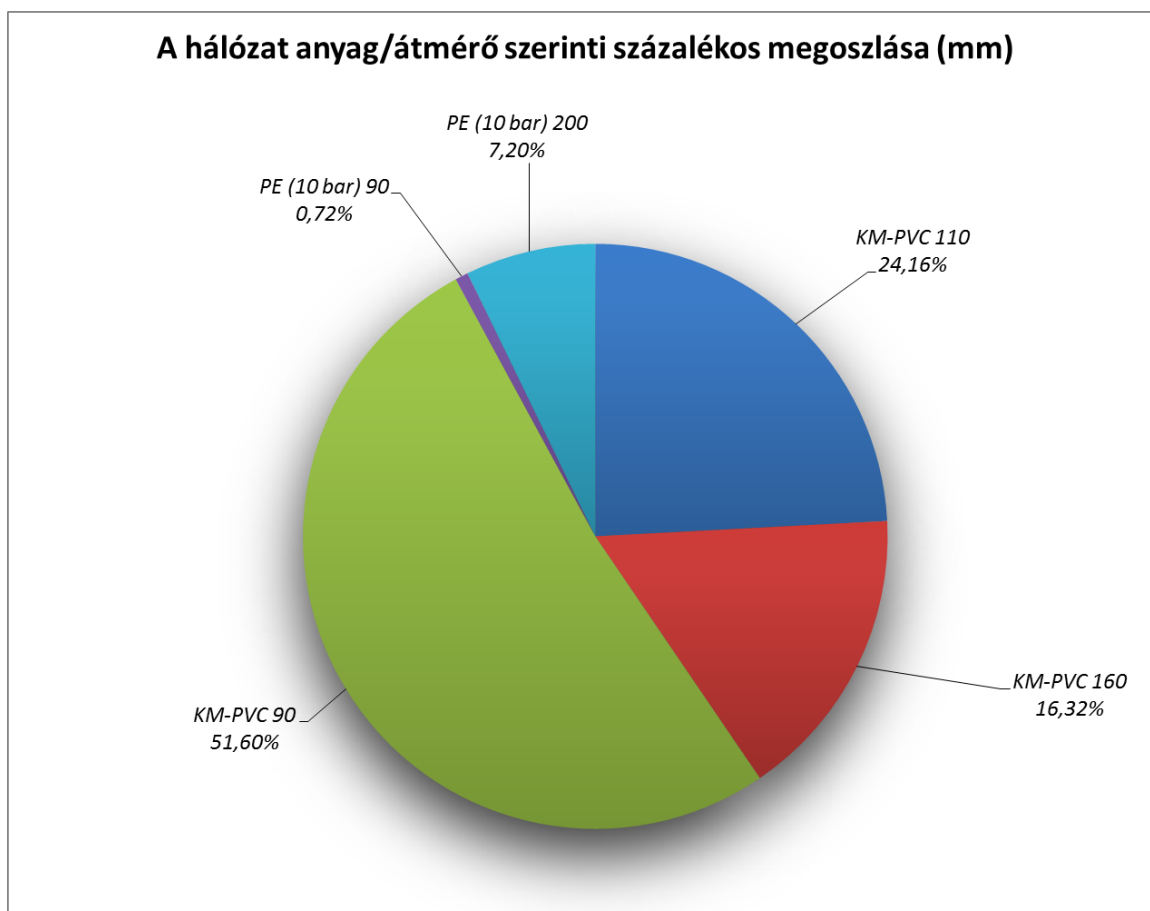
A települési hálózat teljes hossza 20 420,22 fm. A hálózat 1986-ban illetve 2015-ben épült. A hálózat elemei KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN 90-től DN 200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 8,3 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 12,1 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 1,5 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Medgyesbodzás	Gerinc	KM-PVC	110	4 933,95	42
Medgyesbodzás	Gerinc	KM-PVC	160	3 332,67	42
Medgyesbodzás	Gerinc	KM-PVC	90	10 536,31	42
Medgyesbodzás	Gerinc	PE (10 bar)	200	1 492,00	100
Medgyesbodzás	Gerinc	PE (10 bar)	90	147,29	100
				<b>20 420,22</b>	

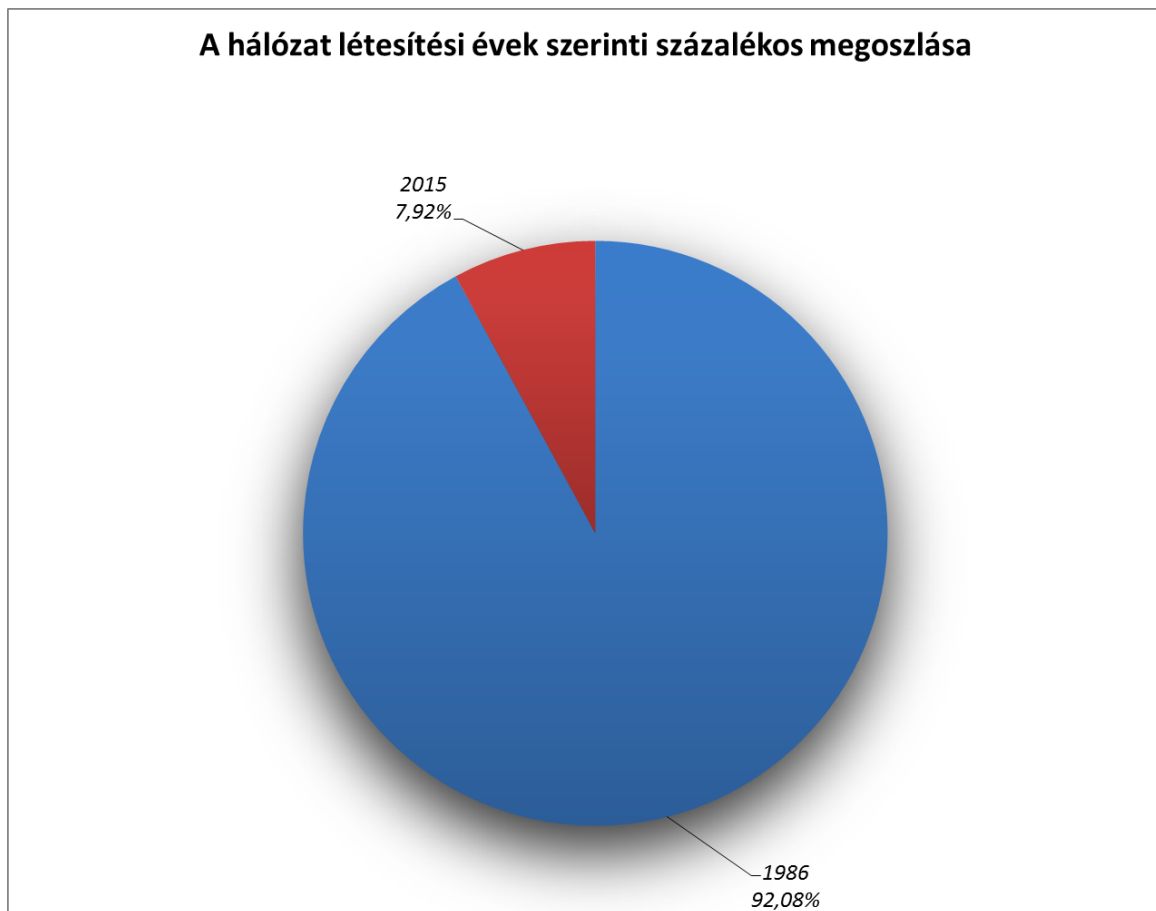
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1986	18 802,93
2015	1 617,29
	<b>20 420,22</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat jelentős része életkorának megfelelő állapotú, állagmutatójuk 42%. Felújítások rövidtávon még nem indokolt, csőanyaguk, kialakításuk a kor követelményeinek megfelel. A 2015-ben épült vezeték új szerű állapotúak.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a tároló fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) található, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.46. Megyesegyháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-I/2	Külterület	2011	Talp mélység: 311 (m)	figyelő kút	92
F-I/3	Külterület	2011	Talp mélység: 132 (m)	figyelő kút	92
F-I/4	Külterület	2011	Talp mélység: 72 (m)	figyelő kút	92
F-I/5	Külterület	2011	Talp mélység: 49 (m)	figyelő kút	92
F-I/6	Külterület	2011	Talp mélység: 21 (m)	figyelő kút	92
F-I/7	Külterület	2011	Talp mélység: 15 (m)	figyelő kút	92
F-II/2	Külterület	2011	Talp mélység: 316 (m)	figyelő kút	92
F-II/3	Külterület	2011	Talp mélység: 124 (m)	figyelő kút	92
F-II/4	Külterület	2011	Talp mélység: 72 (m)	figyelő kút	92
F-II/5	Külterület	2011	Talp mélység: 26 (m)	figyelő kút	92
F-1	Külterület	2011	Talp mélység: 160 (m)	figyelő kút	92
F-2	Külterület	2011	Talp mélység: 56 (m)	figyelő kút	92
F-3	Külterület	2011	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	92
F-4	Külterület	2011	Talp mélység: 94 (m)	figyelő kút	92
F-11	Külterület	2011	Talp mélység: 78 (m)	figyelő kút	92
F-12	Külterület	2011	Talp mélység: 60 (m)	figyelő kút	92
F-13	Külterület	2011	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	92
F-14	Külterület	2011	Talp mélység: 26 (m)	figyelő kút	92
F-17	Külterület	2011	Talp mélység: 56 (m)	figyelő kút	92
F-18	Külterület	2011	Talp mélység: 21 (m)	figyelő kút	92
RD-3	Külterület	2011	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	92
1 SZF I/1	Külterület	2011	Talp mélység: 21 (m)	figyelő kút	92
1 SZF I/2	Külterület	2011	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	92
2 SZF I/1	Külterület	2011	Talp mélység: 21 (m)	figyelő kút	92
2 SZF I/2	Külterület	2011	Talp mélység: 14 (m)	figyelő kút	92
5 SZF I/1	Külterület	2011	Talp mélység: 27 (m)	figyelő kút	92
5 SZF I/2	Külterület	2011	Talp mélység: 18 (m)	figyelő kút	92
5 SZF I/3	Külterület	2011	Talp mélység: 10 (m)	figyelő kút	92
6 SZF I/1	Külterület	2011	Talp mélység: 30 (m)	figyelő kút	92
6 SZF I/2	Külterület	2011	Talp mélység: 20 (m)	figyelő kút	92
6 SZF I/3	Külterület	2011	Talp mélység: 12 (m)	figyelő kút	92

#### Általános bemutatás:

Medgyesegyháza község területén nem történik napjainkban már vízkivétel, az összes kutat visszaminősítették a vízbázist figyelő kúttá.

#### Műszaki bemutatás:

##### **F-I/2.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

##### **F-I/3.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 132 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

##### **F-I/4.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 72 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

##### **F-I/5.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

**F-I/6.**

Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

**F-I/7.**

Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

**F-II/2.**

Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

**F-II/3.**

Műszaki adatok



A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

#### **F-II/4.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

#### **F-II/5.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

#### **F-1.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

#### **F-2**

.

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **F-3.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **F-4.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **F-11.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.  
Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.  
Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

## **F-12.**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

## **F-13.**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

## **F-14.**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

## **F-17.**

### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **F-18.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **RD-3.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **1 SZF I/1.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **1 SZF I/2.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **2 SZF I/1.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **2 SZF I/2.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **5 SZF I/1.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **5 SZF I/2.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építészete korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **5 SZF I/3.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **6 SZF I/1.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **6 SZF I/2.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

### **6 SZF I/3.**

#### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 311 méter.

Mélyítés éve: 2011

#### Állapotértékelés

A kút építésze korának megfelelő állapotú.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Medgyesegyháza település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről medgyesbodzasi magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a medgyesbodzasi víztorony segítségével történik. A rendszer üzemi nyomása 3-3,2 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételezése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 15 725,29 fm. A hálózat 1986 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN90-től DN200-ig terjednek a csőméretek.

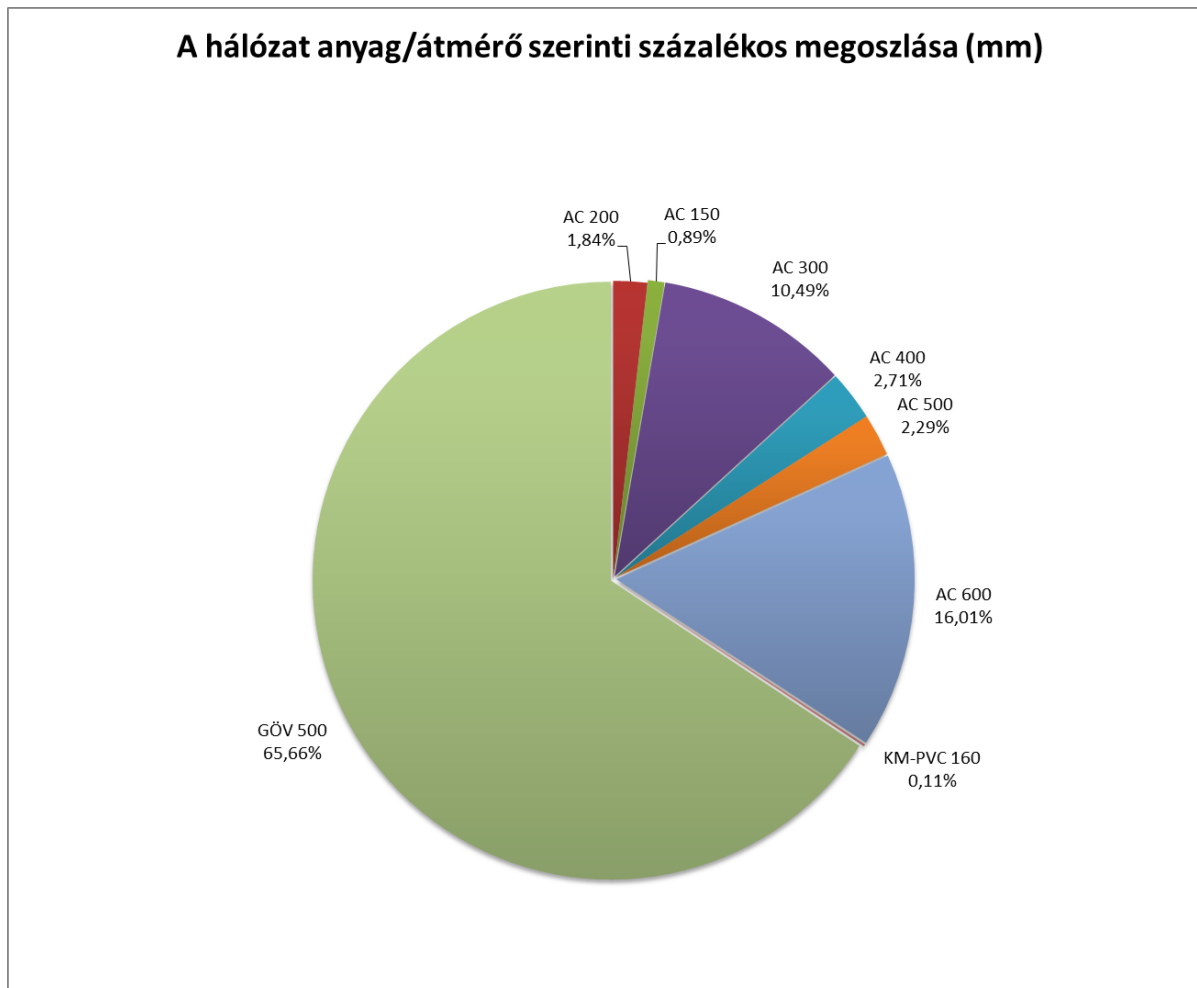
A hálózaton mintegy 8,7 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 12,1 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 1,9 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Medgyesegyháza	gerinc	AC	150	140,05	34
Medgyesegyháza	gerinc	AC	200	288,78	37
Medgyesegyháza	gerinc	AC	300	1 649,45	40
Medgyesegyháza	gerinc	AC	400	425,75	40
Medgyesegyháza	gerinc	AC	500	359,65	40
Medgyesegyháza	gerinc	AC	600	2 517,72	40
Medgyesegyháza	gerinc	GÖV	500	10 326	100

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Medgyesegyháza	gerinc	KM-PVC	160	17,89	40
				<b>20 796,22</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

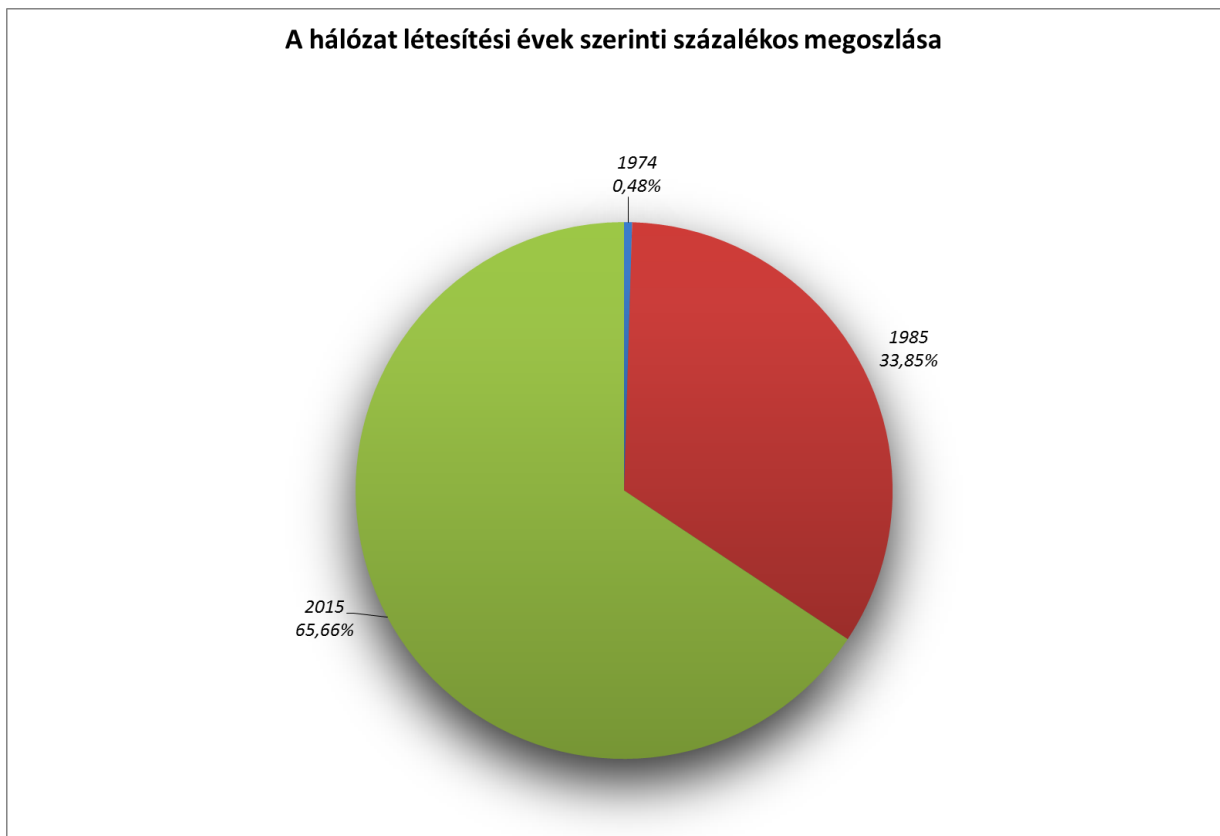


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1974	75,51
1985	5 323,78
2015	10 326,00
	<b>15 725,29</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat jelentős része életkorának megfelelő állapotú, állagmutatójuk 40% körül alakul. Felújítások rövidtávon még nem indokolt, csőanyaguk, kialakításuk a kor követelményeinek megfelel. A 2015-ben épült vezetékek újszerű állapotúak.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a tároló fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) található, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.47. Méhkerék településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Méhkerék víztorony	Alkotmány u. 1 305 hrszt.	1989	Tároló térfogat: 200 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	AK 200-30 típusú A felújításra 2007-ben került sor. A torony életkorának megfelelő állapotban van	48

#### Méhkerék víztorony

##### Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1989

Típusa: AK 200/30

Térfogata: 200 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Méhkerék Önkormányzata 100%

##### A vízellátás rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,0-3,2 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz elvezető árok. Az ürítő és túlfolyó vezetékek rovar és rágcsáló védelemmel ellátottak. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

##### Állapotértékelés:

A víztorony felújítására 2007-ben került sor. A felújítás során elvégzésre került a víztér, a torony törzs külső és az orsótér festése. A víztér és az orsótér 5 éves garanciális hibajavításait 2012-ben végezték el. A torony a felújítástól számított életkorának megfelelő állapotú. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 48%

A tároló gépészeti állapota: 84%

A tároló villamos állapota: 20%

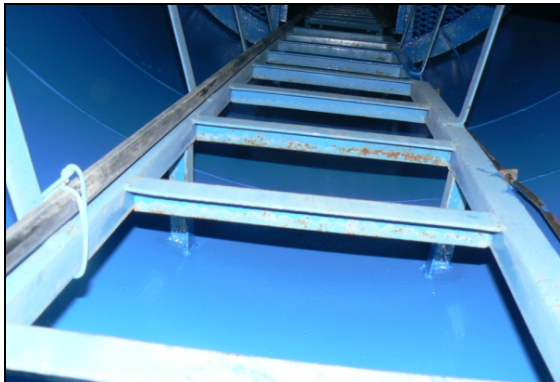
Fotók:



A víztorony látképe



Elzáró szerelvény



Hágcsó a víztérbe



Víztéren belüli felületi korrózió



Víztér belülről

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Méhkerék település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolózik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit az Alkotmány található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik.

Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

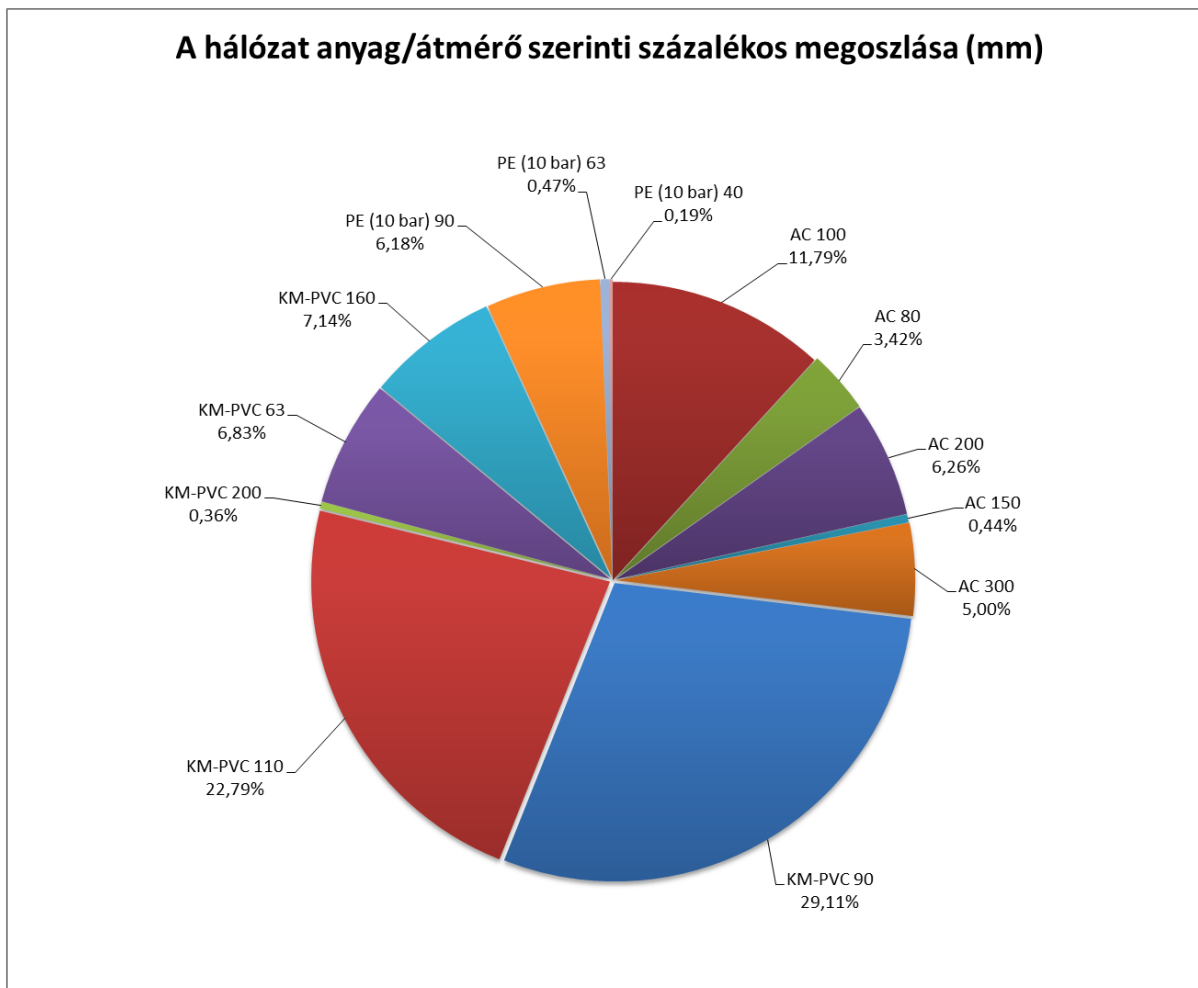
A települési elosztóhálózat teljes hossza 28 664,53 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei azbesztcement, illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN40-től DN300-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 18,3 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra mindössze 2,8 km, sávos helyreállításra mintegy 7,4 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 3,3 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Méhkerék	gerinc	AC	80	979,82	10
Méhkerék	gerinc	AC	100	3 380,92	10
Méhkerék	gerinc	AC	150	125,25	10
Méhkerék	gerinc	AC	200	1 104,66	50
Méhkerék	gerinc	AC	200	690,28	10
Méhkerék	gerinc	AC	300	1 433,87	50
Méhkerék	gerinc	KM-PVC	63	1 959,13	10
Méhkerék	gerinc	KM-PVC	90	8 345,67	12
Méhkerék	gerinc	KM-PVC	110	6 533,64	82
Méhkerék	gerinc	KM-PVC	160	2 045,78	10
Méhkerék	gerinc	KM-PVC	200	103,92	10
Méhkerék	gerinc	PE (10 bar)	40	55,24	94
Méhkerék	gerinc	PE (10 bar)	63	135,34	86
				<b>28 664,53</b>	

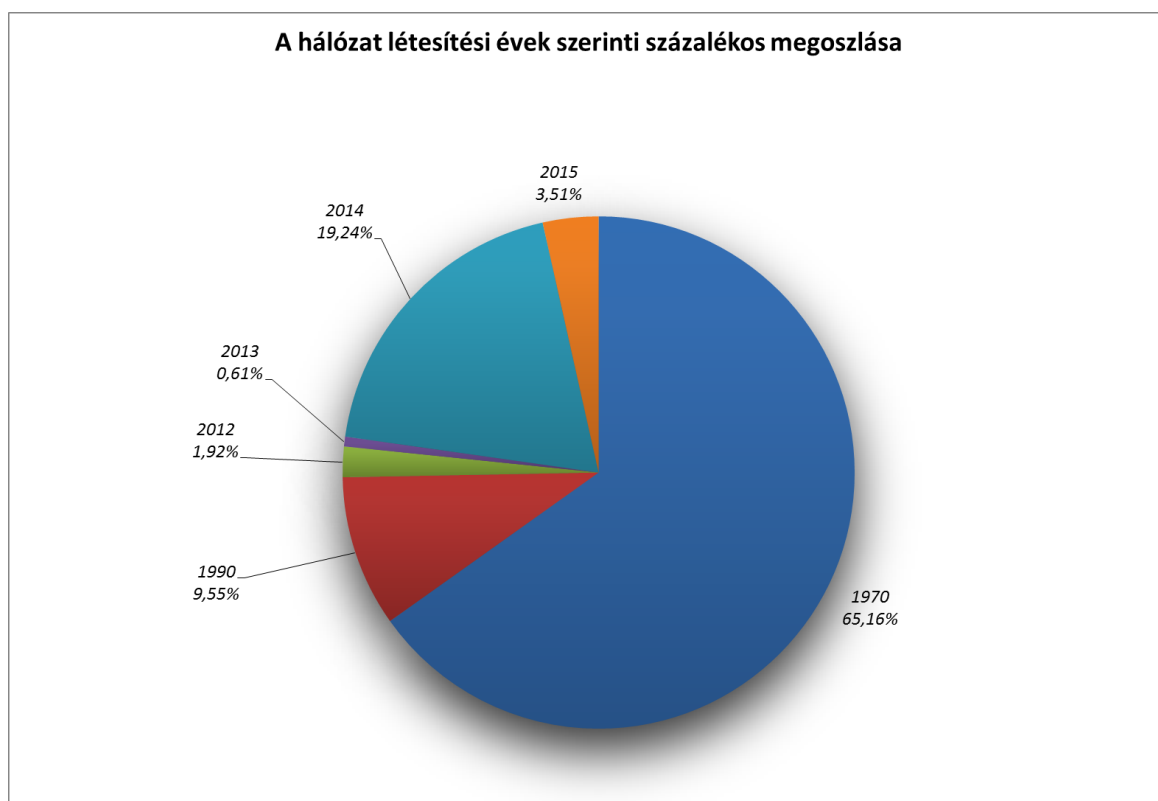
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	18 676,99
1990	2 736,89
2012	551,46
2013	176,22
2014	5 516,01
2015	1 006,96
	<b>28 664,53</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat nagy része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a KM-PVC szakaszokra érvényes. Felújítások rövidtávon indokolt, állagmutatójuk 10%. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 10,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony fertőtlenítésére is sor

kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) található, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.48. Mezőberény településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Mezőberény víztorony	Kölcsey utca 1 3555/6 hrsz.	1971	Tároló térfogat: 500 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: vasbeton	VB 500 típusú Teljes körű felújítást végeztek 2010-ben	86

#### Mezőberény víztorony

Műszaki bemutatás:

Létesítés ideje, kora: 1971

Típusa: Vasbeton

Térfogata: 500 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Mezőberény Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztó-hálózat 3,5 - 4,0 bár üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz elvezető árok. Az ürítő és túlfolyó vezetékek rovar és rágcsáló védelemmel ellátottak. A tároló térfogatának egy része biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

Állapotértékelés:

A víztorony teljes körű felújítására 2010-ben került sor. Ebbe beletartozott a torony törzs, annak szerelvényei és a víztér felújítása is. A fémszerkezetek újszerű állapotban



vannak, a víztér a felújítástól számított korának megfelelő állapotú. A víztér képei a tisztítás alatti állapotot mutatják be.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

IMJP és a tároló:

A víztorony funkciója nem változik meg. A program során a torony felújítása nem volt tervezve, tekintettel a korábbi felújításra.

A tároló építészeti állapota: 90%

A tároló gépészeti állapota: 85%

A tároló villamos állapota: 20%

Fotók:



A víztorony látképe



Töltő – ürítő vezetékek



Víztér belülről



Víztéren belüli felületi korrózió

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Mezőberény település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, magas tárolóval rendelkezik. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

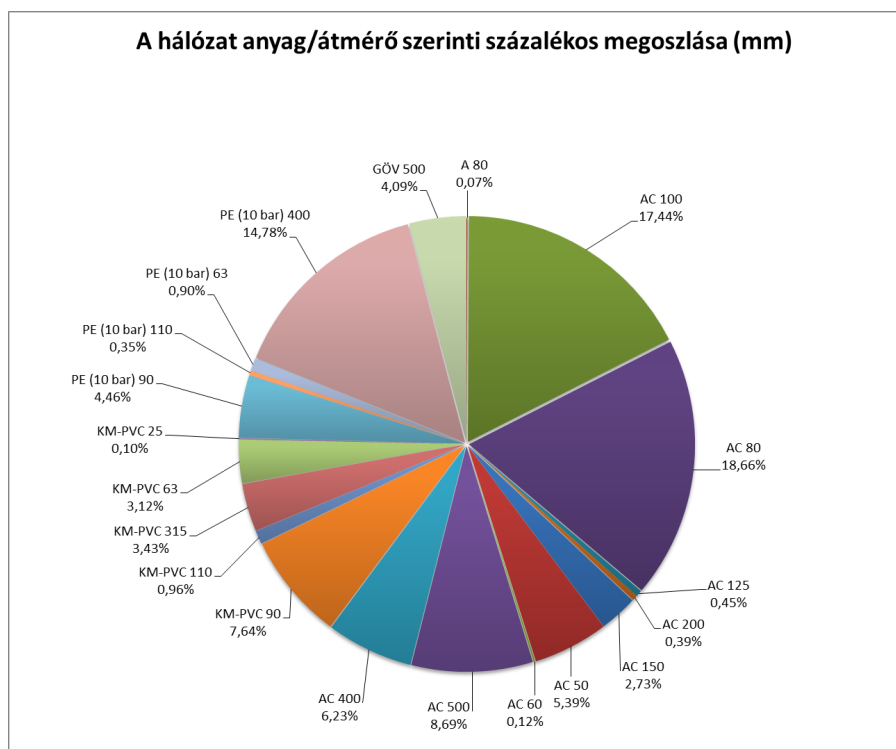
A települési hálózat teljes hossza 105 833,80 fm. A hálózat 1960 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 60-as 70-es évekre jellemző azbesztcement, a későbbi ütemekben modernebb polietilén és KM-PVC csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN50-tól DN500-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton több, mint 74,42 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 3 km, sávos helyreállításra mintegy 28,3 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban az Ady, Bajcsy, Deák, Frei Ádám, Fő, Iilyés Gyula Kinizsi, Madách, Mátyás Király és Vásártér utcákat, valamint az Sas közt, Kossuth Lajos teret és több egyb utcában fekvő szakaszt érinti. A hálózaton összesen több mint 48,9 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a külterületi szakaszokat, Ady, Békési út, Deák, Gyomai út, Hajnal utca, Kölcsey, Liget tér, Vadász utca, Szent István utca, Mátyás Király utca egyes szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Mezőberény	gerinc	A	80	70,10	10
Mezőberény	gerinc	AC	50	5 704,78	10
Mezőberény	gerinc	AC	60	130,94	18
Mezőberény	gerinc	AC	80	19 745,51	14
Mezőberény	gerinc	AC	100	18 459,20	11
Mezőberény	gerinc	AC	125	480,57	10
Mezőberény	gerinc	AC	150	2 892,18	10
Mezőberény	gerinc	AC	200	408,32	40
Mezőberény	gerinc	AC	400	6 596,23	66
Mezőberény	gerinc	AC	500	8 928,88	54
Mezőberény	gerinc	AC	500	263,89	40
Mezőberény	gerinc	GÖV	500	4 332,00	100
Mezőberény	gerinc	KM-PVC	25	106,96	37
Mezőberény	gerinc	KM-PVC	63	3 301,38	24
Mezőberény	gerinc	KM-PVC	90	8 085,06	36
Mezőberény	gerinc	KM-PVC	110	1 016,88	48
Mezőberény	gerinc	KM-PVC	315	3 631,09	53
Mezőberény	gerinc	PE (10 bar)	63	950,71	94
Mezőberény	gerinc	PE (10 bar)	90	4 722,42	100
Mezőberény	gerinc	PE (10 bar)	110	365,70	98
Mezőberény	gerinc	PE (10 bar)	400	15 641,00	100
				<b>105 833,80</b>	

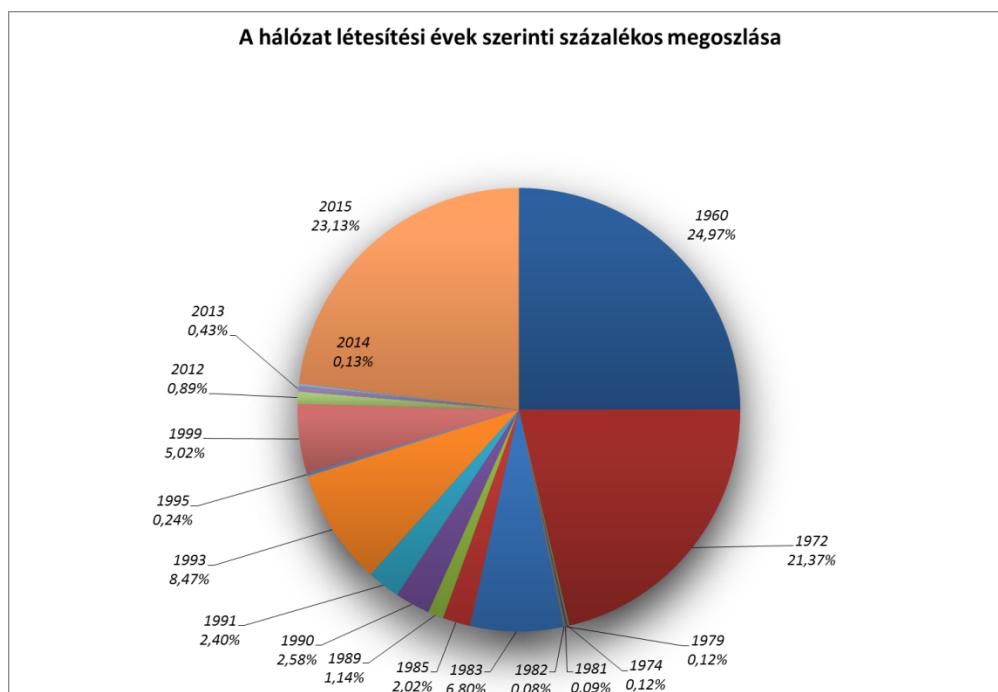
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1960	26 425,69
1972	22 615,49
1974	130,94
1979	121,81
1981	93,80
1982	88,45
1983	7 191,52
1985	2 139,74
1989	1 203,53
1990	2 728,26
1991	2 544,40
1993	8 967,11
1995	258,69
1999	5 312,54
2012	941,37
2013	450,65
2014	141,16
2015	24 478,65
	<b>105 833,80</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb KM-PVC csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A külterületi szakaszokon, illetve a Csabai út, Fő utca, Kinizsi Pál utca, Köröstarcsai út, Liget tér, Luther Márton tér, Sport utca, Szarvasi út 2012 és 2015 között épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 63,38 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója jellemzően 10%, de előfordul a 40-50-68 %-os állagmutató is. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.49. Mezőgyán településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Mezőgyán 1	Y=838400 X=172300	1960	Talp mélység: 400,0 m Névleges kapacitás: 14,4 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Gravitációs kitermelés. Eltömedékelésre jelölve.	0
Mezőgyán 2	Y=838600 X=173100	1970	Talp mélység: 342,4 m Névleges kapacitás: 316,8 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: H0 3/III. Akna, épület: - Villamos és IT: -	Eltömedékelésre jelölve.	0

#### **Mezőgyán 1-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 14,4 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 400,0 m;
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: gravitációs vízkitermelés
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

##### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 0 %
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 0 %
- villamos- és irányítástechnika: 0 %

Kritikus állapotú, de még üzemképes. A KEOP során eltömedékelésre lett ítélve.

Fotódokumentáció:



1. sz. kút védőterülete



1. sz. kút kútfej kiképzése

### **Mezőgyán 2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 316,8 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 342,4 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: H0 3/III.
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 0%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 0%
- villamos- és irányítástechnika: 0%

Kritikus állapotú, de még üzemképes. A KEOP során eltömedékelésre lett ítélve.



## Fotódokumentáció:



2. sz. kút kialakítása



2. sz. kút gépészete

## **Vízmű telepek**

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Mezőgyán vízmű telep	Arany János u. 4 383 hrsz.	1970	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víz tárolás	Új bejelzés 2015-ben	77

### Általános bemutatás:

Mezőgyán település vízellátásához szükséges vízmennyiséget két vízmű telepen, 3 db víztermelő kút biztosította. A 2. és 3. számú kutakból búvárszivattyúval kitermelt víz közvetlenül a hálózatra termelt és csatlakozott a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóhoz. Az 1. számú vízmű kút gravitációs üzemű volt, amely az utóbbi időben csak tartalékként funkcionált. Vízelkezési technológia nem került kiépítésre a telepen.

A KEOP-os beruházásnak köszönhetően a településen egyedül a víztárolási funkció marad meg a régi funkciók közül, a kutakat eltömedélik.

### Műszaki bemutatás:

#### Víztárolás a telepen belül:

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:



Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Mezőgyán víztorony	Arany János u. 4 383 hrsz.	1970	Tároló térfogat: 50 (m <sup>3</sup> ) Tároló anyaga: acél	AK 50/24 típusú 2007-ben felújítást végeztek 2015-ben új bejelzés	77

Létesítés ideje, kora: 1970

Típusa: AK 50-24

Térfogata: 50 m<sup>3</sup>

Tulajdonosa: Mezőgyán Önkormányzata 100%

A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztóhálózat 2,0-2,2 bar üzemi nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyó vizek befogadója a belterületi csapadékvíz elvezető árok. Az ürítő és túlfolyó vezetékek rovar és rágcsáló védelemmel ellátottak. A tároló térfogata teljes egészében nem biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet. A tűzoltóvíz ellátás biztosításához az üzemelő kút kapacitása is hozzájárul.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

#### Állapotértékelés:

A víztorony felújítására 2007-ben került sor. Ekkor felújításra került a torony törzs külső és belső festése a csővezetékek festésével együtt, valamint a víztér felújítása valósult meg. A víztér és a páratér állapota a felújítástól számított korától jobb, míg a torony belsőtörzse a felújítástól számított korának megfelelő állapotú. A víztér a tisztítás előtti állapotot mutatja.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### IMJP és a tároló:

Az IMJP után a település és Nagygyanté településrész vízellátása a Regionális vízellátó távvezetékéről kerül biztosításra. A távvezetékéről érkező víz tölti a hálózatot, a magas tárolót és biztosítja a települési hálózatok üzemi nyomását. A hiányzó tűzoltóvíz mennyisége a távvezetékéről kerül biztosításra. Nagygyanté technológiai tárolói az üzemelésből kivonásra kerülnek. A magas tároló funkciója nem változik. A program során a víztorony szerkezetének és gépészetének felújítása nem került tervezésre, tekintettel a korábbi rekonstrukcióra. Új GSM alapú bejelző rendszer került kiépítésre.

A magas tároló építészeti állapota: 60%

A magas tároló gépészeti állapota: 76%

A magas tároló villamos állapota: 100%

Fotók:



A víztorony látképe



Elzáró szerelvény



Ultraszongos vízszintmérő



Víztér felülete belülről



Új GSM alapú bejelzés elektromos szekrényvel és antennával

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Mezőgyán település vízellátásához szükséges vízmennyiséget két vízmű telepen, 3db víztermelő kút biztosítja, melyből egy üzemelő kút szolgáltat. A 2. és 3. számú kutakból búvárszivattyúval kitermelt víz közvetlenül a hálózatra termel és csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magas-tárolóhoz. Az 1. számú vízmű kút gravitációs üzemű, amely jelenleg tartalékos képez. Vízelkezelési technológia nem került kiépítésre. Közigazgatásilag a Mezőgyánhoz tartozó Nagygyanté önálló vízellátással és vízművel rendelkezik. Nagygyanté ivóvízellátása 1 db mélyfúrású kútból kivett vízzel, tárolómedencével és hidroförizemű vízszolgáltatással biztosított. A helyi vízműtelep a Zrínyi utcában létesült. Az elosztóhálózat Mezőgyánon körvezetékes, Nagygyantén ágvezetékes rendszerű, a 2,1 – 2,6 bár üzemi nyomással rendelkezik. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

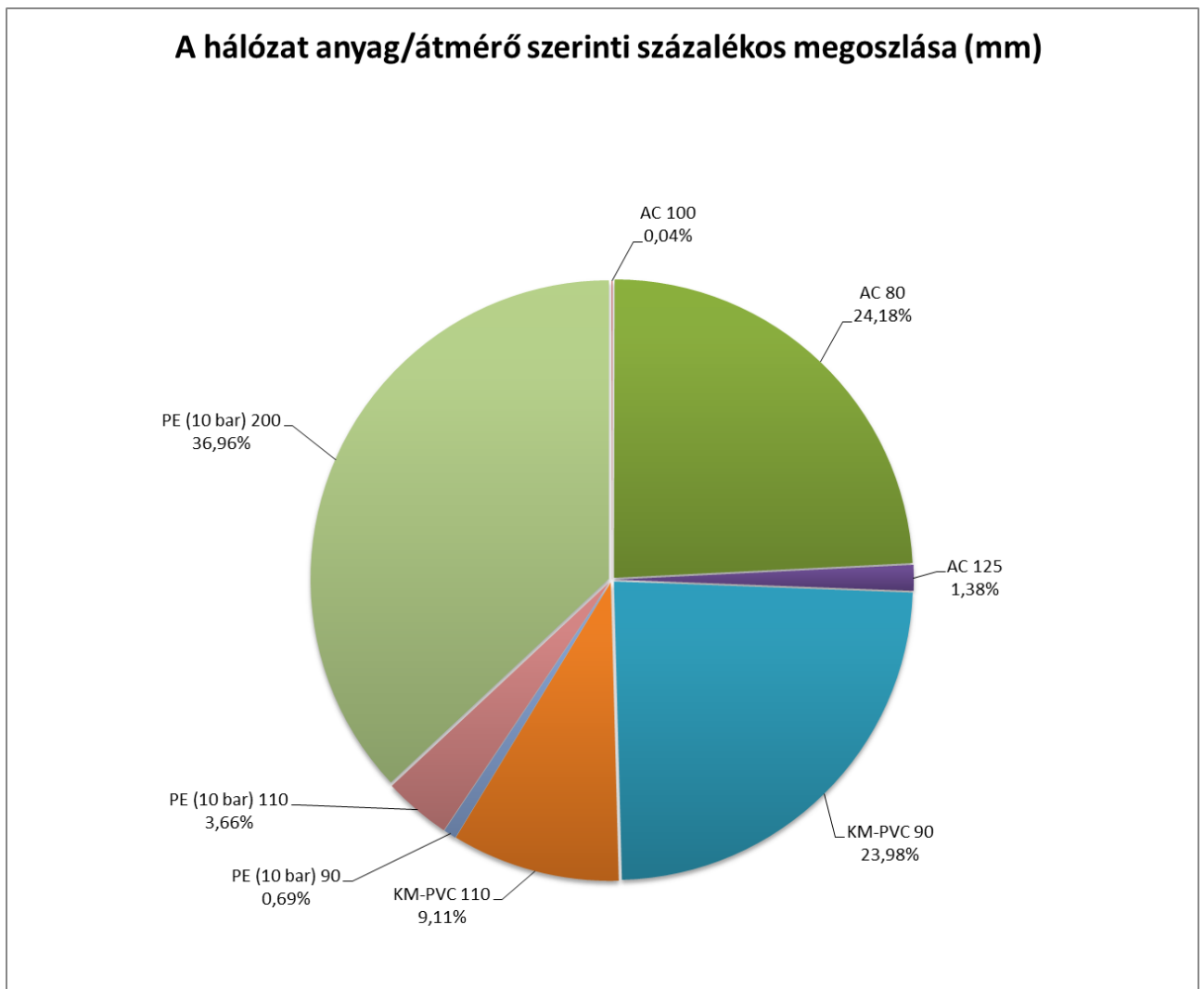
A települési elosztóhálózat teljes hossza 19 744,38 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei azbesztcement, illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN80-tól DN200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 15,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 297,6 fm, sávos helyreállításra mintegy 4,2 km hossz van szükség. A hálózaton összesen közel 7,67 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Mezőgyán	gerinc	AC	80	4 773,26	10
Mezőgyán	gerinc	AC	100	6,92	10
Mezőgyán	gerinc	AC	125	273,11	10
Mezőgyán	gerinc	KM-PVC	90	2 419,62	15
Mezőgyán	gerinc	KM-PVC	110	1 620,23	10
Mezőgyán	gerinc	PE (10 bar)	90	136,53	94
Mezőgyán	gerinc	PE (10 bar)	110	722,45	98
Mezőgyán	gerinc	PE (10 bar)	200	7 298,00	100
Mezőgyán-Nagygyanté	gerinc	KM-PVC	90	2 315,42	10
Mezőgyán-Nagygyanté	gerinc	KM-PVC	110	178,84	10
				<b>19 744,38</b>	

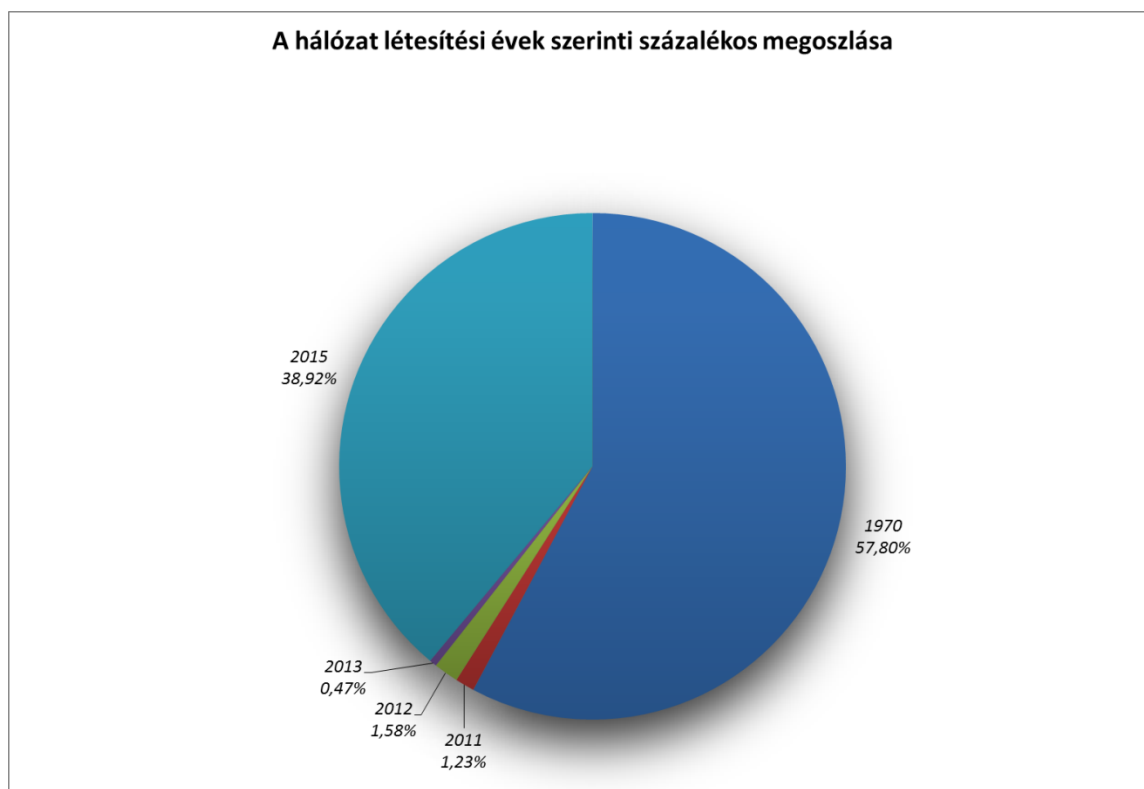
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	11 412,24
2011	242,71
2012	311,69
2013	92,35
2015	7 685,39
	<b>19 744,38</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat nagy része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a KM-PVC szakaszokra érvényes. Felújítások rövidtávon még nem indokolt. A 2011 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 10%, felújítandók. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.50. Murony településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Murony Magastározó	Arany János u.1. hrsz: 125/6	1978	Tároló térfogat: 50 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: HG 50-23	80%

#### **Murony Magastározó:**

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 50 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 84%
- A tároló gépészeti állapota: 76%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor
- A víztorony 2007-ben került felújításra, ekkor felújításra került a víztér, a toronyszár külső és belső felülete, valamint a csővezetékek festése. Továbbá kicserélésre került a gömbhéj is.
- A víztér és a páratér egyes területei korrodáltak, az orsótér állapota jobb.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztér képei a tisztítás előtti állapotot mutatják. A víztorony állapota a felújítástól számított korának megfelelő.

Képek:



Tölró – ürítő vezetékek



Víztorony víztere kívülről



Víztér belső felületén lévő korrózió



Víztér belülről



## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Murony település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolótk a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Tessedik utcában található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyóról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési elosztóhálózat teljes hossza 17 414,83 fm. A hálózat 1976 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei azbesztcement, illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN40-től DN500-ig terjednek a csőméretek.

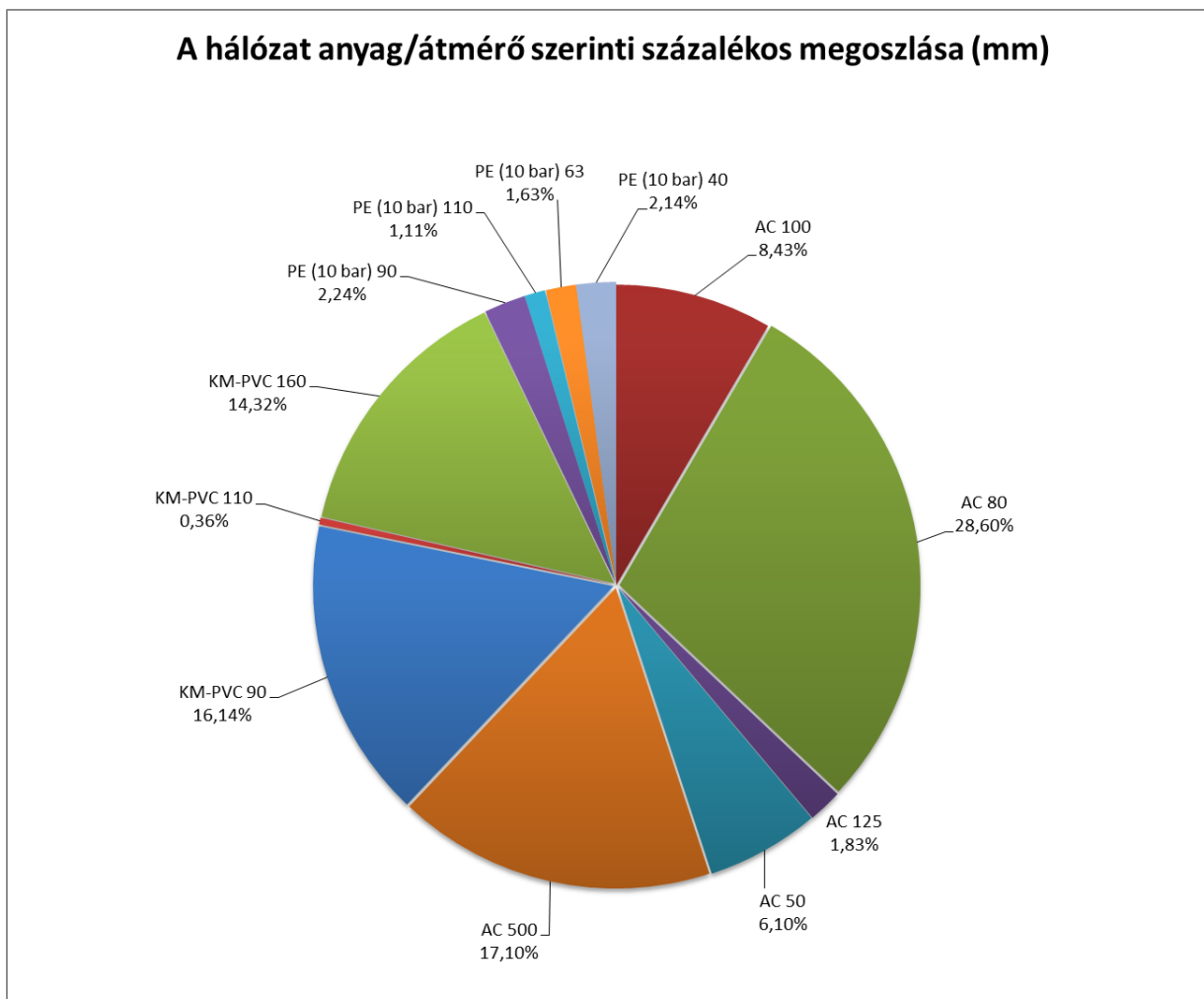
A hálózaton mintegy 10,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 443 fm, sávos helyreállításra mintegy 6,7 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 4,7 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.



A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Murony	gerinc	AC	50	1 061,67	22
Murony	gerinc	AC	80	4 980,94	22
Murony	gerinc	AC	100	1 467,72	22
Murony	gerinc	AC	125	318,75	22
Murony	gerinc	AC	500	2 978,04	50
Murony	gerinc	KM-PVC	90	2 809,99	37
Murony	gerinc	KM-PVC	110	63,19	52
Murony	gerinc	KM-PVC	160	1 707,62	50
Murony	gerinc	KM-PVC	160	786,44	50
Murony	gerinc	PE (10 bar)	40	372,09	72
Murony	gerinc	PE (10 bar)	63	283,74	75
Murony	gerinc	PE (10 bar)	90	390,69	86
Murony	gerinc	PE (10 bar)	110	193,95	99
				<b>17 414,83</b>	

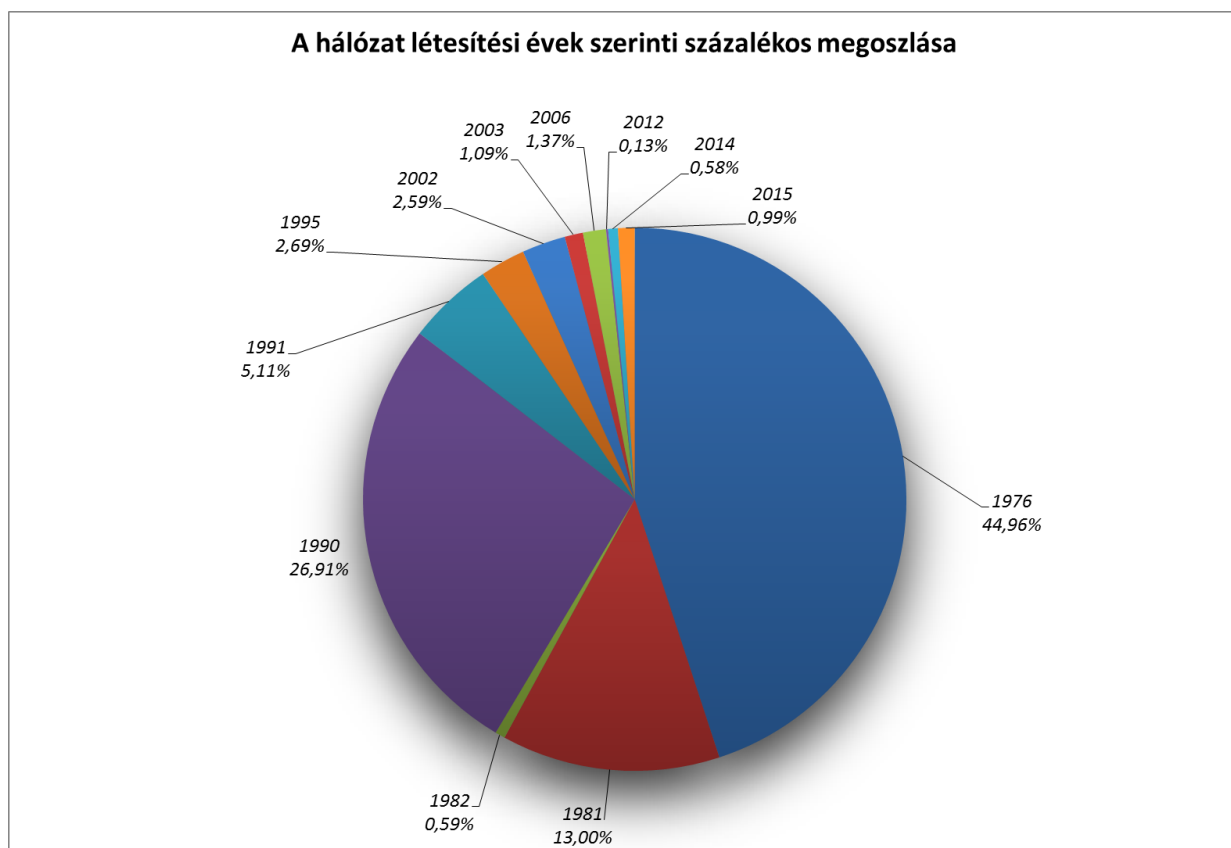
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1976	7 829,08
1981	2 264,58
1982	103,24
1990	4 685,66
1991	889,23
1995	468,93
2002	451,89
2003	189,74
2006	237,98
2012	22,00
2014	100,55
2015	171,95
	<b>17 414,83</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat jelentős része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a KM-PVC szakaszokra érvényes. Felújítások rövidtávon még nem indokolt. A 2012 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat másik jelentős részén, mintegy 10,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 22% , nagyobb részben felújítandók. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre. A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.51. Nagykamarás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
4 F1	-	2000	Talp mélység: 73,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: szerelőaknás Villamos és IT: -	Megfigyelő kút.	70
4 F2	-	2000	Talp mélység: 52,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: szerelőaknás Villamos és IT: -	Megfigyelő kút.	70
4 F3	-	2000	Talp mélység: 25,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: szerelőaknás Villamos és IT: -	Megfigyelő kút.	70
4 F4	-	2000	Talp mélység: 17,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélésű átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: szerelőaknás Villamos és IT: -	Megfigyelő kút.	70

#### **4 F1-es kút:**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 73 méter.

Mélyítés éve: 2000

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota jó. Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel.

Állagmutatója **70%**-osnak tekinthető.

#### **4 F2-es kút:**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 52 méter.

Mélyítés éve: 2000

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota jó. Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel.

Állagmutatója **70%**-osnak tekinthető.

#### **4 F3-as kút:**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 25 méter.

Mélyítés éve: 2000

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota jó. Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel.

Állagmutatója **70%**-osnak tekinthető.

#### **4 F4-es kút:**

##### Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 17 méter.

Mélyítés éve: 2000

##### Állapotértékelés

A kút építészeti állapota jó. Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel.

Állagmutatója 70%-osnak tekinthető.

## Vízmű telepek

### Nagykamarás vízműtelep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Nagykamarás Vízműtelep	Bercsényi u. 26. / Hrszt: 568/1	1982	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Vízterelés	SUPERSTAT	42

#### Általános bemutatás:

Az Ivóvízminőség Javító Program keretén belül a Nagykamarási vízműtelepet a regionális rendszerhez csatlakoztatták, amelynek kapcsán a telepen lévő víztermelő és vízkezelő berendezések kiváltásra kerültek. A telepen található víztorony funkcionálisan üzemel tovább.

#### Műszaki bemutatás:

#### Vízterelés a telepen:

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Almáskamarás víztorony	Bercsényi u. 26. / Hrszt: 568/1	1982	Tároló térfogat: 150 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: acél Vízszintek: - Szerkezet, épület: - Villamos és IT: -	SUPERSTAT	37

#### Műszaki bemutatás:

- Tároló helye: Nagykamarás, (Bercsényi u. 26.) Hrszt: 568/1
- Létesítés ideje: 1982
- Típusa: SUPERSTAT
- Térfogata: 150 m<sup>3</sup>
- Tulajdonosa: Nagykamarás Önkormányzata 61%; Almáskamarás Önkormányzata 39%.

A két település 2,2-1,8 bar vízvezetési nyomását a Nagykamaráson elhelyezett magas tároló biztosítja. A tároló túlfolyó és ürítő vezetéke a vízműtelepen kialakított csapadékvíz elvezető árokba van bekötve. A tároló évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotának ellenőrzésére is sor kerül.

#### Állapotértékelés:

- építészeti (szerkezeti): 34%
- gépészeti (szerelvények, egyéb berendezések): 73%
- villamos- és irányítástechnika: 51%

A torony víztere 2006-ban teljes egészében felújításra került, 2011-ben az 5 éves garanciális munkák elvégzésre kerültek, állapota a felújításhoz számított korának megfelelő. A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

#### Folyamatirányítás:

A villamos felújítás és a toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe történő bekötése 2008-ban történt. Az Ivóvízminőség Javító Program keretén belül új GSM alapú rendszer került kiépítésre a torony szarán.

#### IMJP és a tároló:

Az Ivóvíz Minőség Javító Programban a tároló felújítására nem kerül sor. Továbbra is mindkét településre biztosítja a hálózati nyomást.

#### Fotódokumentáció:



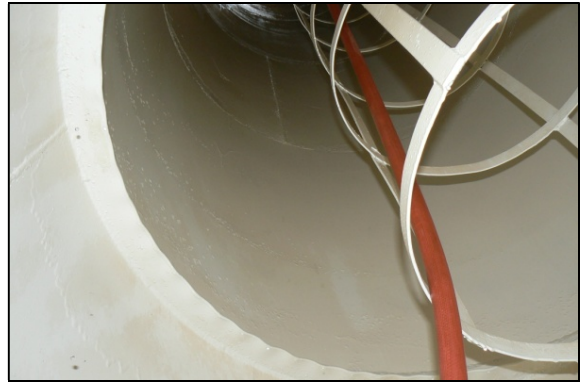
A víztorony látképe



Új GSM alapú bejelzés elektromos szekrénye



Töltő és ürítő vezeték



Toronyszár belülről



Új tolózár akna lebúvó nyílása



Új tolózár akna szerelvényei



## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

A kiépített vízrendszer mindkét településen gyakorlatilag 100%-os.

A fővezeték NA 100-150-es KM-PVC illetve azbesztcement nyomócső.

A vízmű rendszer üzemi nyomása 1,8-2,2 bar. A hálózati nyomást a SUPERSTAT típusú - es acél víztorony biztosítja, térfogata 150 m<sup>3</sup>. Más rendszerből vízátvétel nincs. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételére a közfolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

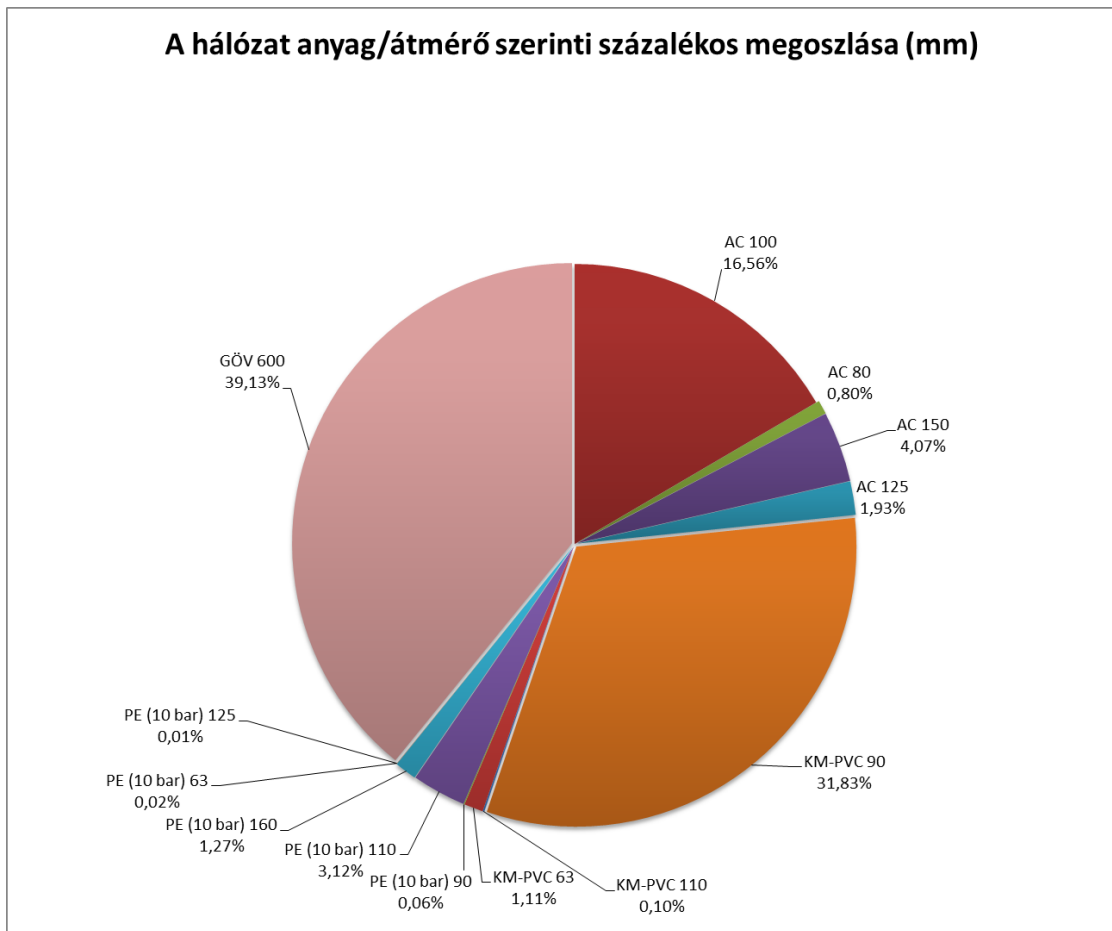
A települési elosztóhálózat teljes hossza 37 736,17 fm. A hálózat 2004 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei nagyrészt azbesztcement, PE és KM-PVC. Átmérő tekintetében DN63-tól DN160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 29,3 km vezeték zöldterületben fekszik, míg a vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 714 fm, sávos helyreállításra mintegy 7,6 km hosszban van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Bercsényi Miklós, Kossuth Lajos, Mikszáth Kálmán, Petőfi Sándor, Rákóczi Ferenc utcákat valamint kisebb egyéb utcák vezetékszakaszait érinti. A hálózaton összesen több mint 15,2 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a Zrínyi Miklós valamint a külterület egyes szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Nagykamarás	gerinc	AC	80	300,11	78
Nagykamarás	gerinc	AC	100	6 249,39	78
Nagykamarás	gerinc	AC	125	729,46	78
Nagykamarás	gerinc	AC	150	1 536,54	78
Nagykamarás	gerinc	GÖV	600	14 765,00	100
Nagykamarás	gerinc	KM-PVC	63	417,00	78
Nagykamarás	gerinc	KM-PVC	90	12 010,32	78
Nagykamarás	gerinc	KM-PVC	110	36,32	78
Nagykamarás	gerinc	PE (10 bar)	63	6,00	78
Nagykamarás	gerinc	PE (10 bar)	90	23,70	98
Nagykamarás	gerinc	PE (10 bar)	110	1 176,33	99
Nagykamarás	gerinc	PE (10 bar)	125	5,00	78
Nagykamarás	gerinc	PE (10 bar)	160	481,00	100
				<b>37 736,17</b>	

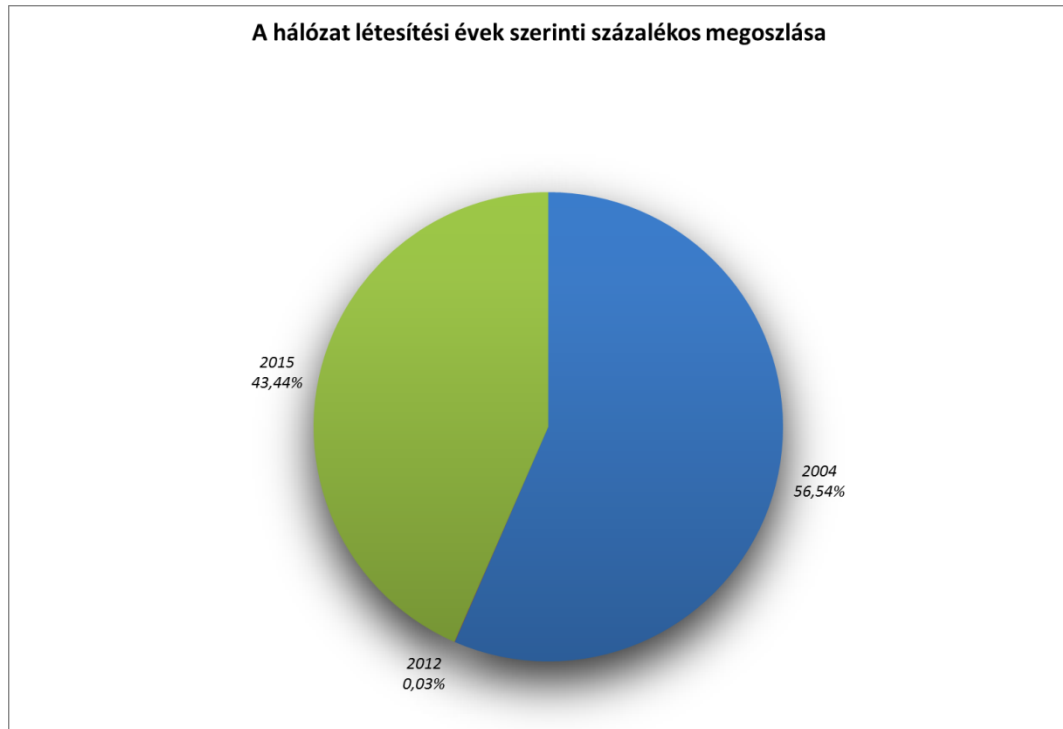
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
2004	21 334,60
2012	9,61
2015	16 391,96
	<b>37 736,17</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. Az Arany János utca, Zrínyi Miklós utca és a 272, 0101, 274, 0101, 272, 0101, 0102/2, 0104, 0145, 0150/82, 0154, 0150/48, 0219/1, 0213/2, Medgyesegyháza, 0214, 0210/1, 0206, 024/2, 024/1, 022/2, 027, 019/47, 018/2, 05, 02, 0148/2, 0148/1, 0131, 0150/6, 274 hrsz-ú, 2012 és 2015-ben épült polietilén és GÖV vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 19,96 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.52. Nagymágocs településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Nagymágocs Magastározó	Jókai u.53. hrsz: 818	1979	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: Hg 100/30	31%

#### **Nagymágocs Magastározó:**

##### Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 100 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

##### Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 28%
- A tároló gépészeti állapota: 91%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor
- A víztorony 2012-ben felújításra került. Ennek keretében megtörtént a torony szár külső, az orsótér és a víztér festése is.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A torony újszerű állapotú.

Képek:



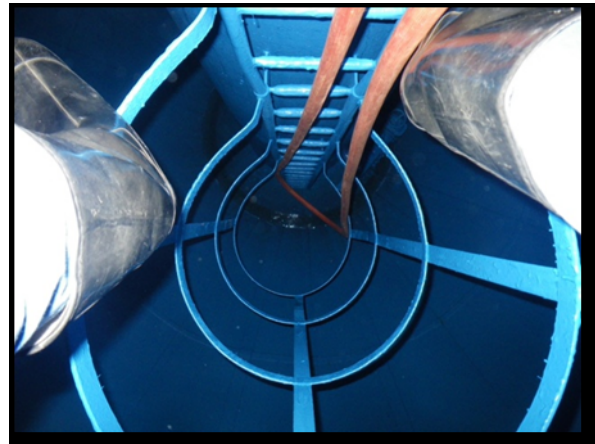
A víztorony látképe



Toronyzár belülről



Ultrahangos vízszintmérő



Hágcsó a víztérbe

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Nagymágocs település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 2 db víztermelő kút biztosítja, melyből egy üzemelő kút szolgáltat. A kútból búvárszivattyúval kitermelt víz közvetlenül a hálózatra termel és csatlakozik a rendszer nyomását biztosító magastárolóhoz. Vízkezelési technológia és gépház nem került kiépítésre. Közigazgatásilag Nagymágocshoz tartozó Ótompahát településrész önálló vízellátással rendelkezik (1 db kút). Az elosztóhálózat körvezetékes rendszerű, a hálózat üzemi nyomása 3-3,6 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

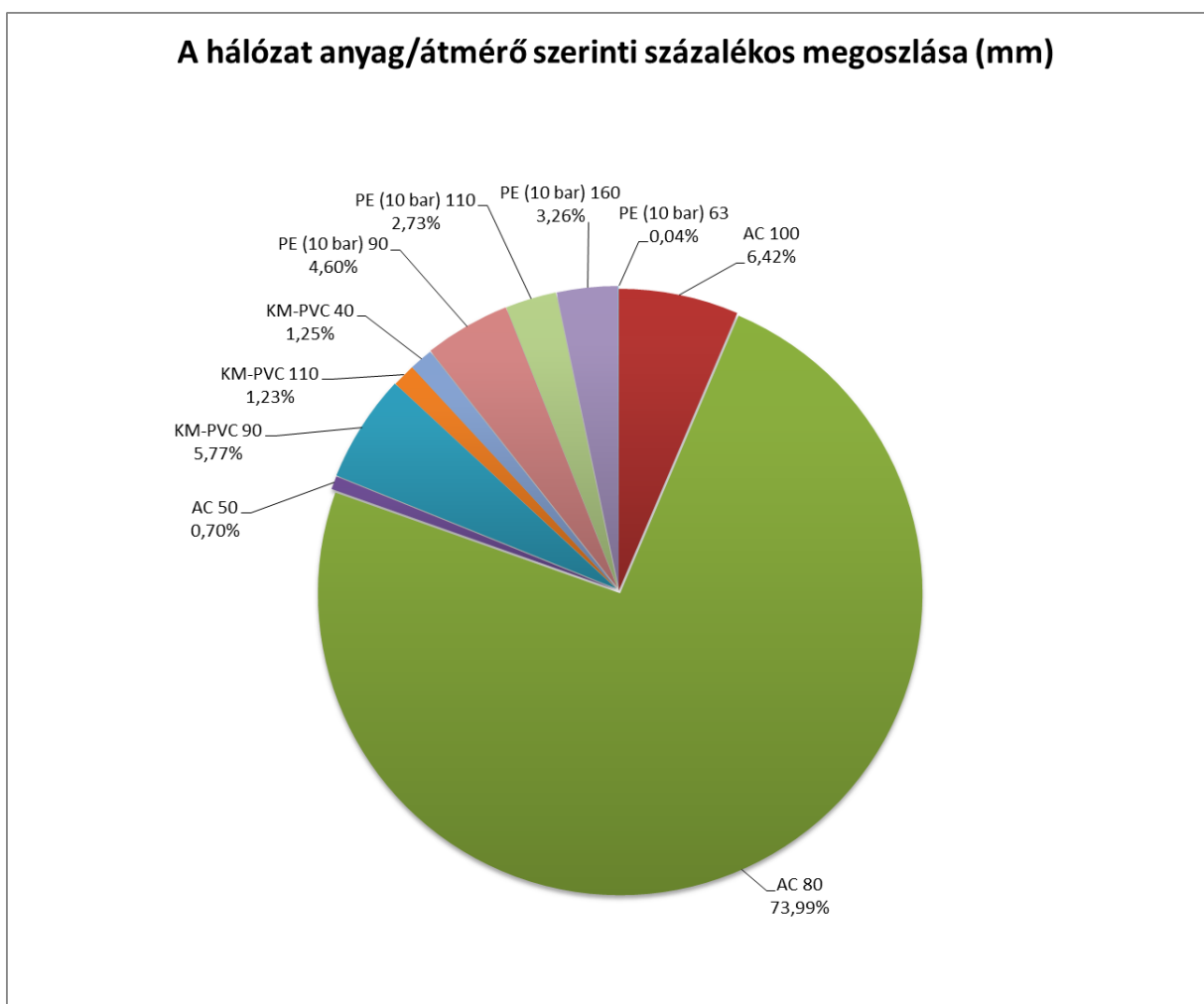
A települési hálózat teljes hossza 24 921,28 fm. A hálózat 1960 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei öntött vas, acél, azbesztcement, öntöttvas illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN20-tól DN500-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 19 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 350 fm, sávos helyreállításra mintegy 5,1 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 3,7 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Nagymágocs	gerinc	AC	50	171,84	10
Nagymágocs	gerinc	AC	80	15 462,37	11
Nagymágocs	gerinc	AC	100	1 567,67	10
Nagymágocs	gerinc	KM-PVC	40	305,91	30
Nagymágocs	gerinc	KM-PVC	90	1 408,33	31
Nagymágocs	gerinc	KM-PVC	110	301,66	64
Nagymágocs	gerinc	PE (10 bar)	63	10,41	30
Nagymágocs	gerinc	PE (10 bar)	90	1 123,82	99
Nagymágocs	gerinc	PE (10 bar)	110	666,60	100
Nagymágocs	gerinc	PE (10 bar)	160	796,00	100
Nagymágocs-Ótompahát	gerinc	AC	80	2 611,67	10
				<b>24 921,28</b>	

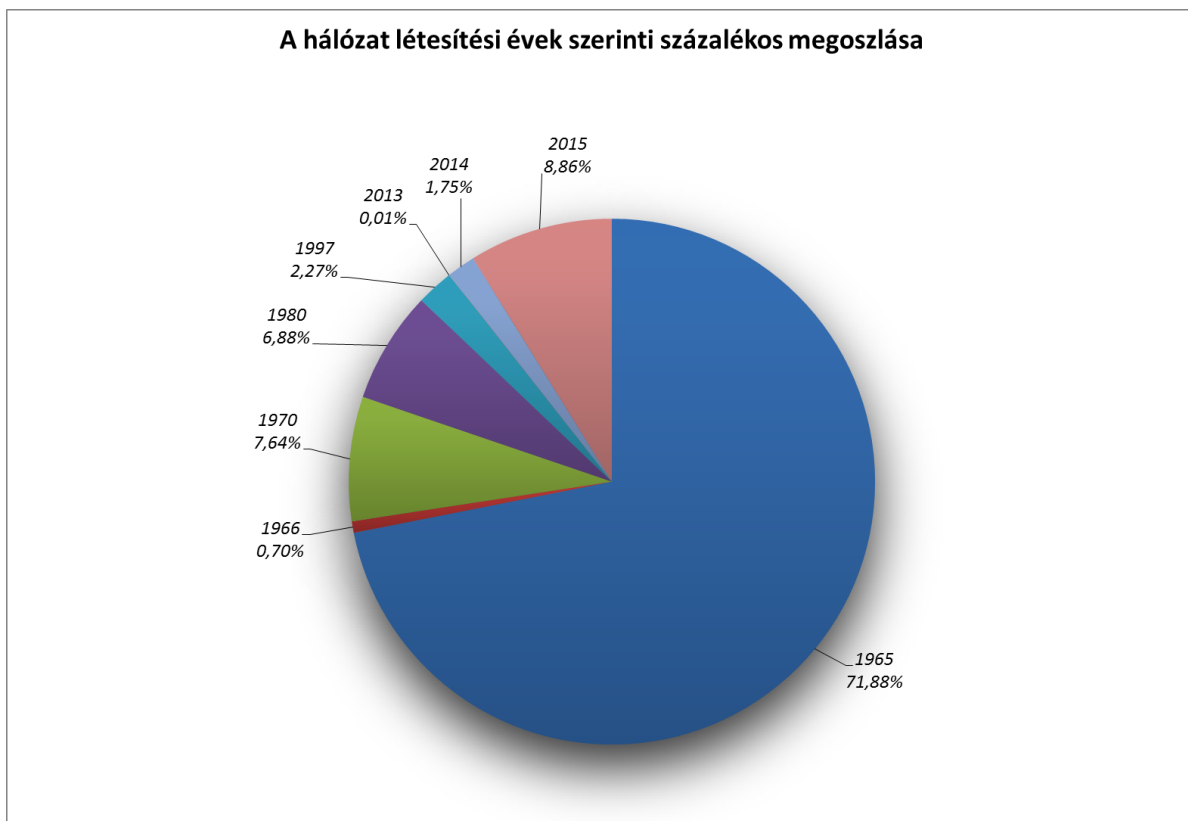
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1965	17 558,68
1966	171,84
1970	1 865,19
1980	1 681,71
1997	554,44
2013	2,00
2014	428,33
2015	2 164,09
	<b>24 426,28</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:





## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a KM-PVC szakaszokra érvényes. Felújítások rövidtávon még nem indokolt. A 2010 után épült vezeték új szerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 18,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett, jellemzően azbesztcement vezeték állagmutatója 10-30% között alakul, nagyobb részben erősen felújítandók. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékre.

A hálózat karbantartása rendszeres, a hagyományos mosatások mellett mechanikus (szivacslovedékes) mosatást is elvégzi az üzemeltető, vízminőségtől függően. Évi rendszerességgel, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közfolyókat, elzáró szerelvényeket.

## 7.53. Nagyszénás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Nagyszénás Magastározó	Hunyadi János u. 1. hrszt: 728	1977	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: AK 200-30	24%

#### Nagyszénás Magastározó:

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 200 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 24%
- A tároló gépészeti állapota: 20%
- A tároló villamos állapota: 23%
- A víztorony rekonstrukciójára nem került sor
- A torony állapota korának megfelelő. A torony törzs és az orsó tér is korróziós foltokkal teli. A csővezetékek korródáltak, a víztérben is. A víztér és a páratérben is a korróziós problémák vannak
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 2004-ben került sor
- A víztorony felújítása indokolt

A vagyonelemben szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- YAGI antenna- 1 db

Fénykép dokumentáció:



Víztorony gépészete



Hágcsó a víztérbe

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Nagyszénás település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, magas tárolóval rendelkezik, melynek típusa AK 200-30 típusú.

A vízmű rendszer üzemi nyomása 3,2 - 3,7 bar. Más rendszerből vízátvétel nincs. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

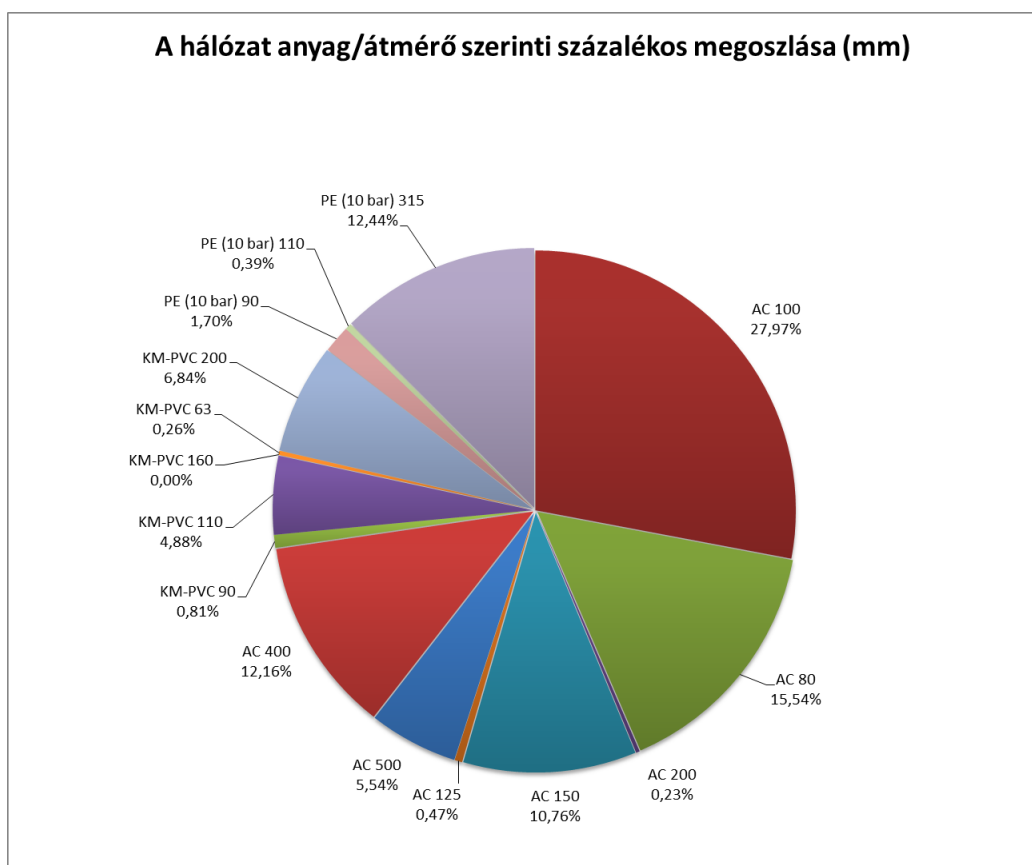
A települési elosztóhálózat teljes hossza 72 702,11 fm. A hálózat 1979 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 70-es, 80-as évekre jellemző, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-tól DN500-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton nagyobbik része mintegy 61,7 km vezeték zöldterületben fekszik, a vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 521 fm, míg sávós helyreállításra mintegy 10,45 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Arany, Bajcsy, Czabán, Határ út, Hunyadi, Pacsirta, Szent István, Táncsics, Zrínyi és Árpád utcákat érinti. A hálózaton összesen több mint 28,2 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a külterületen, Dózsa György, Zrínyi Miklós és Rákóczi utcák egyes szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Nagyszénás	gerinc	AC	80	11 299,36	28
Nagyszénás	gerinc	AC	100	20 337,08	28
Nagyszénás	gerinc	AC	125	340,81	28
Nagyszénás	gerinc	AC	150	7 823,55	28
Nagyszénás	gerinc	AC	200	169,61	56
Nagyszénás	gerinc	AC	400	8 842,88	62
Nagyszénás	gerinc	AC	500	4 029,74	56
Nagyszénás	gerinc	KM-PVC	63	189,07	64
Nagyszénás	gerinc	KM-PVC	90	587,46	28
Nagyszénás	gerinc	KM-PVC	110	3 546,92	28
Nagyszénás	gerinc	KM-PVC	160	0,53	32
Nagyszénás	gerinc	KM-PVC	200	4 970,48	56
Nagyszénás	gerinc	PE (10 bar)	90	1 239,18	92
Nagyszénás	gerinc	PE (10 bar)	110	283,44	86
Nagyszénás	gerinc	PE (10 bar)	315	9 042,00	100
				<b>72 702,11</b>	

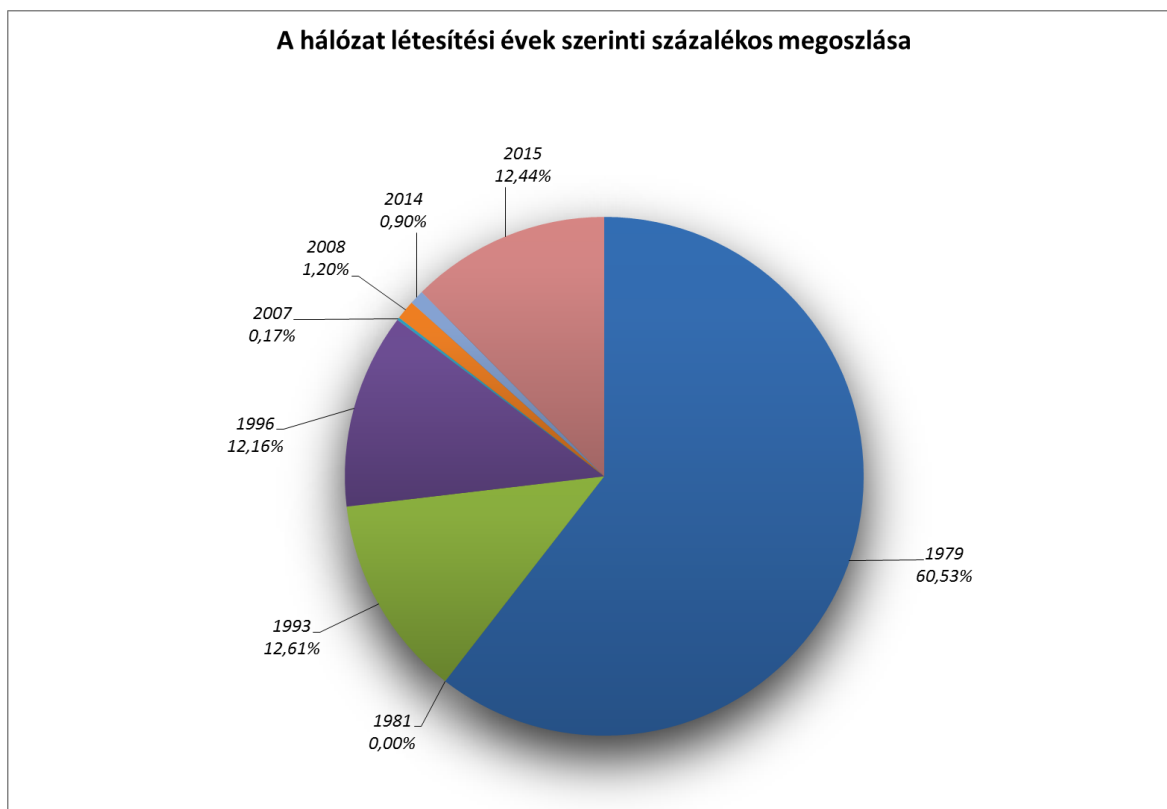
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1979	44 003,22
1981	0,53
1993	9 169,83
1996	8 842,88
2007	121,03
2008	870,19
2014	652,43
2015	9 042,00
	<b>72 702,11</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező PE és KM-PVC szakaszokra érvényes. A 2014-2015-ben épült külterületi szakaszok újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 52,9 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 és 62% között változik. Javasoljuk az előregedett csövek, főként a DN 400-500 azbesztcement csövek cseréjét modern műanyag vezetékekre.

## 7.54. Okány településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Okány Magastározó	Templom u. 5. hrszt: 676.	1976	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: HG 100-30,5	24%

#### Okány Magastározó:

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 100 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 22%
- A tároló gépészeti állapota: 70%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony rekonstrukciójára 2005-ben került sor. Akkor felújításra került a víztér, a toronytörzs belső és külső felülete, beleértve a csővezetékeket is.
- 2010-ben az öt éves garanciális hibajavítás keretében a víztéri állító nyílások kerültek kijavításra.
- A víztorony állapota a felújítástól számított korától jobb. A víztérben kisebb korróziós foltok találhatóak.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

A vagyoneleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő rádió- 1 db

Képek:



A víztorony látképe



Elzáró szerelvény



Szerelőnyílás



Víztér belülről





Víztéren belüli hágcsó

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Okány település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolózik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Kossuth utcában található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyóról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

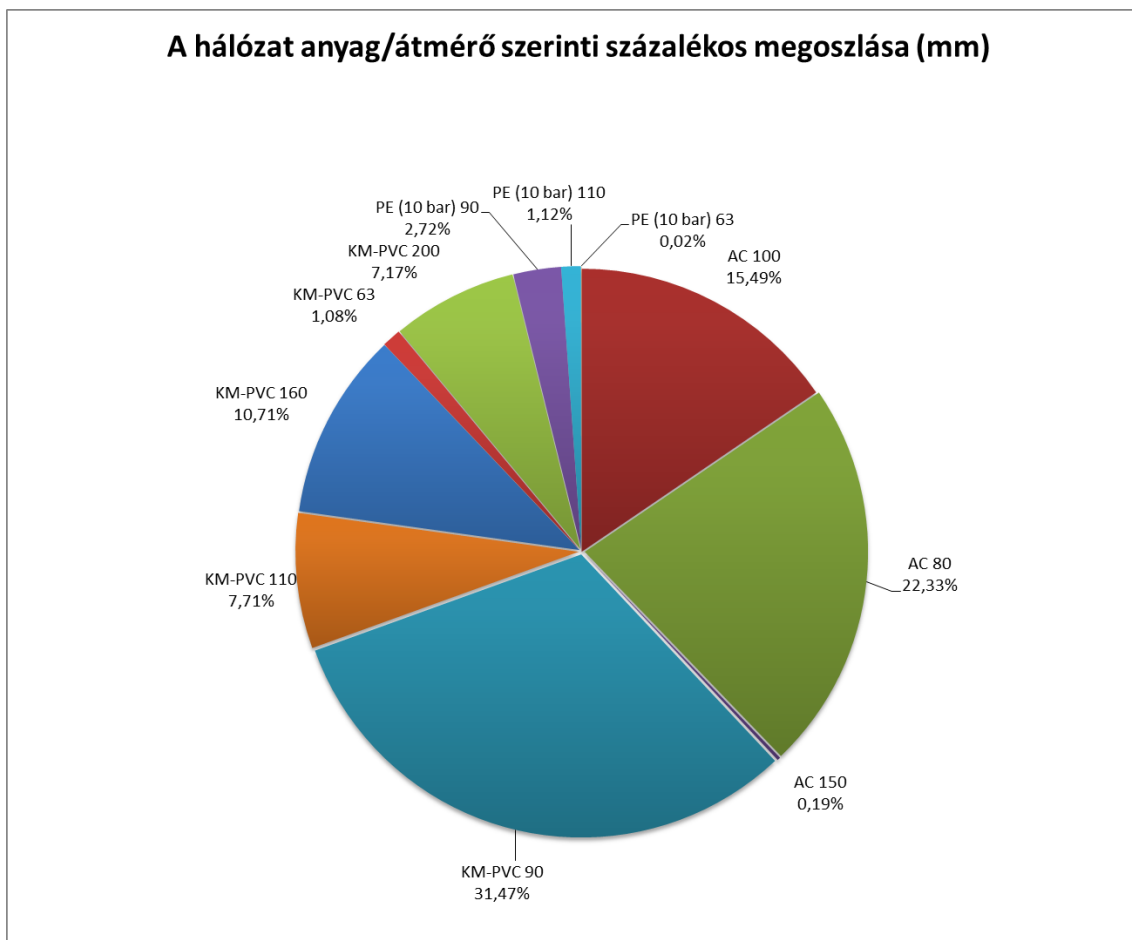
A települési hálózat teljes hossza 36 364,59 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei azbesztcement, illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-tól DN200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 18,3 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 83 fm, sávós helyreállításra mintegy 17,1 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 7,8 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Okány	gerinc	AC	80	8 121,14	10
Okány	gerinc	AC	100	248,89	56
Okány	gerinc	AC	100	5 383,58	10
Okány	gerinc	AC	150	67,41	10
Okány	gerinc	KM-PVC	63	391,47	19
Okány	gerinc	KM-PVC	90	11 445,68	14
Okány	gerinc	KM-PVC	110	2 805,33	10
Okány	gerinc	KM-PVC	160	3 377,34	64
Okány	gerinc	KM-PVC	160	516,02	10
Okány	gerinc	KM-PVC	200	2 605,87	56
Okány	gerinc	PE (10 bar)	63	6,30	96
Okány	gerinc	PE (10 bar)	90	988,08	100
Okány	gerinc	PE (10 bar)	110	407,48	100
				<b>36 364,59</b>	

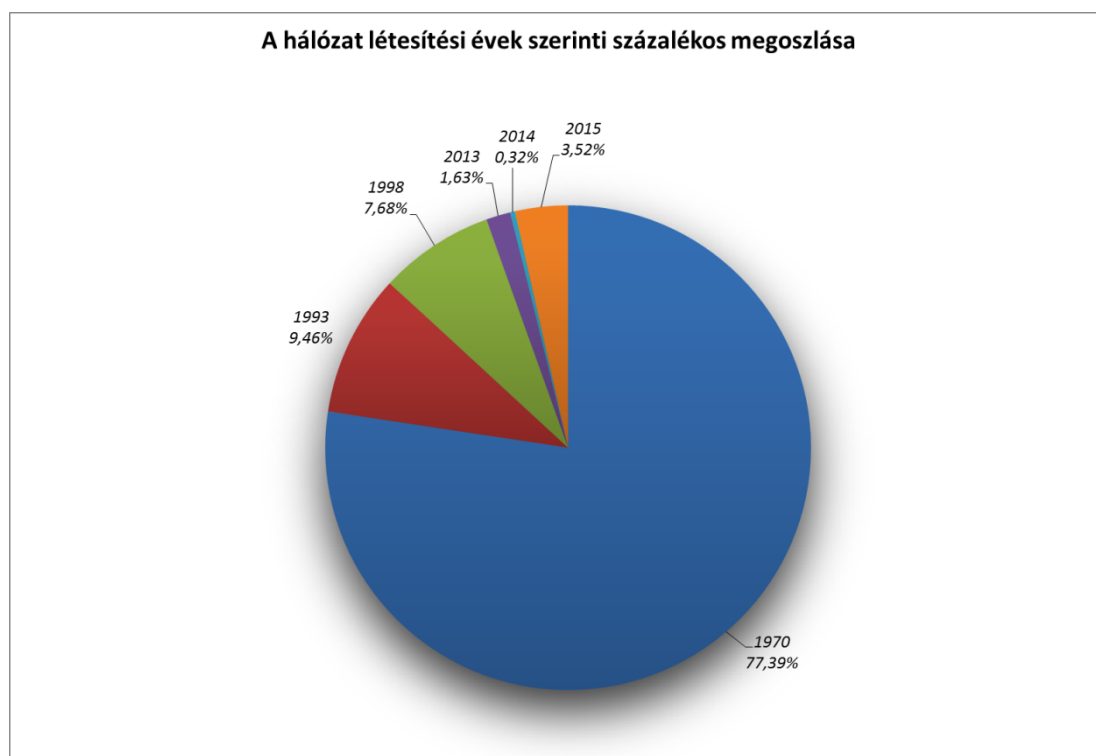
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	28 144,23
1993	3 440,99
1998	2 791,11
2013	592,70
2014	115,11
2015	1 280,45
	<b>36 364,59</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat jelentős része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a KM-PVC szakaszokra érvényes. Felújítások rövidtávon még nem indokolt. A 2013 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat másik jelentős részén, mintegy 13,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 10%, nagyobb részben erősen felújítandók. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) található, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## **7.55. Orosháza településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása**

### **Pontszerű ivóvízközművek bemutatása**

#### **Vízmű telepek**

Az Orosháza Vízművét az Orosháza Kistérségi Regionális Vízműrendszere (Újabban elfogadott nevén Orosháza Regionális Vízmű) látja el ivóvízzel. Az Orosházi Vízmű az alábbi létesítményekből áll:

- helyi nyomásfokozó Dózsa vízműtelep, átadási ponttal
- térszíni tárolók Dózsa vízműtelep (2x500 m<sup>3</sup> és 2x1500 m<sup>3</sup>)
- magastároló, víztorony
- elosztóhálózat
- Tas utcai nyomásfokozó

Orosháza elosztóhálózata a Dózsa vízműtelep mellett található átadási ponton (osztóakna) keresztül kapcsolódik az ellátást biztosító Orosháza Regionális Vízműrendszerhez.

Mivel a rendszer távvezetékében lévő nyomás nem elegendő a településen lévő víztorony töltéséhez (ill. a regionális vízműrendszer további településeinek ellátására), ezért az átadási pont előtt, az Orosházi Regionális Vízműrendszer Dózsa vízműtelepén lévő gépházban nyomásfokozó szivattyúk vannak beépítve, megfelelő tartalékokkal. A Csanádapáca nyomásfokozótól érkező kezelt víz a vízműtelep térszíni tárolóiba érkezik, de lehetőség van a tárolók kiiktatására is. Innen továbbítják azt az Orosháza ellátására rendelt szivattyúk a Dózsa vízműtelepet elhagyó 2 db NA 300-as vezeték segítségével (már az orosházi elosztóhálózat részeként) az átadási ponton keresztül az elosztóhálózatba és a víztoronyba. A szivattyúk másik csoportja egyébként nyomásfokozóként szolgál a vízműrendszer további településeinek ellátására is.

Úgymint:

- ORV orosházi ág
  - Orosháza (fenti módon)
  - Kardoskút (Dózsa vízműtelepen levő átadási ponton keresztül)
- ORV szarvasi ág
  - Árpádhalom
  - Csabacsúd
  - Eperjes
  - Gádoros
  - Hunya

- Kardos
- Kondoros
- Nagymágocs
- Nagyszénás
- Orosháza Kiscsákó
- Orosháza Pusztaszenttornya
- Örménykút
- Szarvas

A BMV Zrt. Regionális Mérnökségének diszpécsterszolgálatja felügyeli-irányítja az átadási pont és az egész nyomásfokozó üzemét. A 24 órás üzemben működő diszpécsterszolgálat Békéscsabán a BMV Zrt. Dobozi út 5. sz. alatti központi épületében található.

Orosháza elosztóhálózatának üzemi nyomását a település VB HIDROPACK-B típusú 1500m<sup>3</sup> térfogatú magastárolója biztosítja 4-5 bar jellemző hálózati, és 3-3,5 bar végponti nyomásértékekkel.

A Rákóczi utcai tíz emeletes és a Kossuth utcai többszintes épületek – mintegy 300 lakás vízellátását – a Tas u. 1 sz. (Hrsz. 988.) alatt lévő nyomásfokozó biztosítja.

A Kistérségi rendszerben bekövetkezett hibákat, a távvezeték, az átadási pontot (a Dózsa Vízmű telep nyomásfokozó szivattyúit, és az irányítástechnikai rendszert) az ALFÖLDVÍZ Zrt. Regionális Mérnöksége, az elosztóhálózat hibáit az Dél-Békési Területi Mérnökség javítja.

A helyi vízmű kútjai jelenleg hideg tartalékként funkcionálnak, azokat vízellátásra nem kívánják felhasználni. Az ivóvízminőség javító program keretein belül ezek a kutak szükségtelemmé válnak, úgy a hatóságok felé kérvényezni fogják azok eltömedékelését.

## Orosháza Dózsa vízműtelep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Dózsa vízműtelepi nyomásfokozás tárolók kezelőépület	Orosháza Dózsa vízműtelep EOVY:775988 EOVX:136704	1972 kezelőépület és 2x500 víztárolók 1992 nyomásfokozó 2015. szivattyúk, 2x2500 víztároló irányítástechnika, villamos berendezések,	Névleges kapacitás: 19 016 m <sup>3</sup> /d Szivattyú: Szarvasi ág: 3 db KSB ETM 125-100-250 Orosházi ág: KSB ETM 125-100-200 épület: 235 m <sup>2</sup> Villamos és IT: PC, PLC, frekvenciaváltás	A nyomásfokozó átépítése megtörtént, a vagyonértékelés ezt az állapotot tükrözi	60

### Szerelvény akna-1

#### Építészeti

Vasbeton műtárgy. Állaga megfelelő. Mérete 5,45x3,65 méter. Mélység 2,93 m, 2 db bordázott lemez fedésű lebúvó nyílással.



1. sz. akna

Gépészet Valamennyi elem a KEOP beruházás keretében került beépítésre!

- Acél cső NA 500 9 fm
- Csőidomok, karimák 1 klt
- GÖV T idom NA 500/500 1 db
- GÖV szerelési közdarab NA 500 2 db
- KO33 FF idom NA 500 1 db
- GÖV FF-100 idom NA 500 1 db
- E-KS idom NA 500 3 db
- OPTIFLUX 2000 vízmérő NA 500 1 db
- Tolózár NA 500 2 db
- Motoros hajtómű 2 db

### Villamos szerelés, IT

Az elektromos tolózárok vezérlése, áramellátás, EP teljesen új.

### Szerelvény akna-2

#### Építészet

Mérete: 3,60x5,40; mélység 2,90 m. 3. db 1000x1000 mm-es szellőzős lemez fedlap. Oldalfalak, pallós födém - épek. Beton ép, búvó-nyílások cseréje, de legalább mázolása időszerű.

#### Gépészet

- TT idom NA 500 2 db
- Szerelési közdarab NA 500 1 db
- Acél létra 2 db
- Golyós csap NA 32 2 db
- Tolózár NA 500 3 db
- Vízmérő NA 32 1 db

A szerelvényezés erősen korrodált. Csere indokolt.

### Villamos szerelés, IT

Nincs

### Szerelvény akna-3

#### Építészet

Mérete: 3,20x3,60; mélység 2,90 m. Lebúvó-nyílás 1 db Ø 80-as bordáslemez fedlap. Oldalfalak, a pallós födém épek.

#### Gépészet

- Acélcső NA 500 3 fm
- Szerelési közdarab NA 500 1 db
- Mosató szivacs behelyező idom 1 db
- Golyóscsap NA 25 1 db
- Tolózár NA 500 1 db

A korrózió előrehaladott állapotban van, ezért a csere indokolt.

### Villamos szerelés, IT

Nincs





A 2. és 3. sz. aknák



A 2x1500 m<sup>3</sup> tároló

### Víztároló 2x500 m<sup>3</sup>

#### Építészet

Vasbeton víztároló, zárkamrával, földfeltöltéssel, térszínen. Állapota felújításra szorul. Vakolat perreg, átázások nyomai látszanak. Belső vízzáró vakolat elhelyezése indokolt.

#### Gépészet

- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| • Acélcső NA 400                | 21 fm |
| • Tárolón belüli csövezés       | 1 klt |
| • Szellőzőcső                   | 2 klt |
| • Tolózár NA 400                | 4 db  |
| • Szerelési közdarab NA 400     | 2 db  |
| • Golyóscsap 3/4"               | 2 db  |
| • Klór hajtóvíz szivattyú       | 2 db  |
| • Vízmenny. arányos klóradagoló | 1 db  |
| • Klóradagoló injektor (NA 32)  | 1 db  |
| • Mágnes szelep 1"              | 2 db  |



2x500 m<sup>3</sup>-es tároló



2x500 m<sup>3</sup>-es tároló zárkamrája

A csövek szerelvények felújítása megtörtént. Ennek ellenére a falátvezetések cseréje indokolt lenne.

#### Villamos szerelés, IT

Szintérzékelés újszerű. EP, villámvédelem állapota kielégítő. Installáció leromlott. Vagyonvédelem nincs.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Indukciós vízmérő NA 65 - 2 db
- Indukciós vízmérő NA 250 - 2 db
- Vízmérő NA 13 - 1 db
- Központi melegvízfűtés, gázkazán - 1 db
- Dissous típusú vákuumreduktor - 1 db
- Riasztó berendezés - 1 db
- Gázérzékelő - 1 db
- Nyomtató - 1 db
- Restart modem - 1 db
- Rádiós modem - 1 db
- Szociális épület - 275 m<sup>2</sup>

#### **Víztároló 2x1500 m<sup>3</sup>**

##### Építészet

A KEOP beruházásban épült vasbeton műtárgy, nyeregteretős lemezfedéssel, szendvicspanel hőszigeteléssel. Oldalában zárkamrával.

##### Gépészet

Teljesen új, rozsdamentes anyagból készült.

- Rozsdamentes acélcső NA 150 11 fm
- Rozsdamentes acélcső NA 500 82 fm
- Rozsdamentes acélcső NA 600 16 fm
- Rozsdamentes acélcső NA 1000 2 fm
- Rozsdamentes ívek, idomok 1 klt
- GÖV idomok, szerelési közdarabok 1 klt
- Gumi kompenzátor NA 500 4 db
- Pillangószelep NA 150 3 db
- Pillangószelep NA 500 4 db
- Szellőzők, létrák 1 klt

### Villamos szerelés, IT

Az épületben csak világítási és szintérezékelési hálózat van. Természetesen megtalálható a villámvédelem és az EPH. Falon elosztószekrény. Minden teljesen új.



2x1500 m<sup>3</sup> tárolómedence

### Nyomásfokozó épület

#### Építészet



Nyomásfokozó gépház

A nyomásfokozó egy falazott szerkezetű, fa nyílászárókkal ellátott épületben helyezkedik el. Az épület külső burkolata részben nyerstégla, részben vakolt, festett felület.

Tetőfedés: nyeregtetőn cserépfedéssel. Az épület alapterülete: 149 m<sup>2</sup>. Alapozása egyben süllyesztett szivattyúterként is szolgál. Temperálásról a szállított közeg gondoskodik. A létesítmény a korábban csak Orosházát ellátó vízmű telepen helyezkedik el.

A nyomásfokozó épülete a karbantartás hiányát mutatja.

A falpillérek konzolain fut az 1,6 tonna teherbírású híddaru. A daru teljesen ép.

### Gépészet

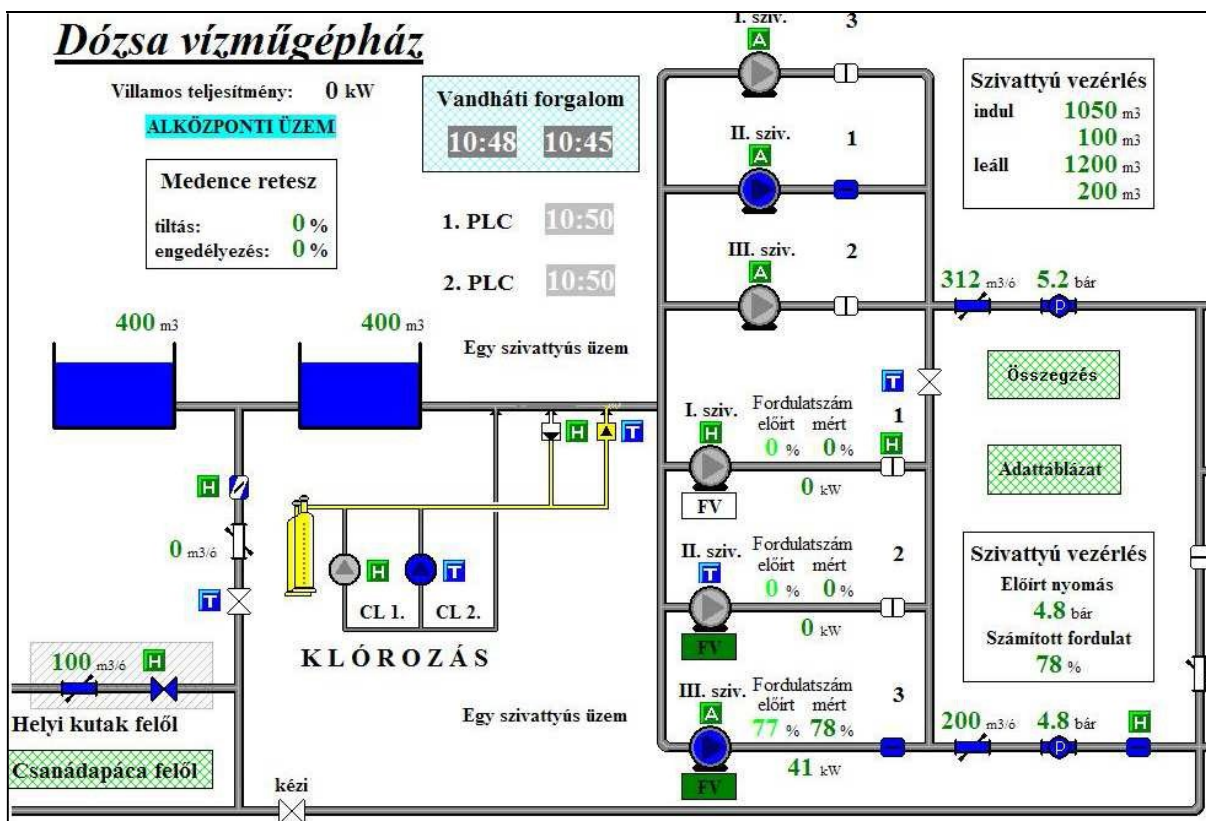
• Acél cső NA 65	5 fm
• Acél cső NA 80	2 fm
• Acél cső NA 100	7 fm
• Acél cső NA 200	3 fm
• Acél cső NA 250	4 fm
• Acél cső NA 300	13 fm
• Acél cső NA 400	12 fm
• Acél cső NA 500	13 fm
• Flexibilis cső 3/4"	4 fm
• Csőtámasz	14 db
• Ívek, szűkítők, karimák	1 klt
• Gumi kompenzátor NA 100	1 db
• Gumi kompenzátor NA 200	2 db
• Gumi kompenzátor NA 250	1 db
• Gumi kompenzátor NA 300	2 db
• Gumi kompenzátor NA 500	1 db
• Mintavevő csap 1/2"	4 db
• Golyóscsap 3/4"	6 db
• Golyóscsap 1"	6 db
• Pillangó szelep NA 80	3 db
• Pillangó szelep NA 100	2 db
• Pillangó szelep NA 200	2 db
• Pillangó szelep NA 250	6 db
• Pillangó szelep NA 300	7 db
• Pillangó szelep NA 400	3 db
• Pillangó szelep NA 500	4 db
• Tolózár NA 100	2 db
• Visszacsapó szelep NA 200	7 db
• Légtelenítő szelep	2 db
• Motoros hajtómű A	2 db
• Motoros hajtómű B	7 db

- Motoros hajtómű C 4 db
- Indukciós vízmérő NA 65 2 db
- Indukciós vízmérő NA 250 2 db
- Vízmérő NA 13 1 db
- 1/2" nyomásmérő óra 8 db
- Zsompzivattyú 1 db
- Nyomásfokozó szivattyú 2 db (leszerelve)
- Futómacskás daru 1,6 t 1 db

A KEOP beruházás során beépített elemek:

- Hálózati szivattyú KSB ETN 125-100-200 3 db
- Hálózati szivattyú KSB ETN 125-100-250 3 db
- Fémkompenzátor NA 100 6 db
- Fémkompenzátor NA 300 6 db

A nyomásfokozó kapcsolási ábrája az alábbi:



A szerelvényezés teljes ép. Felújítás nem indokolt. Folyamatos és szakszerű karbantartás szükséges. Minden szivattyú és a kapcsolódó szerelvények cseréje a KEOP beruházás keretében megtörtént.



Orosháza Dózsa vízmű gépháza

#### Villamos szerelés, IT

Az épületben, a galérián helyezkedik el a gépház kapcsolószekrénye, amely 8 mezőből áll. Állaga jó. Itt nyert elhelyezést a hálózati betáplálás, a hálózati aggregátor átkapcsoló a szivattyúk vezérlése, védelme, az elzáró szerelvények és egyéb segédüzemi áramkörök vezérlése, védelme. Külön álló szekrényben kapott helyet a fázisjavító egység. Szintén külön vannak elhelyezve a régi és az új frekvenciaváltók, melyeknek segítségével minden szivattyú teljesítménye külön szabályozható. (A KEOP projekt előtt csak három motor volt frekvenciaváltóval vezérelve.)

Az épület természetesen megfelelő elektromos installációval van ellátva. Megfelelőnek tekinthető az EP hálózat és a villámvédelem, és a vagyonvédelmi rendszer.

#### *Fő részei az alábbiak:*

- Betáplálási kapcsoló szekrény 1 db
- Agregátor átkapcsoló szekrény 1 db
- Fázis javító egység (6 fokozatú) 1 db
- Segédüzemi kapcsolószekrény 1 db
- Szivattyúk vezérlő szekrény 3 db (6 db leágazással)
- Elzárók vezérlőszekrénye 1 db (24 db motorhoz)
- Elöntés érzékelő úszókapcsoló 1 db
- Frekvenciaváltó (Danfos 75 kW-os) 3 db
- Nyomás jeladó 2 db

#### *KEOP keretében beépített elemek:*



- Folyamatirányító szekrény, benne:
  - ABB PLC processzor modul      1 db
  - ABB IO modul                      8 db
  - Szünetmentes tápegység        1 db
  - Alkalmazói program              1 db
  - GSM kommunikátor              1 db
- Frekvenciaváltó ABB              3 db



Orosháza Dózsa vízmű kapcsolószekrények



Az új ABB frekvenciaváltók

## Kezelőépület

### Építészet

Tégla falazatú épület, lapostetővel. Az épület állaga erősen leromlott. Fa nyílászárói elkorhadtak. A tető beázik. Teljes felújítása szükséges, de át kell gondolni, hogy milyen funkciót kap a jövőben. Amennyiben az épületre szükség van, akkor a hozzá vezető Dózsa György út aszfaltburkolatát is teljesen új pályaszerkezettel kell ellátni! (Önkormányzati kezelésben van.)

Ebben az épületben van a klórtárolás, a klóradagolás, valamint a helyi körzetközponti diszpécser.

### Gépészet

Az épület egykor a nyomásfokozás és a vízkezelés technológiájának adott helyet, de ez már a régmúlté... Az épület rendelkezik saját ivóvíz, HMV és szennyvíz hálózattal,

gázüzemű központi fűtéssel. A tartózkodó és melegedő helyiségek, általános állaga, a vizesblokkja erősen leromlott. A klórtároló és klóradagoló itt kapott helyet. Állaguk elfogadható.

### Villamos szerelés, IT

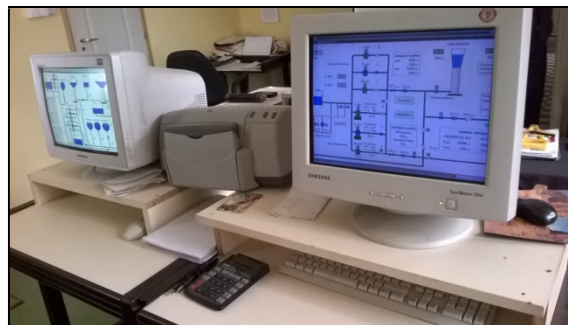
Villámvédelem EPH hálózat megfelelő, de az épülettel együtt felújításra szorul. *Főbb elemei:*

- Gázérzékelő 1 klt
- Vagyónvédelmi rendszer 1 klt
- Nyomtató 1 db
- Restart modem 1 db
- Rádiós modem 1 db
- Szintvevő készülék 1 db
- URH adó-vevő készülék 2 db
- Yagi antenna 2 db

Folyamatirányítás a helyi megjelenítő állomás PC kiépítésével a vízminőség-javító programban újra lett cserélve.

*Ezek az alábbiak:*

Folyamatirányító számítógép	1 db
Monitor	1 db
Szünetmentes tápegység 230Vac/24Vdc	1 db
Folyamatirányító program	1 db



Helyi körzetközpont





Kezelőépület

### Telepési parkosítás, úthálózat, kerítés

A telep korábban meglévő része körül drótfonatos kerítés van, acél oszlopokkal, melynek állapota leromlott.

A KEOP keretében épült új felszíni tároló körül Dirickx kerítés épült beton lábazattal 150 fm hosszban.

Úthálózat saját levében lehúzott beton. Helyenként erősen felfagyva. Minden létesítmény felújításra szorul. Térvilágítás 7 db kandelláberrel megoldott.

URH antennatartó alapos festés-mázolást igényel.

### **Víztárolás**

### **Víztorony, Orosháza (Március 15. tér)**

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Víztorony VB HIDROPACK-B	Orosháza Március 15-e tér (hrs.: 835/5) EOYV:773813,253 EOYX:136730,299	1989	Tároló térfogat: 1500 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: vb Vízszintek: 130,0-140,0 mBf Szerkezet, épület: vb Villamos és IT: szintérezékelés és továbbítás	Vízminőség-javító programban nem érintett, de felújítása korábban megtörtént	30

#### A funkciójának rövid bemutatása:

Az elosztóhálózat szükséges nyomását a magas tároló biztosítja. Az ürítő és túlfolyóvizek befogadója a belterületi vízvezető rendszer. Az ürítő és túlfolyó vezetékek rovar és

rágcsáló védelemmel ellátottak. A tároló térfogata teljes egészében biztosítja az 54 m<sup>3</sup> tűzoltóvíz szükségletet.

A víztorony évente két alkalommal történő, tervszerű tisztítása és fertőtlenítése elvégzésre kerül. Ez alkalommal az állapotuk ellenőrzésére is sor kerül.

Műszaki bemutatás:

- tárolótérfogat: 1500 m<sup>3</sup>; 54 m<sup>3</sup> tűzvíz biztosítására
- szármagasság: 40 m
- anyag: vasbeton
- zárkamra nincs
- szerelvények: földszinten elzárás a töltő ürítő csövön
- kommunikáció: számos szolgáltató és saját adatátvitel antennája van elhelyezve

Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött. A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

Állapotértékelés:

	<b>Orosháza</b>
<b>építészeti állapota</b>	48%
<b>gépészeti állapota</b>	82%
<b>villamos állapota</b>	20%

A víztorony rekonstrukciójára 2009-ben került sor. Akkor felújításra a víztér került. Egyéb rekonstrukció nem volt. 2010-ben a garanciális hibajavításokat elvégezték (más színű festékekkel). A víztorony állapota a felújítástól számított korától jobb. A beton műtárgyon kisebb hibák találhatóak.

A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

A vagyonelejtárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- YAGI antenna 1 db

Fotók:



Hágcso és tartószerkezet



Víztér belülről



Víztorony tetején kialakított búvónyílás



Víztér felülete belülről

## Helyi nyomásfokozás

Tass utcai nyomásfokozó:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Nyomásfokozó	Orosháza Tas u. 1. (hrs.: 988) EOVY: 773813,253 EOVX: 136730,299	Épület 1980 Berendezés 2002	$Q_{\max}$ : 85 m <sup>3</sup> /h $H_{\max}$ : 53,0 m	Vízminőség-javító programban nem érintett	80

A Rákóczi és Kossuth utcák többszintes épületeinek vízellátását egy helyi nyomásfokozó biztosítja. Elhelyezkedése a Tas utca 1. sz. alatti épületben.

### Építészet

Az épület téglafalazatú lapostetős kialakítású. Itt kapott elhelyezést a helyi kútmúzeum, így karbantartottsága teljesen megfelelő. Külön helyiségben van a nyomásfokozás és a kapcsolószekrény. A létesítmény körül kis kert és betonlábazatú acélkerítés van. Az épület korára nincs adat.



Tass utcai nyomásfokozó

### Gépészet

WILO COR-4 MHIE 803/VR kompakt berendezés. Nyomásérzékeléssel, frekvenciaszabályozással. Teljesen automatikus üzemű. Csővezetéki kapcsolatai és maga a berendezés jó állapotban vannak.



WILO nyomásfokozó egység

### Villamos IT

Az épület el van látva világítással, dugaljakkal, vagyonvédelmi rendszerrel. Felújításra egyik sem szorul.

### Kutak

A helyi vízmű kútjai jelenleg hideg tartalékként funkcionálnak, azok vízellátásra már nem használhatók. Szerepet a jövőben sem kapnak, valószínű az eltömedékelésük.

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Orosháza település vízellátásához szükséges vízmennyiség az Orosházi Kistérségi Vízműrendszerről, a Orosházi úton kiépített átadási ponton keresztül érkezik. A vízbetáplálás az átadási pont előtt az Orosházi Kistérségi Vízműrendszer gépházában lévő váltakozó üzemelési sorrendű szivattyúk folyamatos üzemű nyomásfokozásával történik (1 állandó üzemű, 2 meleg tartalék). A hálózat üzemi nyomása 4,6-5,3 bar. A Rákóczi utcai tízemeletes és a Kossuth utcai többszintes épületek vízellátásához szükséges nyomást a Tas utcában található nyomásfokozó biztosítja. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételezése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

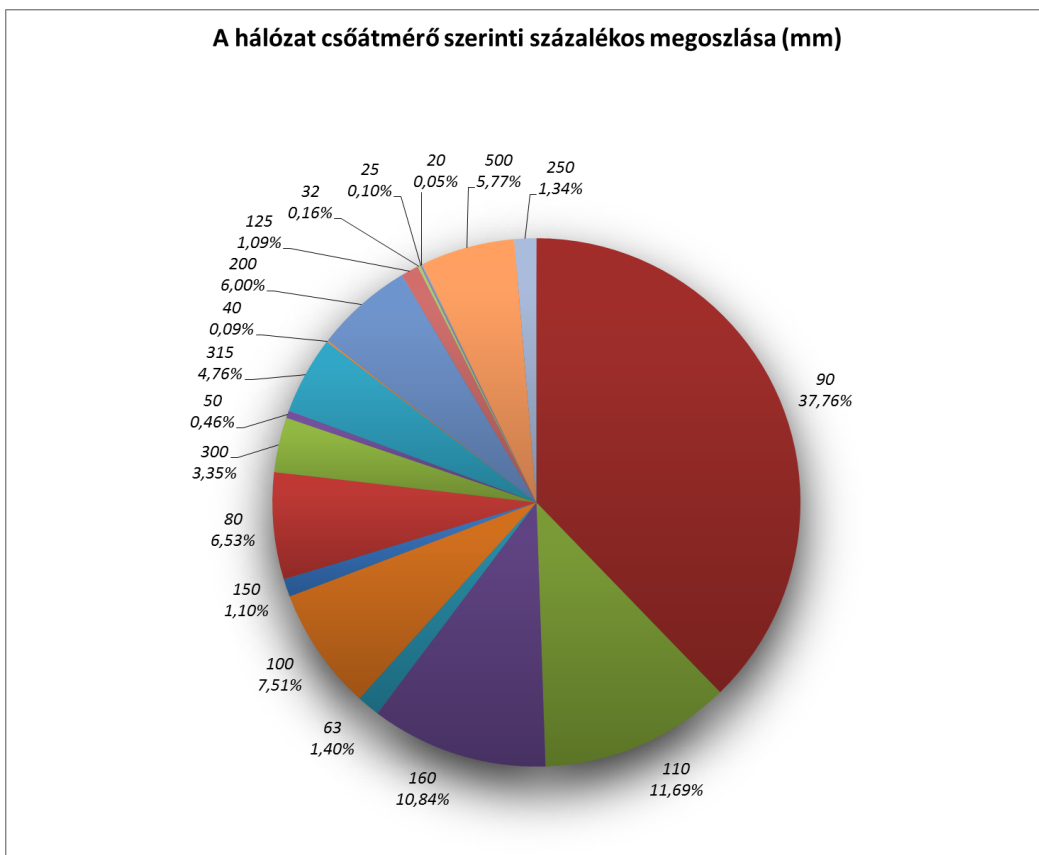
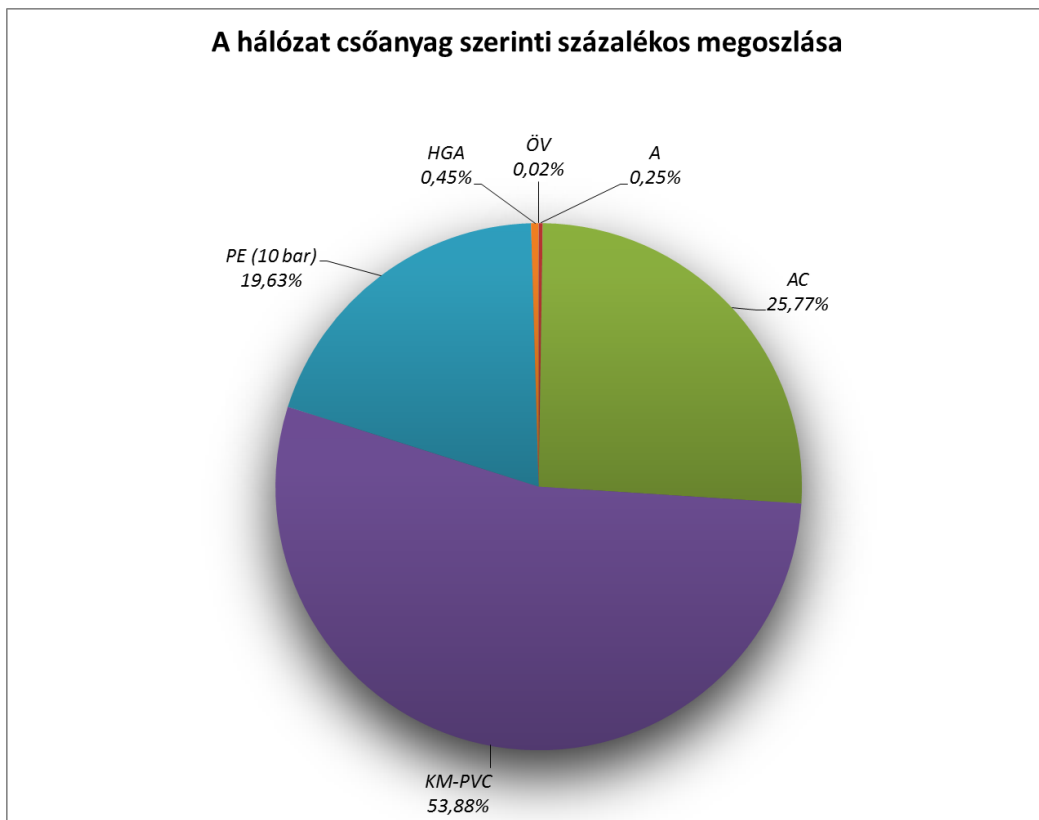
A települési hálózat teljes hossza 241 388,60 fm. A hálózat 1960 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei öntött vas, acél, azbesztcement, öntöttvas illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN20-tól DN500-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 119 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 8,2 km, sávós helyreállításra mintegy 113,9 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 75,5 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Orosháza	gerinc	A	50	359,42	10
Orosháza	gerinc	A	80	184,00	10
Orosháza	gerinc	A	100	33,69	10
Orosháza	gerinc	A	150	23,62	10
Orosháza	gerinc	AC	20	44,59	30
Orosháza	gerinc	AC	50	112,97	18
Orosháza	gerinc	AC	80	15 534,82	10
Orosháza	gerinc	AC	100	18 106,32	11
Orosháza	gerinc	AC	125	2 620,07	14
Orosháza	gerinc	AC	150	2 522,16	12
Orosháza	gerinc	AC	200	1 291,06	16
Orosháza	gerinc	AC	300	8 053,40	11
Orosháza	gerinc	AC	500	13 922,84	56
Orosháza	gerinc	HGA	25	220,60	10
Orosháza	gerinc	HGA	32	24,00	83
Orosháza	gerinc	HGA	50	573,82	10
Orosháza	gerinc	HGA	63	105,83	10
Orosháza	gerinc	HGA	80	53,74	10
Orosháza	gerinc	HGA	150	107,92	10
Orosháza	gerinc	KM-PVC	20	84,60	10
Orosháza	gerinc	KM-PVC	25	17,05	10
Orosháza	gerinc	KM-PVC	32	62,93	40
Orosháza	gerinc	KM-PVC	40	112,30	62
Orosháza	gerinc	KM-PVC	63	893,15	19
Orosháza	gerinc	KM-PVC	90	83 938,97	28
Orosháza	gerinc	KM-PVC	110	20 354,27	29
Orosháza	gerinc	KM-PVC	160	4 965,46	58
Orosháza	gerinc	KM-PVC	160	5 559,15	48
Orosháza	gerinc	KM-PVC	200	5 807,49	49
Orosháza	gerinc	KM-PVC	315	8 268,00	53
Orosháza	gerinc	ÖV	300	36,56	45
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	32	300,70	90
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	40	96,34	90
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	50	55,26	90
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	63	2 383,99	90
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	90	7206,39	96
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	110	7873,64	98
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	160	15631,69	99
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	200	7374,46	99
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	250	3 241,00	100
Orosháza	gerinc	PE (10 bar)	315	3 230,33	99
				<b>241 388,60</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

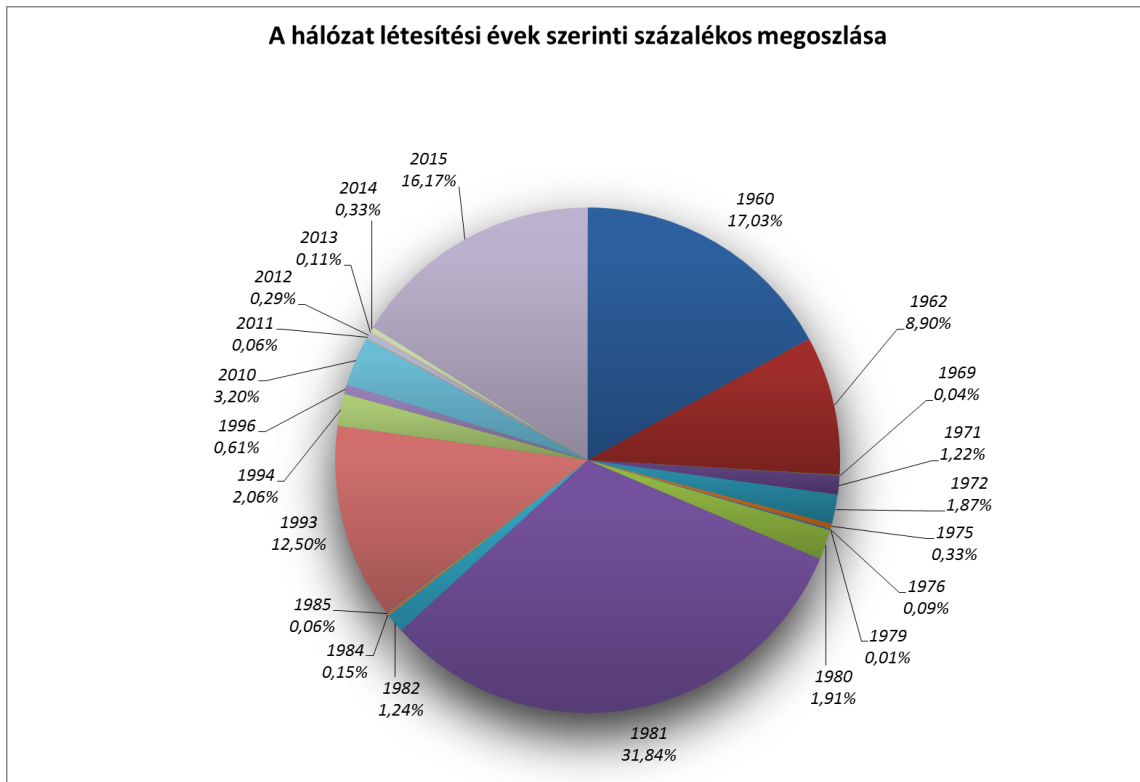




A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1960	41 097,95
1962	21 484,96
1969	101,65
1971	2 940,71
1972	4 512,37
1975	794,05
1976	219,67
1979	17,77
1980	4 612,61
1981	76 850,12
1982	2 992,66
1984	352,68
1985	136,48
1993	30 177,45
1994	4 965,46
1996	1 471,30
2010	7 713,50
2011	150,77
2012	690,67
2013	262,81
2014	807,19
2015	39 035,77
	<b>241 388,60</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a KM-PVC szakaszokra érvényes. Felújítások rövidtávon még nem indokolt. A 2010 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 85,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 10-50% között alakul, nagyobb részben erősen felújítandók. Javasoljuk az elöregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartása rendszeres, a hagyományos mosatások mellett mechanikus (szivacslovedékes) mosatást is elvégzi az üzemeltető, vízminőségtől függően. Évi rendszerességgel, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket.

## 7.56. Örménykút településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telepek

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Örménykút vízműtelep	Petőfi Sándor utca (HRSZ: 24/1)	1952	Névleges kapacitás:0 (m3/d) Kialakítása: - Víz tárolás - Monitoring kút	2015-ben új víztorony bejelzés	17

##### Általános bemutatás:

A vízműtelepen régebben 2 db kút, egy kezelő épület és egy víztorony biztosította az ivóvizet és a szükséges nyomásmagasságot a település számára. A telepen található objektumok közül az Ivóvízminőség Javító Program után egyedül a 2. sz. kút marad meg monitoring kút formájában, továbbá a víztorony kapott új GSM alapú bejelző rendszert a központ felé. A regionális rendszerhez való csatlakozás után a kutak szükségtelenné váltak.

##### Víztermelés a telepen belül:

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Örménykút 1	Y=778800 X=166600	1985	Talp mélység: 300,0 m Névleges kapacitás: 120,0 m <sup>3</sup> /d Befejező bélés cső átmérő: 93,5 mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: SP5 A-17 Akna, épület: felszín feletti Villamos és IT: -	Eltömedékelve	0
Örménykút 2	Y=778824 X=166611	1977	Talp mélység: 222,0 m Névleges kapacitás: 172,8 m <sup>3</sup> /d Befejező bélés cső átmérő: 99,0 mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: SP 8A-10 Akna, épület: felszín feletti Villamos és IT:	Monitoring kút	40

## **Örménykút 1-es kút:**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 120,0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: felszín feletti
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 300,0 m;

0,0-24,0 m	Ø 219 mm acél
20,0-300,0 m	Ø 102/93,5 mm acél
- szűrőzés: 242,0-245,0 m.
- szivattyúk típusa és darabszáma: SP5 A-17
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 0 %
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 0 %
- villamos- és irányítástechnika: 0 %

## **Örménykút 2-es kút:**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 172,8 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: felszín feletti
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 222,0 m;

0,0 - 7,0 m	Ø 324/312 mm acél
0,0 -157,0 m	Ø 225/205 mm KM-PVC
140,2-222,0 m	Ø 113/99 mm KM-PVC
- szűrőzés:

178,0-185,0 m	Ø 113/99 mm KM-PVC
212,0-217,0 m	Ø 113/99 mm KM-PVC
- szivattyúk típusa és darabszáma: SP 8A-10
- szerelvények darabszáma és átmérője: -

- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 40%
- Monitoring kútként funkcionál tovább

Képek:



2. sz. kút gépészete

Víztárolás a telepen belül:

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Örménykút víztorony	Petőfi Sándor utca (HRSZ: 24/1)	1977	Térfogat: 50 m <sup>3</sup> Anyaga: acél	Felújítandó	30

Műszaki adatok:

- Típus: AK 50/34
- Térfogat: 50 m<sup>3</sup>
- Anyaga: acél
- Létesítési éve: 1977
- Üzemi vezeték: NA 80
- Túlfolyó vezeték: NA 50
- Fenékürítő vezeték: NA 40
- Tűzoltó vezeték: NA 80

Állapotértékelés:

A torony erősen leromlott állapotban van, felújítást igényel. Az újonnan épült GSM alapú bejelző berendezés az átadás után kifogástalanul üzemel.

Képek:



A víztorony látképe



Toronyszár felületi korróziója



Bebúvó nyílás felületi korróziója



Toronyszár szerelvényei



Új GSM alapú bejelzés elektromos  
szekrénye



Elektromos berendezések

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Örménykút település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, magas tárolóval rendelkezik, melynek típusa hidroglobusz, amely a vízműtelep területén létesült. A vízmű rendszer üzemi nyomása 2,6-2,8 bar. Más rendszerből vízátvétel nincs. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közfolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 10 794,72 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 70-es évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-tól DN160-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 8,8 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nem, sávós helyreállításra mintegy 1,99 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Tessedik Sámuel utca, Táncsics Mihály utcákat érinti. A hálózaton összesen több mint 5,3 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a hálózat külterületi szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

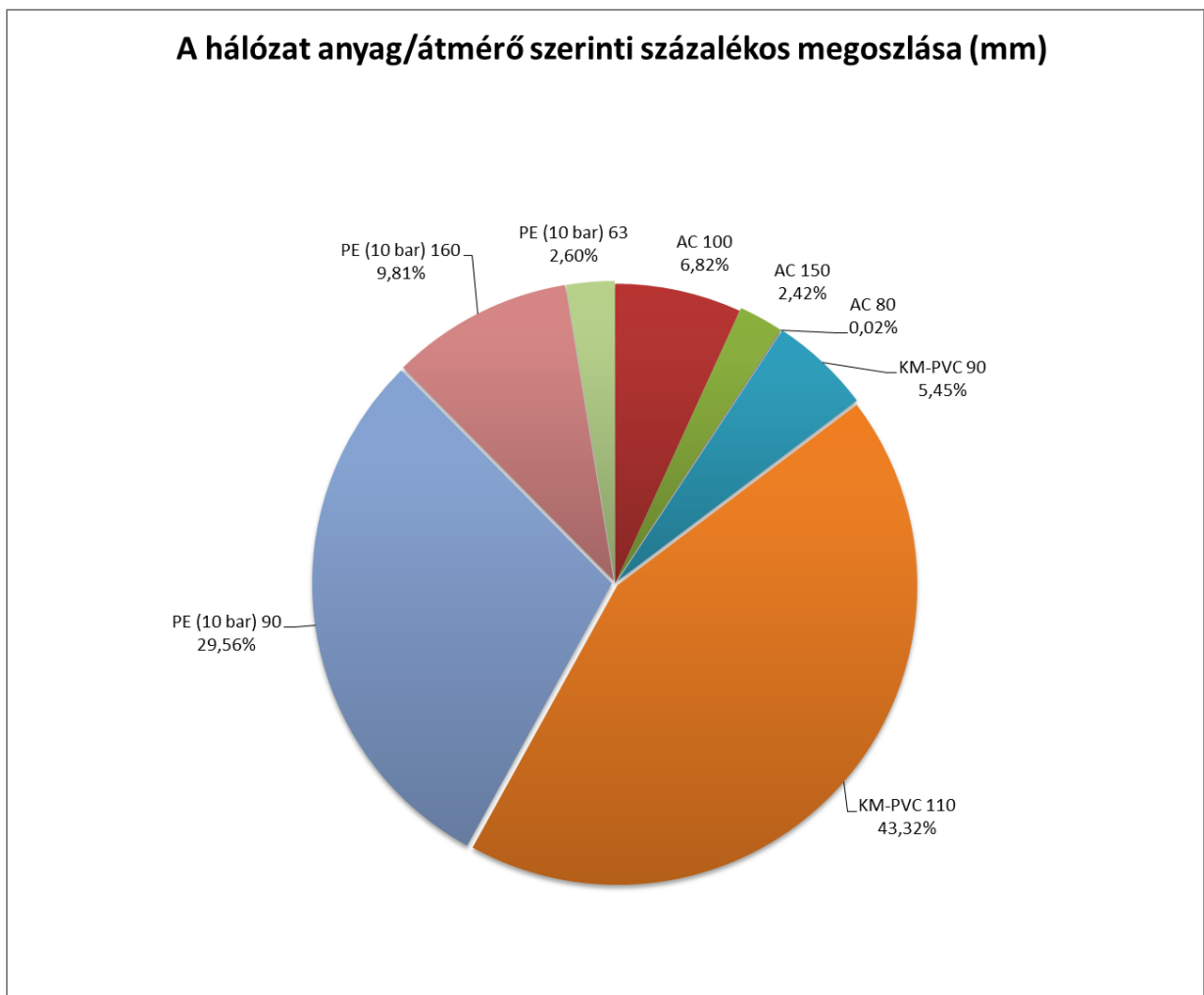
#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Örménykút	Gerinc	AC	80	1,79	10
Örménykút	Gerinc	AC	100	612,32	10
Örménykút	Gerinc	AC	150	217,74	10
Örménykút	Gerinc	KM-PVC	90	489,80	10
Örménykút	Gerinc	KM-PVC	110	3 892,26	10
Örménykút	Gerinc	PE (10 bar)	63	233,81	84
Örménykút	Gerinc	PE (10 bar)	90	2 656,00	100



Örménykút	Gerinc	PE (10 bar)	160	881,00	100
				<b>9 318,72</b>	

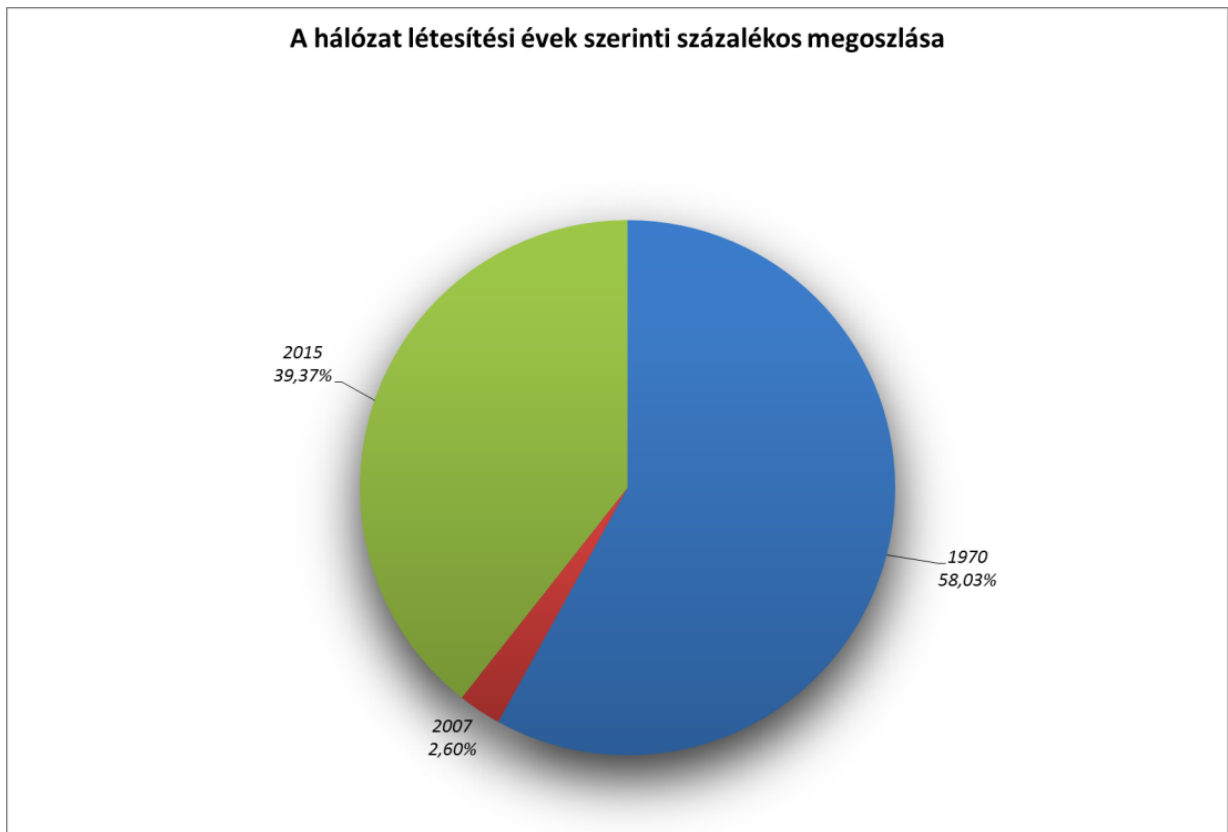
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	5 213,91
2007	233,81
2015	3 537,00
	<b>9 318,72</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat megközelítőleg fele életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb PE és KM-PVC csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes, mely jellemzően a külterületi szakaszokon a Dózsa György utca, Táncsics Mihály utca és Tessedik Sámuel utcákra jellemző. Újszerű állapottal a külterületi szakaszok nagy része jellemezhető, mely a 0149, 95/2, 94/2, 94/2, 0126, 02, 0114, 0146, 0149, 0151, 94/2, 0126, 02, 0114, 0114, 085/27, 0149, 95/3 hrsz-ú területeket érinti.

A hálózat egy csekély részén, mindössze 831,85 fm hosszon szükséges a vezeték rekonstrukciója. Az érintett azbesztcement vezetékek 1970-ben épültek és állagmutatójuk 10%-os. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.57. Pusztaföldvár településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-2/1a	-	1987	-	Figyelő kút	50
F-2/1	-	1987	-	Figyelő kút	50
F-2/2	-	1987	-	Figyelő kút	40
F-2/3	-	1987	-	Figyelő kút	45
F-2/4	-	1987	-	Figyelő kút	30
F-2/5	-	1987	-	Figyelő kút	35
8 SZFf1	-	1987	-	Figyelő kút	30
8 SZFf2	-	1987	-	Figyelő kút	30
9 SZFf1	-	1987	-	Figyelő kút	45
9 SZFf2	-	1987	-	Figyelő kút	50
12 SZFf1	-	1987	-	Figyelő kút	50
12 SZFf2	-	1987	-	Figyelő kút	45

#### **F-2/1a:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 222,7m

##### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan

- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **F-2/1:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 136m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút megfelelő állapotban van
- szerkezeti részei gazdaságosan felújíthatók
- az észlelőrendszer működése zavartalan
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **F-2/2:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 100m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **40%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

### **F-2/3:**

#### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 75m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **45%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **F-2/4:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 41m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **30%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **F-2/5:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 12m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **35%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **8SZFf1:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **30%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **8SZFf2:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **30%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **9SZFf1:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 40,2m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **45%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **9SZFf2:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **12SZFf1:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 38m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

#### **12SZFf2:**

##### Műszaki adatok:

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú.

- talpmélység: 10m

#### Állapotértékelés:

- Állagmutatója **45%**-osnak tekinthető.
- a kút fokozottan leromlott állapotban van
- esetenként teljes felújítás szükséges
- béléscső, szűrőcső állapota korának megfelelő

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Pusztaföldvár Magastározó	Rákóczi út 120 586 hrsz	1989	Tároló térfogat: 200 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: AK- 200/30	49%

### **Pusztaföldvár Magastározó:**

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 200 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 48%
- A tároló gépészeti állapota: 88%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony 2011-ben felújításra került, melynek során megújult a víztér, és a külső törzse a toronynak.
- A torony felújított részei újszerű állapotúak.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

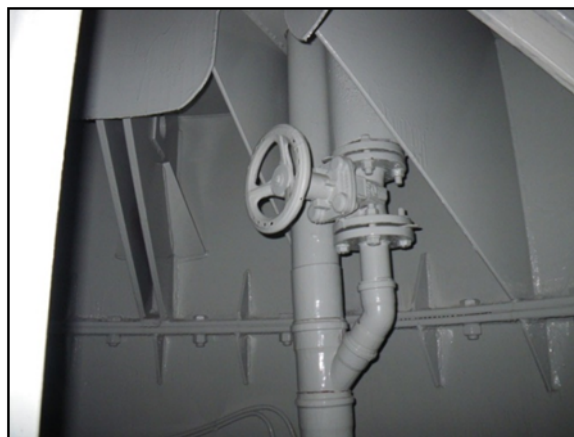
- URH adóvevő rádió - 1 db
- Szinttávadó készülék 1 db
- URH Szinttávadó - 1 db



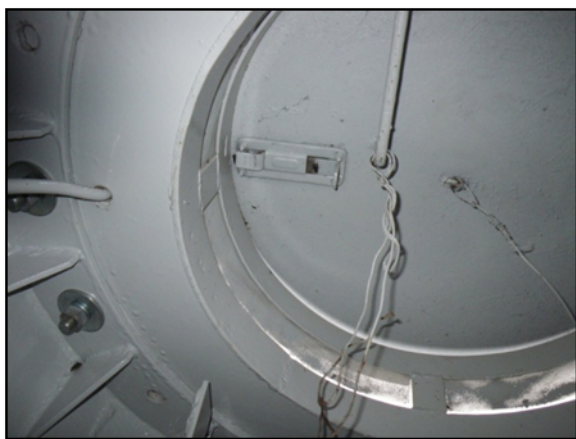
Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Elzáró szerelvény és üzemviteli vezetékek



Búvónyílás



Víztér belülről

## Vonalas ivóvízüzeművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Pusztaföldvár település vízellátásához szükséges vízmennyiség az Orosházi Kistérségi Vízműrendszerről, az Orosházi úton kiépített átadási ponton keresztül érkezik. A kistérségi vízműrendszerből Pusztaföldvár elosztóhálózatba a vízbetáplálás az átadási pontban lévő szivattyúk váltakozó folyamatos üzemű nyomásfokozásával történik. A hálózat üzemi nyomása 3-3,5 bar, amit magastároló aquaglóbusz biztosít. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

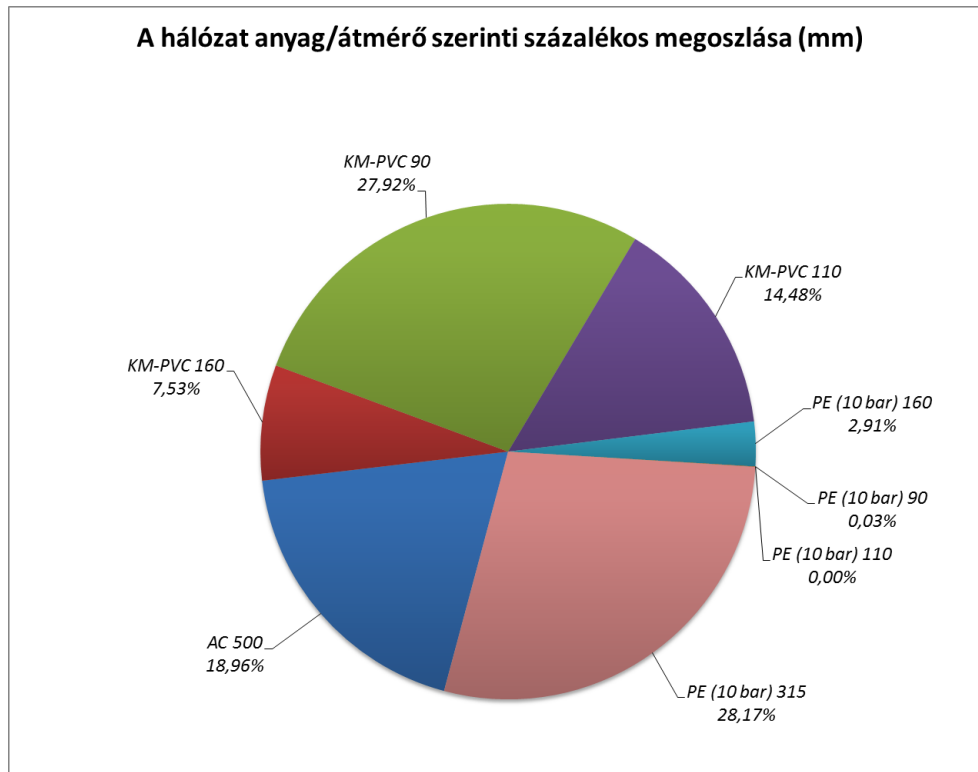
A települési hálózat teljes hossza 40096,76 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei azbesztcement, illetve KM-PVC és illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN90-tól DN315-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 31,7 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 1,5 km, sávos helyreállításra mintegy 6,8 km hossz van szükség. A hálózaton összesen közel 20,1 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Pusztaföldvár	Gerinc	AC	500	7 601,47	56
Pusztaföldvár	Gerinc	KM-PVC	110	5 804,43	10
Pusztaföldvár	Gerinc	KM-PVC	160	3 020,03	12
Pusztaföldvár	Gerinc	KM-PVC	90	11 194,51	10
Pusztaföldvár	Gerinc	PE (10 bar)	110	1,99	96
Pusztaföldvár	Gerinc	PE (10 bar)	160	1165	100
Pusztaföldvár	Gerinc	PE (10 bar)	315	11 297	100
Pusztaföldvár	Gerinc	PE (10 bar)	90	12,33	96
				<b>40 096,76</b>	

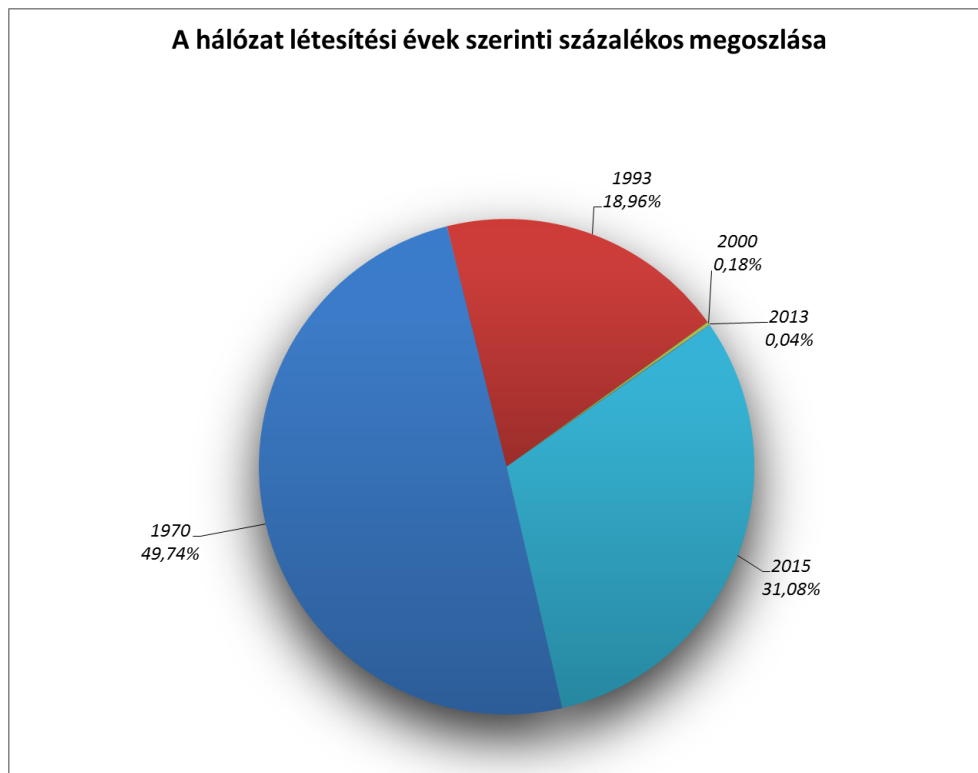
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	19945,26
1993	7601,47
2000	73,71
2013	14,32
2015	12462
	<b>40096,76</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es és 2000-es években épült KM-PVC szakaszokra érvényes. A 2010 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 85,4 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 10-50% között alakul, nagyobb részben erősen felújítandók. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetésekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus (szivacslovedékes) tisztítását.

## 7.58. Pusztaotlaka településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-10	2011	Talp mélység: 110 (m)	figyelő kút	92

#### **F-10 jelű figyelő kút**

Műszaki adatok

A kút üzemelésből kivont, figyelőkút státuszú. A kút talpmélysége 110 méter.

Mélyítés éve: 2011

Állapotértékelés

A kút építészeti állapota korának megfelelő. Megfelelően karbantartott, javítást nem igényel.

Állagmutatója **92%**-osnak tekinthető.

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Pusztatölaka település vízellátásához szükséges vízmennyiség a Közép Békési Regionális vízmű Medgyesbodzás-Medgyesegyházi vízbázisáról közvetlenül kerül biztosításra.

A település önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről a Csabaszabadi településsel közös magas-tároló gondoskodik. A települési vízelosztó hálózatra vonatkozóan állandó fertőtlenítés nincs előírva. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont NA 200 méretű szerelvényekkel (elektromos - tolózár, - pillangó szelep), impulzus távadós vízmérővel és nyomás-távadóval felszerelt. Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli.

A település vízellátása állandó kezelő személyzet nélkül, távfelügyelettel valósul meg.

Az elosztóhálózat jellemzően körvezetékes kialakítású. Az alkalmazott csőanyag a gerincvezeték tekintetében KM-PVC DN 90-160 mm átmérőben. A bekötővezetékek horganyzott acél és PE anyagúak. Az alkalmazott csőanyagoknak köszönhetően elenyésző a meghibásodások száma a gerinc- és bekötővezetékeken egyaránt. Az előforduló hibák jellemzően a horganyzott bekötéseken jelentkeznek. A hálózat átlagos kora 30 év, azonban szinte újszerű állapotok vannak.

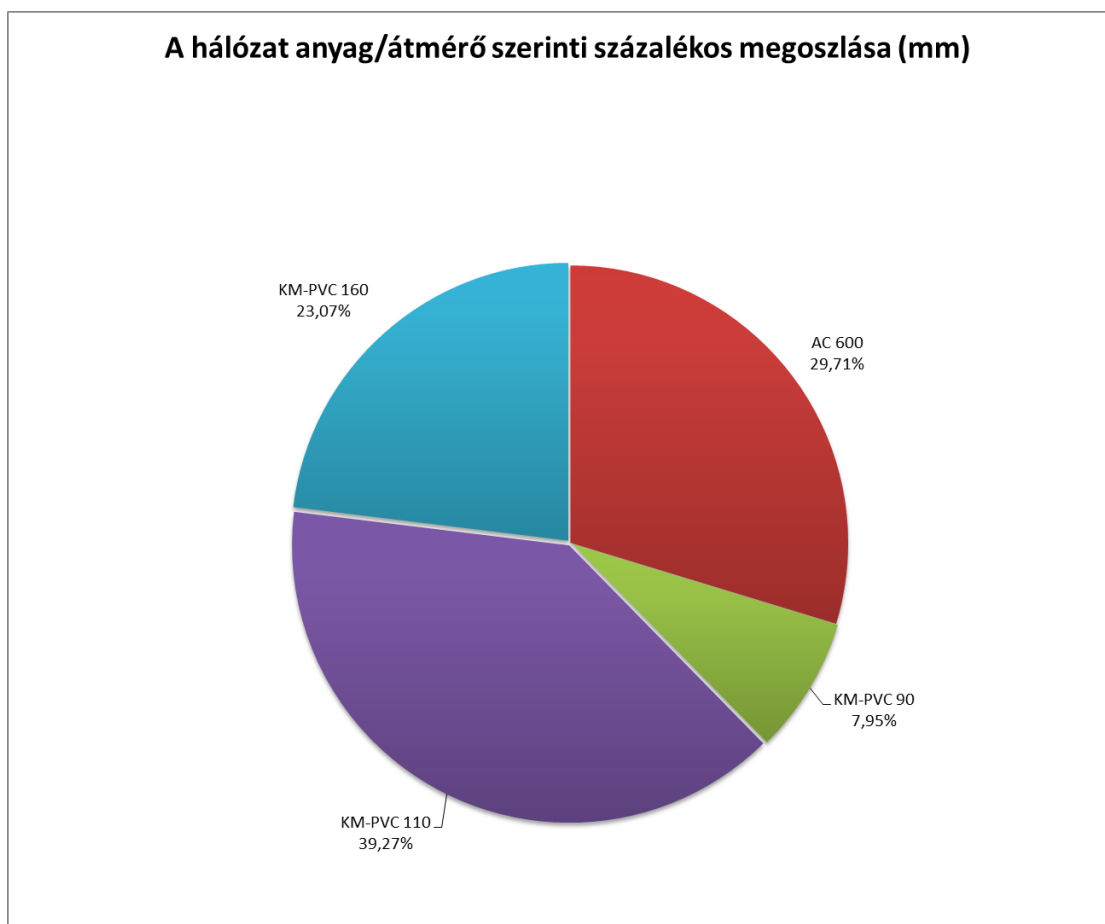
Pusztatölaka település hálózatának teljes hossza 16 365,40 fm. A hálózat 1970 és 2013 között épült több ütemben. A hálózat elemei jellemzően KM-PVC-ből és azbesztcementből épültek illetve a később épült részekben polietilén csövekből. Átmérő tekintetében DN90-tól DN600-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 10,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra mindössze 433 fm, sávos helyreállításra mintegy 5,6 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 4,8 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Pusztatottlaka	gerinc	AC	600	4 840,39	40
Pusztatottlaka	gerinc	KM-PVC	90	1 294,93	12
Pusztatottlaka	gerinc	KM-PVC	110	6 399,23	10
Pusztatottlaka	gerinc	KM-PVC	160	3 758,85	10
				<b>16 365,4</b>	

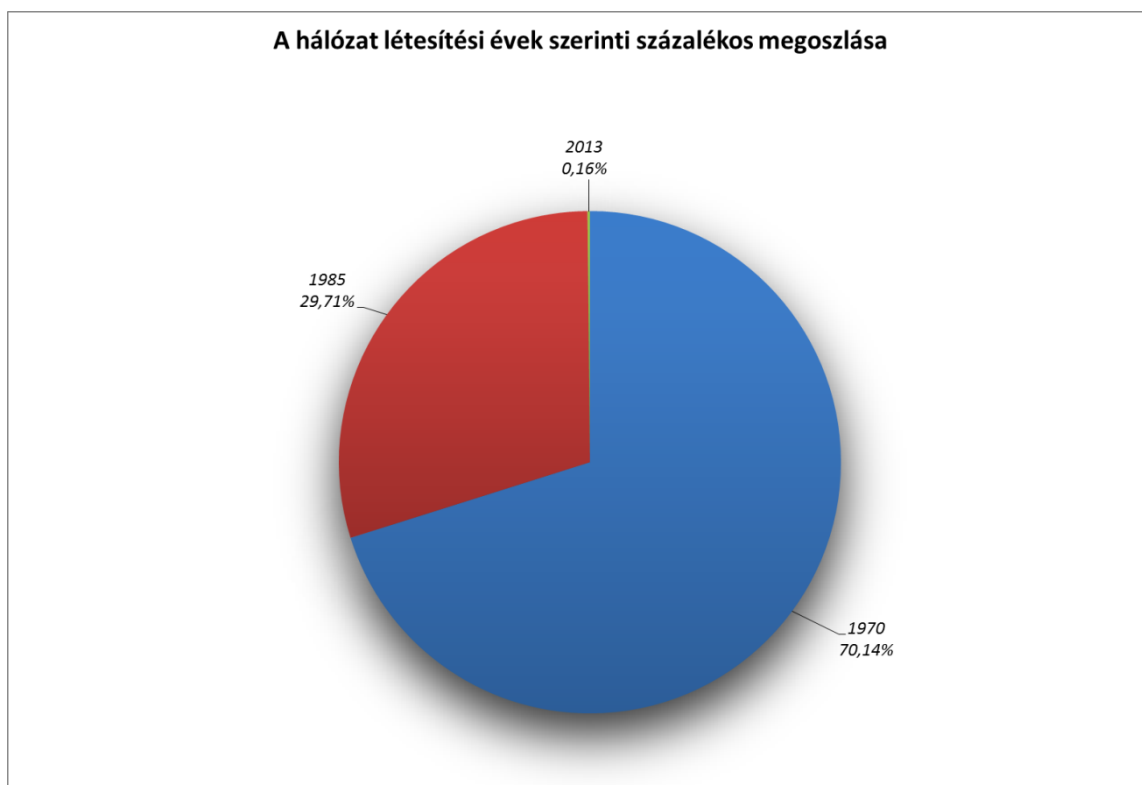
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	11 427,61
1985	4 840,39
2013	25,40
	<b>16 293,40</b>

### A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat funkciójának megfelelően a felhasználók számára a szükséges vízmennyiség biztosított, szerkezeti hibák nem tapasztalhatóak. Az elmúlt időszakban tapasztalt üzemeltetési problémák gyakoriság, fajtája, mértéke a mellékelt hibastatisztikában található. Az elosztóhálózaton ütemterv szerint évente 2 alkalommal mechanikus (szivacslovedékes) és öblítéses mosatás történik, ennek köszönhetően lerakódások nem tapasztalhatóak.



## 7.59. Sarkad településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Sarkad Magastározó	Vár u. 2. 1724/1 hrsz.	1989	Tároló térfogat: 1000 m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	-	45%

#### Sarkad Magastározó:

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 1000 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 48%
- A tároló gépészeti állapota: 22%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony felújítására nem került sor.
- A vezetékek és szerelvényeik korrodáltak.
- A víztérben lévő fémszerkezetekkel együtt.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.
- Állapota korának megfelelő.

Képek:



A víztorony látképe



Toronyszár gépészet



Kézi tolózár

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Sarkad település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Szükségvízellátás esetén 3 db mélyfúrású kút beüzemelhető. Az elosztóhálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Vár utcában lévő víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

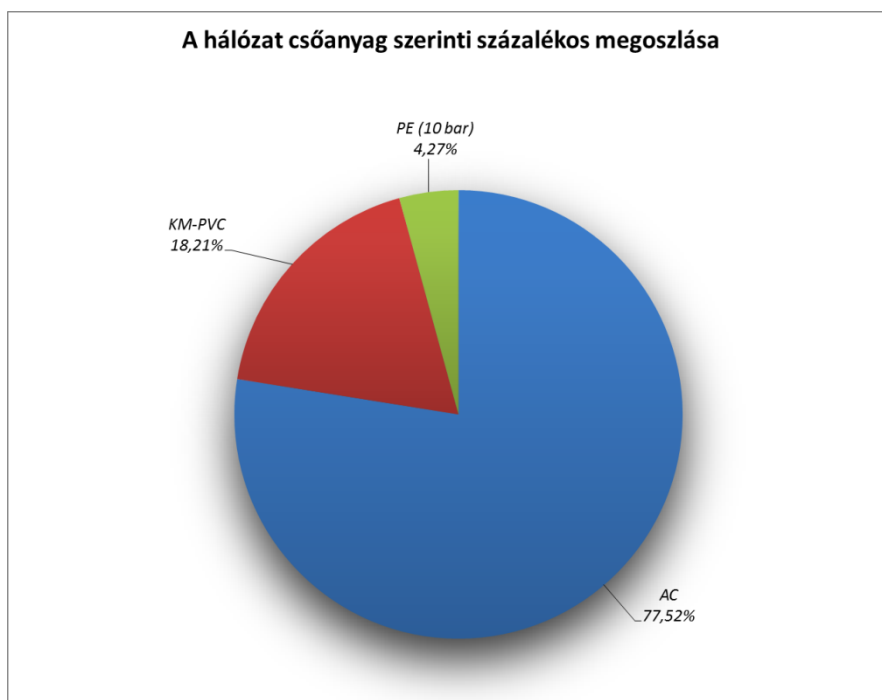
A települési hálózat teljes hossza 104 472,41 fm. A hálózat 1962 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 60-as, 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN50-tól DN400-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 60 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra mindössze 318 fm, sávós helyreállításra mintegy 44,1 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 24,5 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

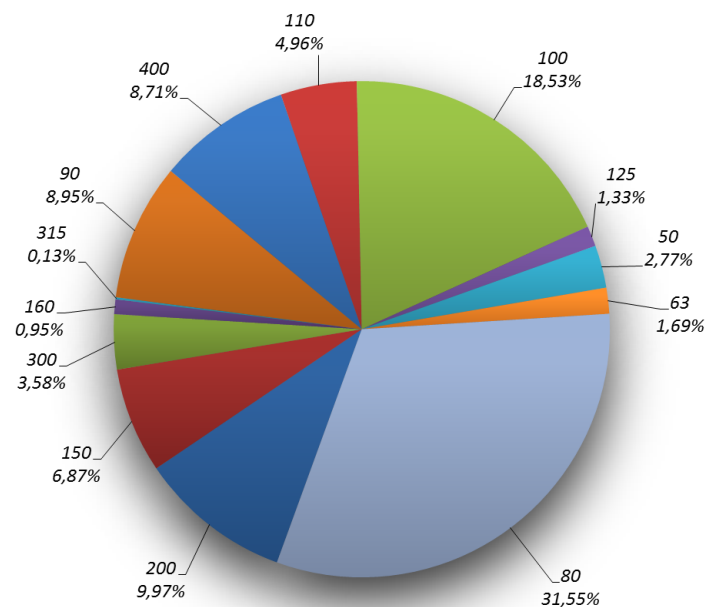
A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Sarkad	Gerinc	AC	100	19 362,58	10
Sarkad	Gerinc	AC	125	1 388,59	26
Sarkad	Gerinc	AC	150	7 174,67	10
Sarkad	Gerinc	AC	200	4 595,22	51
Sarkad	Gerinc	AC	300	3 738,36	49
Sarkad	Gerinc	AC	400	9 096,23	48
Sarkad	Gerinc	AC	50	2585,32	26
Sarkad	Gerinc	AC	63	85,04	26
Sarkad	Gerinc	AC	80	32 962,77	10
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	110	4 317,43	39
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	160	898,79	50
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	200	5 824,10	48
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	315	141,02	48
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	50	308,78	24
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	63	1 082,98	37
Sarkad	Gerinc	KM-PVC	90	6 453,52	27
Sarkad	Gerinc	PE (10 bar)	110	866,88	97
Sarkad	Gerinc	PE (10 bar)	160	98,56	90
Sarkad	Gerinc	PE (10 bar)	63	597,50	86
Sarkad	Gerinc	PE (10 bar)	90	2 894,07	70
				<b>104 472,41</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



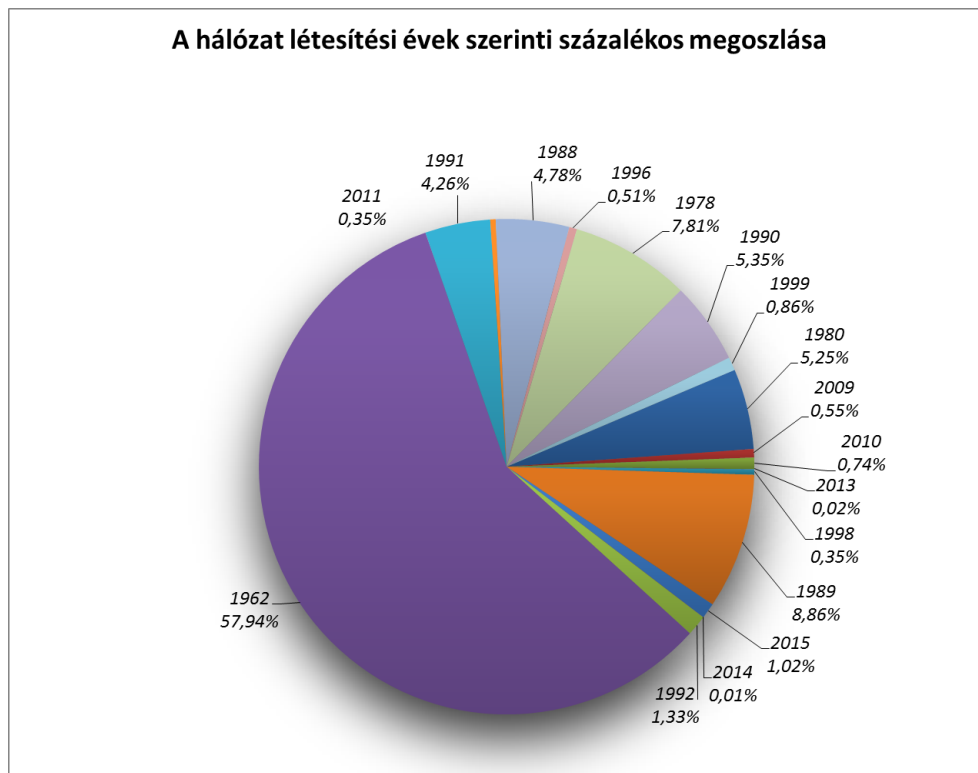
**A hálózat csőátmérő szerinti százalékos megoszlása (mm)**



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1962	60 536,06
1978	8 160,46
1980	5 480,41
1988	4 994,75
1989	9 256,23
1990	5 592,3
1991	4 447,86
1992	1 393,89
1996	528,74
1998	366,59
1999	901,02
2009	574,93
2010	778,01
2011	369,54
2013	17,7
2014	11,94
2015	1 061,98
<b>Összesen</b>	<b>104 472,41</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es és 2000-es években épült KM-PVC szakaszokra érvényes. A 2010 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 85,4 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett vezetékek állagmutatója 10-50% között alakul, nagyobb részben erősen felújítandók. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus (szivacslovedékes) tisztítását.

## 7.60. Sarkadkeresztúr településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Sarkadkeresztúr Magastározó	Szabadság tér 9. 93 hrsz	1978	Tároló térfogat: 100m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: K 100-24	28%

#### Sarkadkeresztúr Magastározó:

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 100 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 26%
- A tároló gépészeti állapota: 76%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztároló felújítására 2007-ben került sor. Akkor a víztér, a torony törzs kívül és belül egyaránt felújításra került.
- 2012-ben az 5 éves garanciális felülvizsgálat keretében újra festésre kerültek a toronytörzs acél szerkezetei. Ezért a víztorony csaknem újszerű állapotban van.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

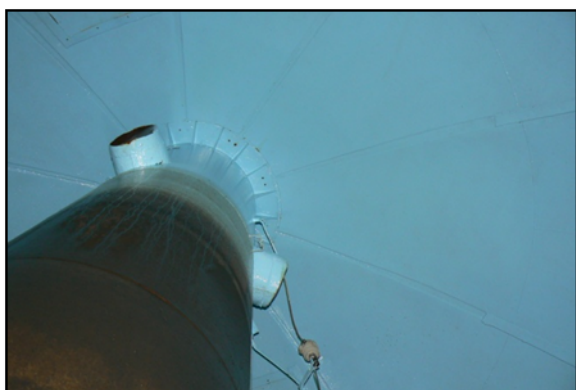
Képek:



A víztornyó látképe



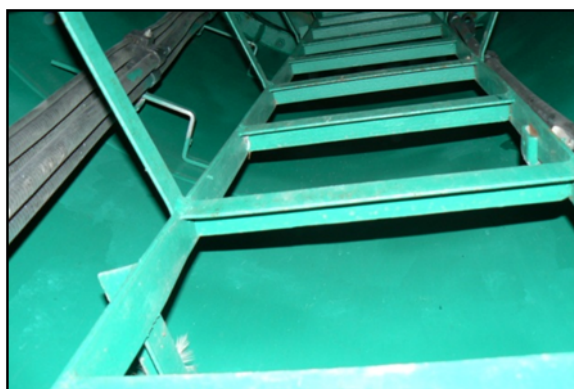
Toronyzár



Víztér belülről



Víztér felületi kiképzése



Hágcsó a víztérbe



## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Sarkadkeresztúr település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Szabadság téren lévő víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

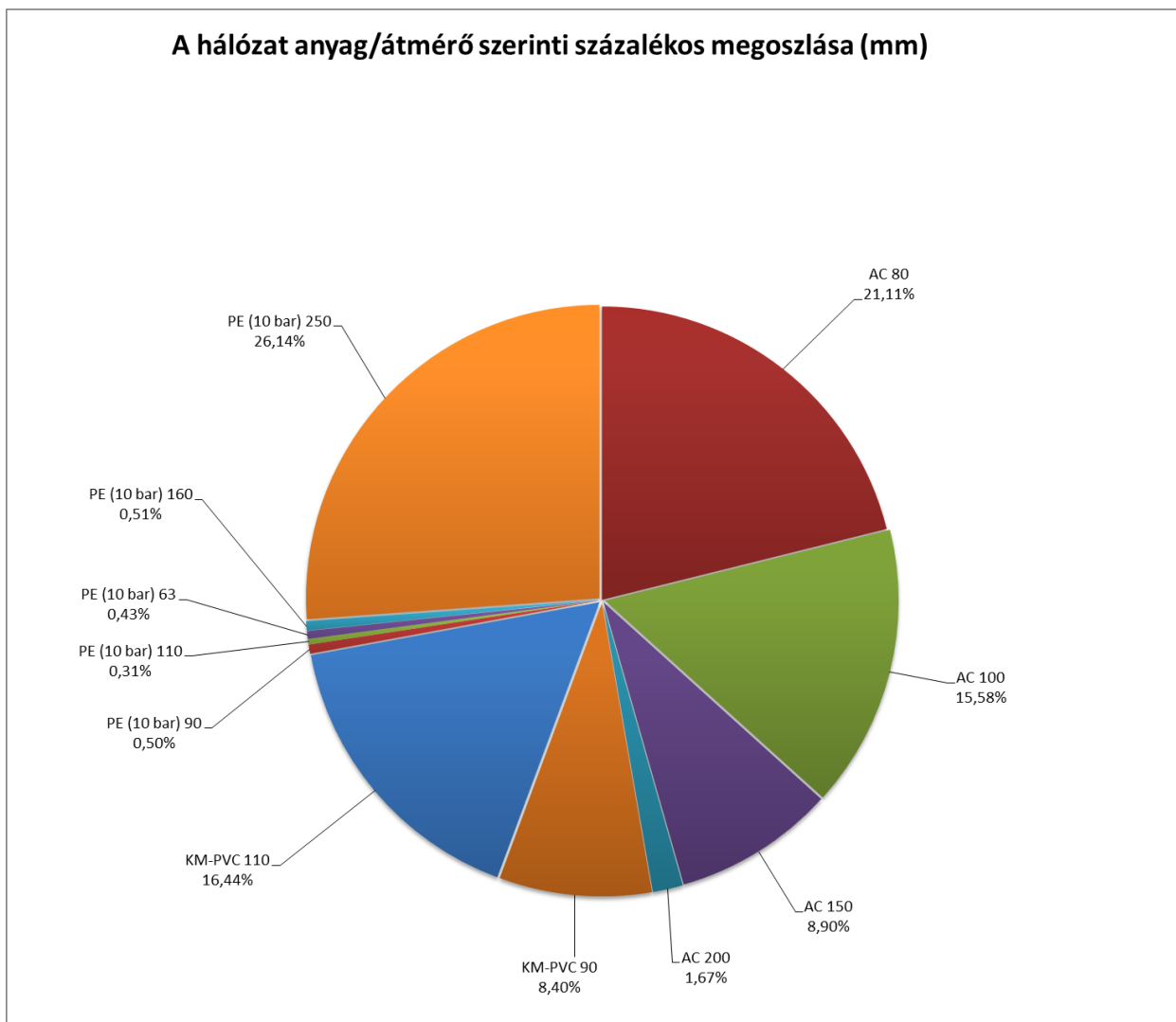
A települési hálózat teljes hossza 34 394,21 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre jellemző azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-tól DN250-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 25,9 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 2,1 km, sávós helyreállításra mintegy 5,9 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 9,5 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Sarkadkeresztúr	gerinc	AC	80	7 261,99	10
Sarkadkeresztúr	gerinc	AC	100	5 360,16	10
Sarkadkeresztúr	gerinc	AC	150	3 060,91	10
Sarkadkeresztúr	gerinc	AC	200	517,89	52
Sarkadkeresztúr	gerinc	AC	200	56,09	10
Sarkadkeresztúr	gerinc	KM-PVC	90	2 888,72	10
Sarkadkeresztúr	gerinc	KM-PVC	110	5 654,49	10
Sarkadkeresztúr	gerinc	PE (10 bar)	63	148,86	90
Sarkadkeresztúr	gerinc	PE (10 bar)	90	172,06	93
Sarkadkeresztúr	gerinc	PE (10 bar)	110	106,62	90
Sarkadkeresztúr	gerinc	PE (10 bar)	160	176,42	95
Sarkadkeresztúr	gerinc	PE (10 bar)	250	8 990,00	100
				<b>34 394,21</b>	

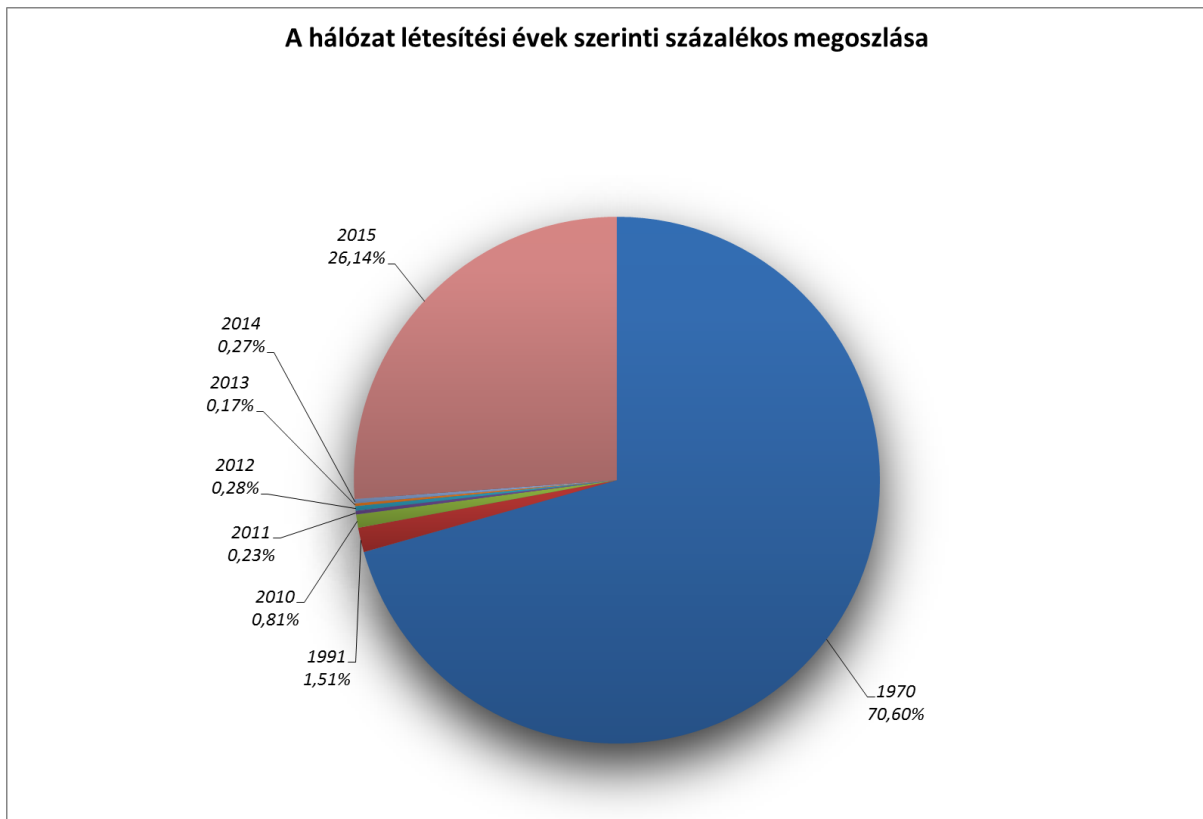
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	24 282,36
1991	517,89
2010	279,65
2011	79,10
2012	96,15
2013	57,24
2014	91,82
2015	8 990,00
	<b>34 394,21</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 70-es években épült szakaszokra érvényes. A 2010 után épült vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 16,2 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett azbesztcement vezetékek állagmutatója 10 % közötti. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetésekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus (szivacslovedékes) tisztítását.

## 7.61. Szabadkígyós településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-22	-	2008	Talp mélység: 36,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10

#### **F-22-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 36,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

##### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapotú, de még használható.

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szabadkígyós Magastározó	Ókígyósi u.103. 716 hrsz	1993	Tároló térfogat: 200m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: AK 200-30	53%

### Szabadkígyós Magastározó:

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 200 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 56%
- A tároló gépészeti állapota: 34%
- A tároló villamos állapota: 23%
- A torony törzs kívülről meglehetősen rozsdásodik, az orsótérben lévő csővezetékek és szerelvényeik kisebb mértékben korrodáltak, a víztérben is található korrodált felületek.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 2004-ben került sor.
- A víztorony korának megfelelő állapotú.

Képek:



Víztorony látképe



Toronyszáron található felületi korrózió



Víztér belülről



Víztorony gépészete

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Szabadkígyós település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a település határában (a betáplálási pont mellett lévő park területén) lévő víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli.

Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételezése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 48 590,78 fm. A hálózat 1959 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 60-as, 70-es, 80-as évekre jellemző öntöttvas, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN90-től DN600-ig terjednek a csőméretek.

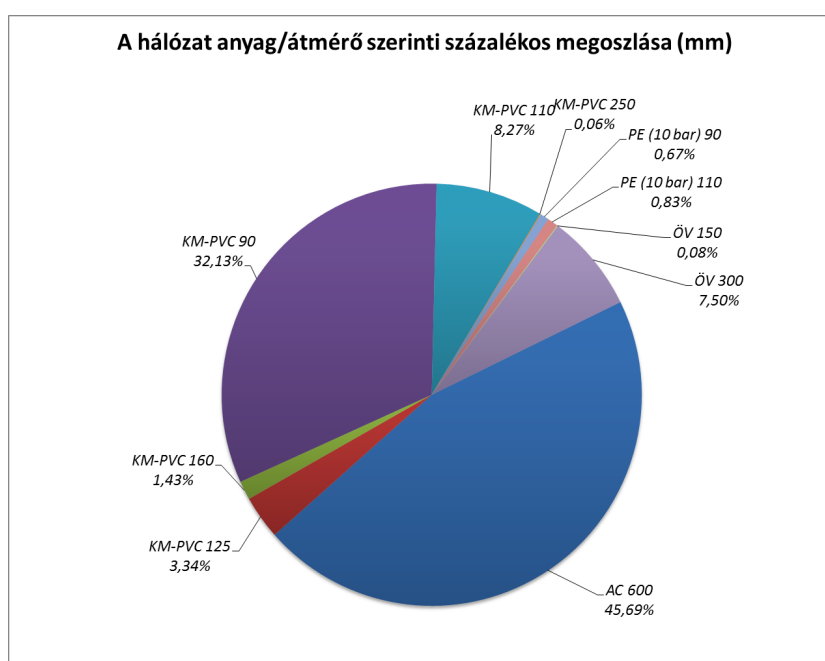
A hálózaton mintegy 41,9 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra nincs, sávos helyreállításra mintegy 6,7 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 25,8 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.



A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Szabadkígyós	gerinc	AC	600	22 199,67	36
Szabadkígyós	gerinc	KM-PVC	110	4 016,32	37
Szabadkígyós	gerinc	KM-PVC	125	1 623,87	48
Szabadkígyós	gerinc	KM-PVC	160	696,95	42
Szabadkígyós	gerinc	KM-PVC	250	30,51	60
Szabadkígyós	gerinc	KM-PVC	90	15 613,31	36
Szabadkígyós	gerinc	PE (10 bar)	110	402,57	100
Szabadkígyós	gerinc	PE (10 bar)	90	326,43	96
Szabadkígyós	gerinc	ÖV	150	37,42	80
Szabadkígyós	gerinc	ÖV	300	3643,73	44
				<b>48 590,78</b>	

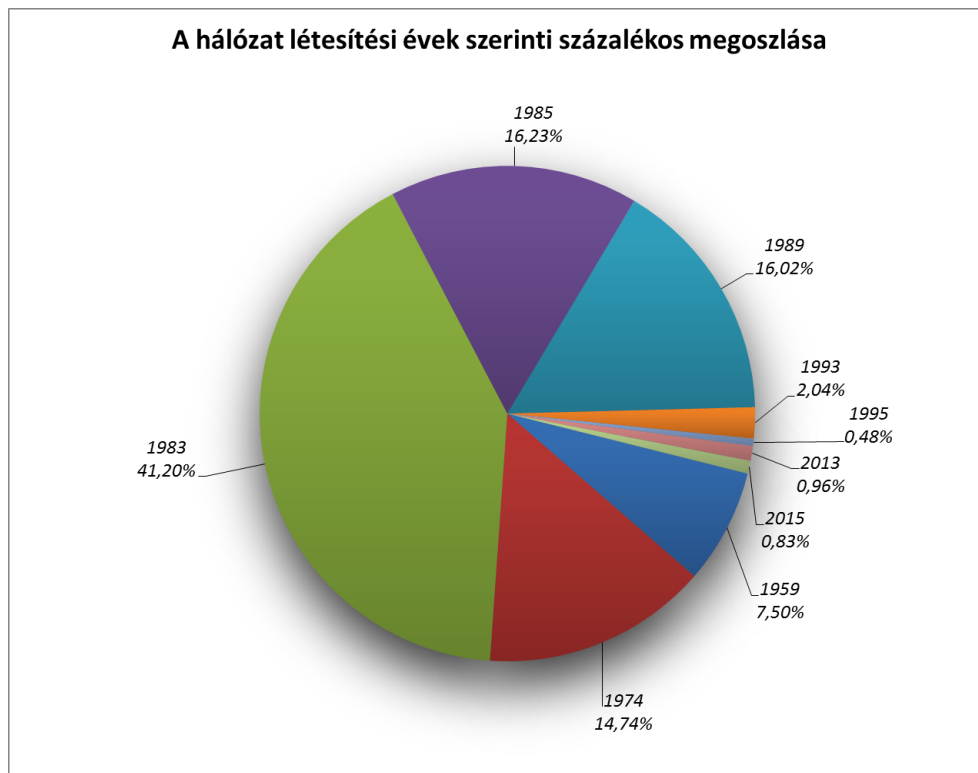
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1959	3 643,73
1974	7 162,08
1983	20 021,47
1985	7 887,91
1989	7 784,41
1993	989,14
1995	231,84
2013	467,63
2015	402,57
	<b>48 590,78</b>

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2013 után épület vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 25,8 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett öntöttvas, azbesztcement vezetékek állagmutatója 18-56 % közötti. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, középtávon történő cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus (szivacslovedékes) tisztítását.

## 7.62. Szarvas településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsza.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szarvas Bikazug	X = 166100 Y = 762600	1949	Talp mélység: 570 (m) Névleges kapacitás: 13,0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmérő: 305 (mm) Vízadó réteg kora, típusa: termásvíz	hideg tartalék	15

#### Szarvas Bikazug

##### Műszaki adatok

Szarvas - Bikazug településen a 3. számú kutat 1949-ben létesítették, a K-45 kataszteri számot kapta.

Műszaki paraméterei az alábbiakban olvasható.

A kút talpmélység: 570 m.

A K-45 kataszteri számú kútból a folyamatos üzemben kitermelhető legnagyobb termelési vízhozama: 13 m<sup>3</sup>/nap,

##### Állapotértékelés

A kút üzemeltetése a jövőben sem tervezett, szerelvényei elbontásra kerültek, a kút tömítéssel ellátott vakkarimával lezárt, szerelvényei erősen korrodáltak.

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **20%**-osnak tekinthető.

A kút gépészeti állagmutatója: **20%**

A kút villamos állagmutatója: **20%**

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szarvas Magastározó	Hunyadi u. 6.2376 hrszt.	1975	Tároló térfogat: 800 + 200m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton		47%

### Szarvas Magastározó:

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 800 + 200m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 50%
- A tároló gépészeti állapota: 25%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony felújítására a 90-es évek elején került sor.
- A kezelőtérben lévő csővezetékek és szerelvények jó állapotúak.
- A víztérben lévő fémszerkezetek korrodáltak, a víztér korának megfelelő állapotú.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1990-ben került sor.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Fémváz labor konténer- 1 db

Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Elzáró szerelvény



Víztorony gépészete



Szerelő folyosó



Hágcsó a víztérbe



Víztér belülről

## Vízmű telepek

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szarvas IV. sz. vízműtelep	Orosházi út	1990	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víztermelés (hideg tartalék) - Víz tárolás - Nyomásfokozás - Elő és utóklórozás	2015-ben új nyomásfokozó szivattyúk és irányítástechnika	47%

### Általános bemutatás:

A település vízellátása az Orosházi Kistérségi Vízműről biztosított. Az elosztóhálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a víztorony szintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. Az Orosházi Kistérségi Vízműrendszer folyamatirányítása a Szarvasi diszpécser központban lévő lokális számítógép hálózaton keresztül kapcsolódik az átadási pontban lévő ALLEN-BRADLEY folyamatirányító berendezéshez. A rendszer központját a diszpécser szolgálat alkotja, itt történik a közeli és távoli berendezésektől érkező adatok fogadása, tárolása. A diszpécser szolgálat 24 órás üzemben működik, így normál üzemmódban a település vízellátása automatikusan biztosított.

### Műszaki bemutatás:

#### Víztermelés a telepen belül:

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szarvas IV/1	Orosházi út	1990	Talp mélység: 550 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélés cső átmérő: (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	28

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szarvas IV/4	Orosházi út	1990	Talp mélység: 470 (m) Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Befejező bélésű átmerő: (mm) Vízadó réteg kora, típusa: rétegvíz	hideg tartalék	28

## **Szarvas IV/1**

### Műszaki adatok

Szarvas településen a K-98 kataszteri számú kutat 1990-ben létesítették.

Műszaki paraméterei az alábbiakban olvasható.

A kút talpmélysége: 550,0m.

A K-98 kataszteri számú kútból a folyamatos üzemben kitermelhető legnagyobb termelési vízhozam: 670 l/min,

nyugalmi vízszint: -10,23 m

üzemi vízszint: -22,50 m. .

A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

<b>Szűrőzés:</b>	531,0-541,0 m	ø 114/105 mm
------------------	---------------	--------------

### Állapotértékelés

A kút üzemeltetése a jövőben sem tervezett, szerelvényei elbontásra kerültek, a kút tömítéssel ellátott vakkarimával lezárt, szerelvényei erősen korrodáltak.

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.

A kút gépészeti állagmutatója: **10%**

A kút villamos állagmutatója: **10%**

Fotók:



IV/1. sz. kút kialakítása

## **Szarvas IV/4**

### Műszaki adatok

Szarvas településen a K-105 kataszteri számú kutat 1990-ben létesítették.

Műszaki paramétereit az alábbiakban olvasható.

A kút talpmélysége: 470,0m.

A K-105 kataszteri számú kútból a folyamatos üzemben kitermelhető legnagyobb termelési vízhozam: 860 l/min,

nyugalmi vízszint: -4,80 m

üzemi vízszint: -17,10 m. .

A kitermelhető víz rétegvíz II. oszt. vízminőségi kategóriájú.

<b>Szűrőzés:</b>	430,4-450,0 m	ø 165/155 mm
------------------	---------------	--------------

### Állapotértékelés

A kút üzemeltetése a jövőben sem tervezett, szerelvényei elbontásra kerültek, a kút tömítéssel ellátott vakkarimával lezárt, szerelvényei erősen korrodáltak.

A kút építészeti állapota korának megfelelő, állagmutatója **50%**-osnak tekinthető.

A kút gépészeti állagmutatója: **10%**

A kút villamos állagmutatója: **10%**



Fotók:



IV/4 sz. kút kialakítása

Víztárolás a telepen belül

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
1000 m <sup>3</sup> -es víztározó	Orosházi út	1990	Térfogat: 1000 m <sup>3</sup> Anyaga: vasbeton	Karbantartott	28

Műszaki adatok:

- Tároló térfogata: 1000 m<sup>3</sup>
- Kialakítása: Téglalap elrendezésű, monolit vasbeton szerkezet
- Tisztavíz medenceként funkcionál a regionális rendszerről érkező víz tárolására

Állapotértékelés:

A medence karbantartott, jó állapotú.

## Fotók:



A tározó és környezete



1000 m<sup>3</sup>-es víztározó

## Nyomásfokozás a telepen belül:

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
1. Nyomásfokozó szivattyú	Orosházi út	1990	Szivattyú: EMU K-46-20	Karbantartott	50
2. Nyomásfokozó szivattyú	Orosházi út	1990	Szivattyú: Grundfos CR90-2 A-F-A-E-HQQE Q = 90 m <sup>3</sup> /h H = 42,5 m	KEOP során létesült	100
3. Nyomásfokozó szivattyú	Orosházi út	1990	Szivattyú: Grundfos CR90-2 A-F-A-E-HQQE Q = 90 m <sup>3</sup> /h H = 42,5 m	KEOP során létesült	100

### Műszaki bemutatás:

A telepen tárolt regionális rendszer által szolgáltatott ivóvíz továbbítására a Szarvasi települési hálózatba 3 párhuzamosan kapcsolt szivattyú szolgál a telepen. Az egyik a telep üzembehelyezésekor, 1990-ben létesült, azóta is jól működik, meghibásodást nem tapasztalt az üzemeltető. Az Ivóvízminőség Javító Program keretein belül két új Grundfos szivattyú került elhelyezésre a nyomásfokozó aknába a hozzájuk tartozó új szívó- és nyomóági szerelvényekkel együtt.

### Állapotértékelés:

A nyomásfokozó aknában található 1990-es szerelvényeken néhol festékpergést, kisebb korróziót tapasztaltunk, az új szerelvények és szivattyúk az átadás után viszont kifogástalan állapotban vannak.

Fotók:



Nyomásfokozó akna lebúvó nyílás



Régi EMU nyomásfokozó szivattyú



2 db új Grundfos szivattyú



Siemens Magflo átfolyásmérő

Átadási pont a telepen belül:

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
IV. telep átadási pont	Orosházi út	1990	Vasbeton akna Átfolyásmérő Elzáró szerelvények	Karbantartott	28

Műszaki bemutatás:

A telep a regionális hálózatról egy átadási ponton keresztül kapja az ivóvizet. A monolit vasbeton aknában helyet kapott 2 db kézi és 2 db AUMA tolózár, és egy átfolyásmérő a vízkormányzás elősegítése szempontjából.



### Állapotértékelés:

Az átadási pont közepes állapotú, de a feladatát képes ellátni.

### Fotók:



Átfolyásmérő és AUMA tolózárak



Kézi tolózárak

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Szarvas település vízellátásához szükséges vízmennyiség az Orosházi Kistérségi Vízműrendszerről, átadási ponton keresztül biztosított. Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 145 318,82 fm. A hálózat 1960 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 60-as, 70-es, 80-as évekre jellemző horganyzott acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN32-től DN400-ig terjednek a csőméretek.

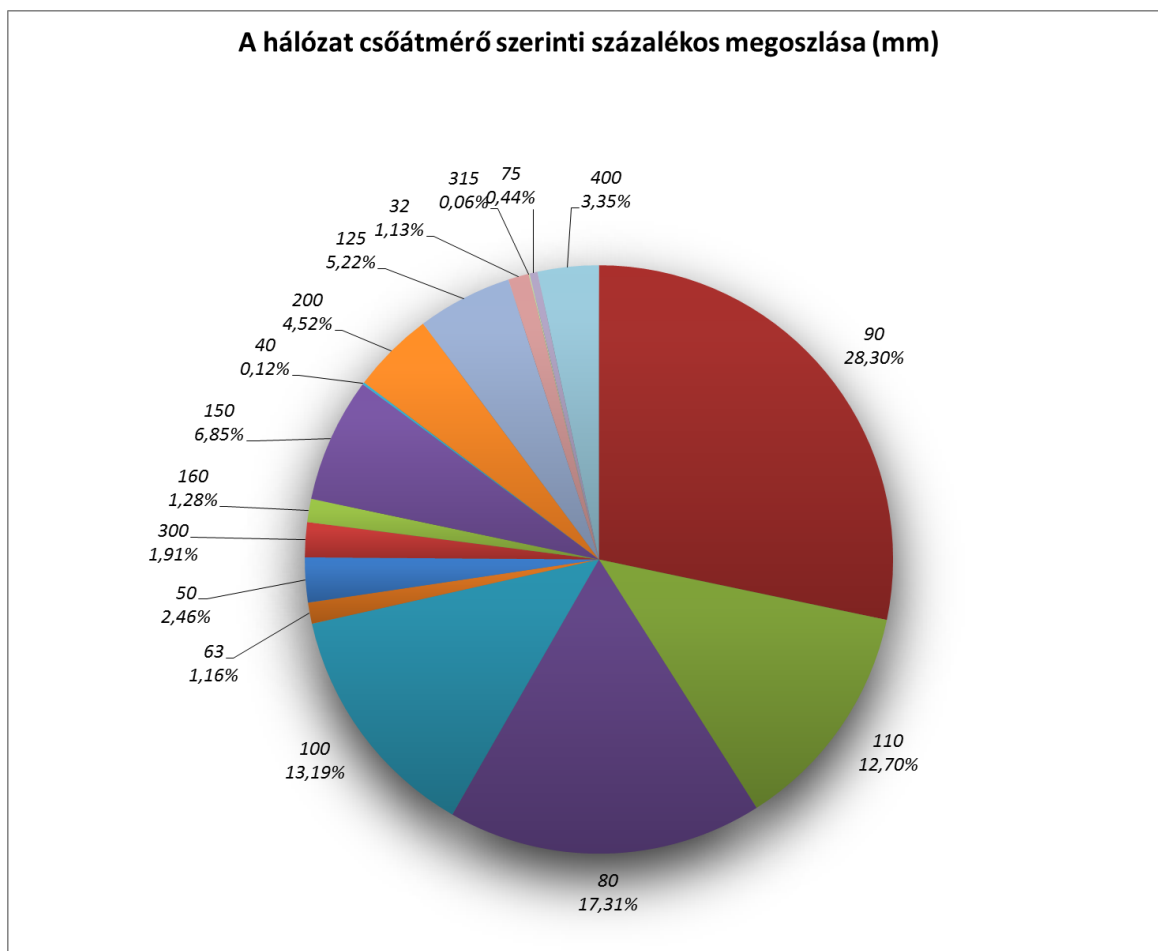
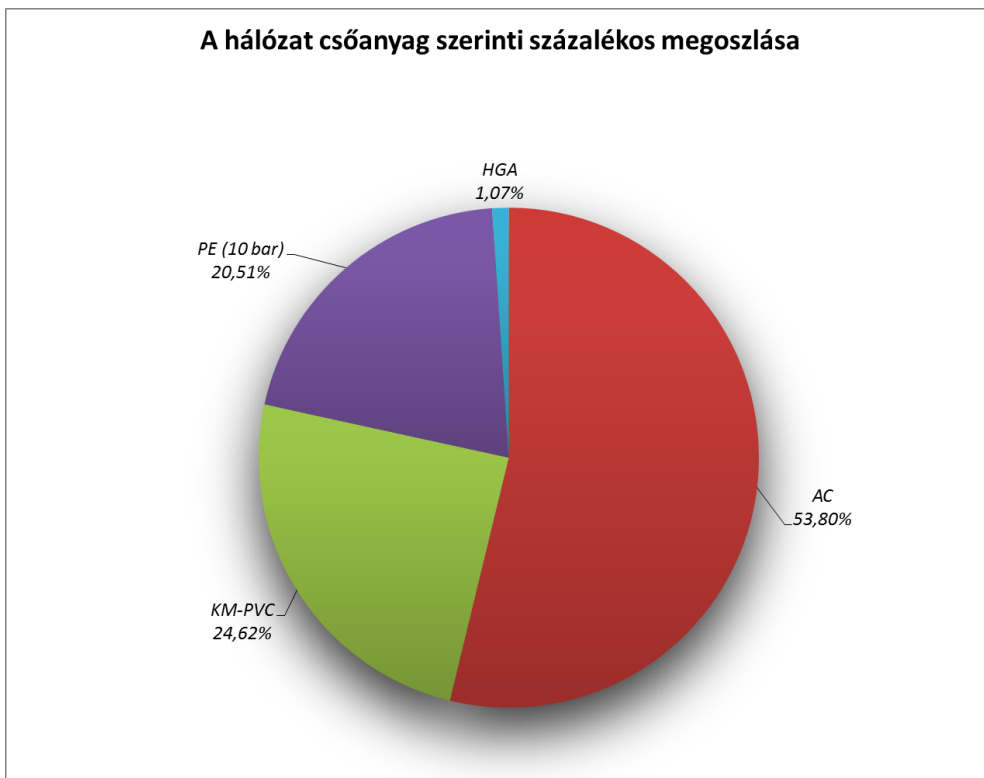
A hálózaton mintegy 79 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 3,2 km, sávós helyreállításra mintegy 63,2 km hosszon van szükség. A

hálózaton összesen közel 24,4 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) szakaszok. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Szarvas	gerinc	AC	50	3 497,02	10
Szarvas	gerinc	AC	80	25 155,40	10
Szarvas	gerinc	AC	100	19 163,40	10
Szarvas	gerinc	AC	125	7 527,44	10
Szarvas	gerinc	AC	150	9 953,78	10
Szarvas	gerinc	AC	200	5 224,73	10
Szarvas	gerinc	AC	300	2 780,09	12
Szarvas	gerinc	AC	400	4 875,06	62
Szarvas	gerinc	HGA	32	1 533,09	18
Szarvas	gerinc	HGA	50	21,92	10
Szarvas	gerinc	KM-PVC	40	86,43	40
Szarvas	gerinc	KM-PVC	63	614,88	44
Szarvas	gerinc	KM-PVC	90	16 208,30	63
Szarvas	gerinc	KM-PVC	110	17 332,61	54
Szarvas	gerinc	KM-PVC	160	431,88	60
Szarvas	gerinc	KM-PVC	200	1 018,77	46
Szarvas	gerinc	KM-PVC	315	85,42	47
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	32	108,91	62
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	40	85,91	60
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	50	59,38	96
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	63	1 072,41	67
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	75	632,63	60
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	90	9 318,00	100
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	90	15 593,50	94
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	110	1 121,69	94
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	125	60,47	90
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	160	1 428,21	94
Szarvas	gerinc	PE (10 bar)	200	327,49	95
				<b>145 318,82</b>	

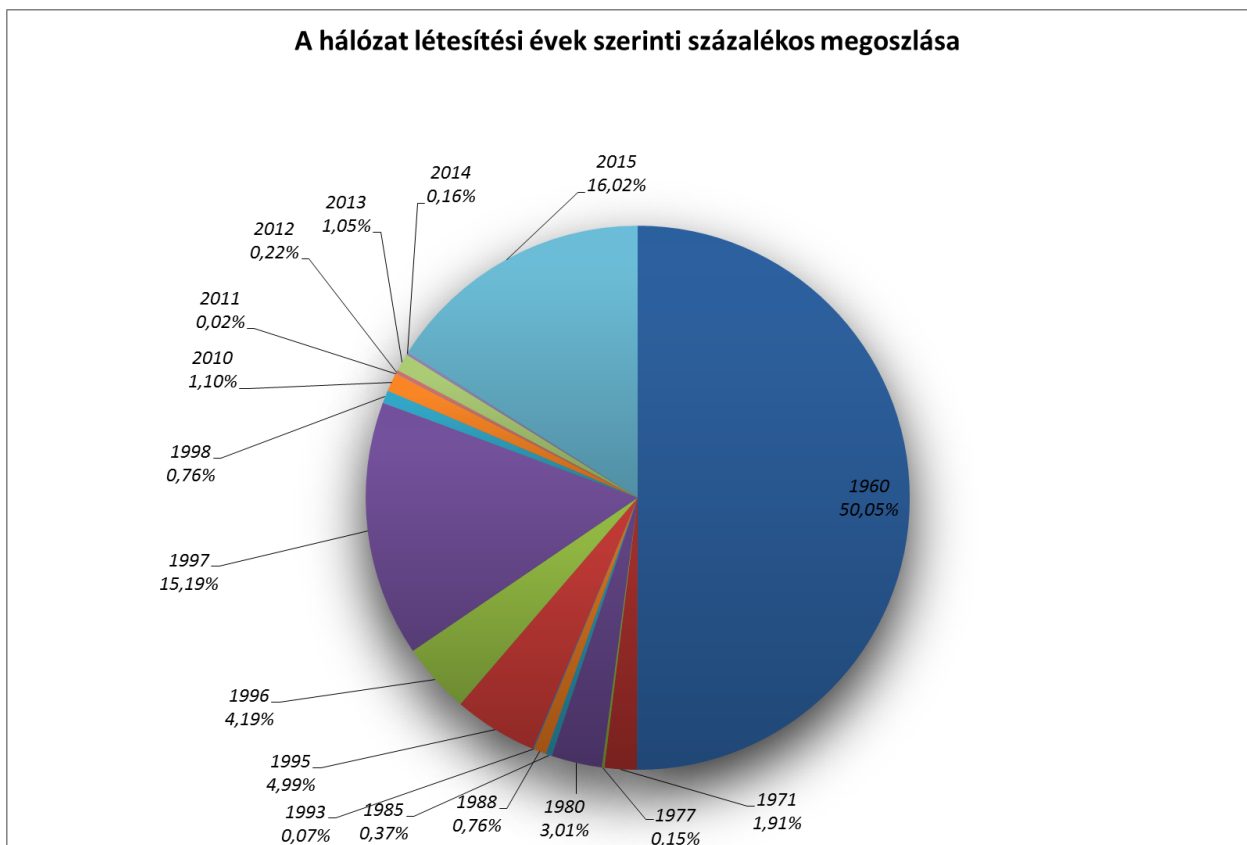
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1960	72 730,35
1971	2 780,09
1977	213,65
1980	4 378,47
1985	535,20
1988	1 097,48
1993	98,06
1995	7 247,20
1996	6 083,65
1997	22 078,05
1998	1 105,94
2010	1 592,60
2011	34,00
2012	314,09
2013	1 520,61
2014	227,71
2015	23 281,67
	<b>145 318,82</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es években épült szakaszokra érvényes. A 2011 után épület vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 64,5 km hosszön vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, azbesztcement vezetékek állagmutatója 15% alatti. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsidőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, elvégzik a víztorony fertőtlenítését, valamint a hálózat mechanikus (szivacslovedékes) tisztítását.



## 7.63. Szeghalom településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-2	Kastélypark fürdő (HRSZ: )	1970	Talp mélység: 210 (m) Névleges kapacitás: 0 (m3/d) Vízadó réteg típusa: II. osztályú rétegvíz	Monitoring kút	10 %
F-3	Kastélypark fürdő (HRSZ: )	1980	Talp mélység: 560 (m) Névleges kapacitás: 817 (m3/d) Vízadó réteg típusa: termál	Hideg Tartalék	19 %
F-4	Kastélypark fürdő	1983	Talp mélység: 414 (m) Névleges kapacitás: 374 (m3/d) Vízadó réteg típusa: termál	Hideg Tartalék	22 %
T-2/2	Külterület	1991	Talp mélység: 245 (m) Névleges kapacitás: 965 (m3/d) Vízadó réteg típusa: II. osztályú rétegvíz	Hideg Tartalék	29 %
T-2/3	Külterület	1991	Talp mélység: 125 (m) Névleges kapacitás: 475 (m3/d) Vízadó réteg típusa: II. osztályú rétegvíz	Eltömedékelt	0 %
T-4/1+	Külterület	1992	Talp mélység: 178 (m) Névleges kapacitás: 0 (m3/d) Vízadó réteg típusa: II. osztályú rétegvíz	Monitoring kút	54 %
T-4/2	Külterület	1992	Talp mélység: 140 (m) Névleges kapacitás: 1094 (m3/d) Vízadó réteg típusa: II. osztályú rétegvíz	Hideg tartalék	30 %

#### **F-2 jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- talpmélység: 210 m
- Gépészet és villamos leszerelve
- Monitoring kútként funkcionál

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés):10%

- Korának megfelelő állapotú

### **F-3 jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- talpmélység: 560 m
- szivattyúk típusa: H-14 A/II típusú búvárszivattyú
- hideg tartalék

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 30%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%
- A kút műszaki állapota: felújítandó
- A közeljövőben karbantartás szükséges

### **F-4 jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- talpmélység: 414 m
- szivattyúk típusa: HO-2/V típusú búvárszivattyú
- hideg tartalék

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 36%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%
- Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel
- A kút állapota korának megfelelő

### **T-2/2 jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- talpmélység: 245 m
- szivattyúk típusa: K-83-1-3 típusú búvárszivattyú

- hideg tartalék

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 52%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%
- A kút műszaki állapota leromlott
- Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel

#### **T-2/3 jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- talpmélység: 125 m
- Eltömedékelve, szivattyú és villamos ellátás leszerelve

#### Állapotértékelés:

A kút felhagyásra került, a továbbiakban semmilyen funkciót nem szánnak neki, ezért az állagmutatója 0 %-ban lett meghatározva.

#### **T-4/1+ jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- talpmélység: 178 m
- Gépészet és villamos leszerelve
- Monitoring kútként funkcionál

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 54%
- A kút állapota korának megfelelő

#### **T-4/2 jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- talpmélység: 140 m
- szivattyúk típusa: KO 84-4 típusú búvárszivattyú
- hideg tartalék

Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 54%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%
- A kút műszaki állapota: leromlott állapotú
- Állagmegóvó, karbantartó munkát igényel

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szeghalom Magastározó	Bocskai u. 40 1024/2 hrszt.	1979	Tároló térfogat: 500 m <sup>3</sup> Szerkezet: vasbeton	Típusa: VB 500	84

### **Szeghalom Magastározó:**

Műszaki bemutatás:

- térfogat: 500 m<sup>3</sup>
- anyag: vasbeton
- Felső üzemi vízszint (mBf): 135,10 m<sup>3</sup>
- Alsó üzemi vízszint (mBf): 125,90 m<sup>3</sup>
- Terepszint (mBf): 87,00 m<sup>3</sup>
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.
- A víztornyok térfogatból 54 m<sup>3</sup> vízmennyiség a tűzi víz biztosítását szolgálja.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 85%
- A tároló gépészeti állapota: 80%
- A tároló villamos állapota: 70%
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1990-ben került sor.
- A víztorony felújítására 2012-ben került sor, akkor a víztér, a toronyszár külső felülete és az orsótér is felújításra került.
- Ezen kívül a víztér alatti kezelőtér statikai megerősítésére is sor került, továbbá a nyílászárók cseréje is megtörtént.
- 2014-ben a víztér földémét garanciális hibajavítás keretén belül (csapadékvíz miatt) újra szigetelték és a műgyanta bevonat is újra kialakításra került.
- A torony újszerű állapotban van.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

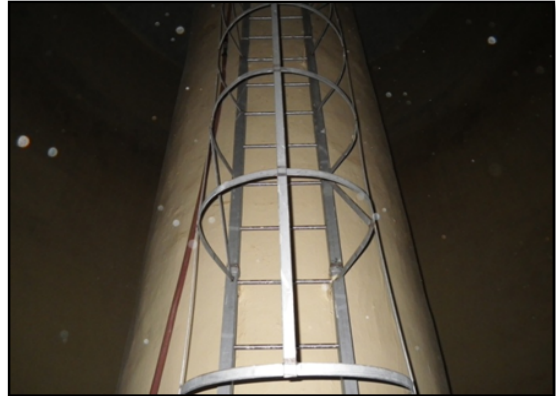
A vagyoneleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő készülék 1 db
- URH adó-vevő rádió 1 db
- Folyamatirányító berendezés 1 db

Képek:



A víztorony látképe



Hágcsó a víztérbe



Víztér belülről



Felületi lerakódás



Víztér belülről

## Vízmű telepek

### Szeghalom – Érmelléki kistérségi vízműtelep

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Szeghalom Érmelléki kistérségi vízműtelep	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	1970	Névleges kapacitás: 9400 (m <sup>3</sup> /d)  Kialakítása:  Jelenleg üzemben lévő funkciók: - Víz tárolás - Nyomásfokozás - Hálózati fertőtlenítés  Üzemen kívül helyezett funkciók: - Víztermelés - Gáztalanítás - Vegyszeradagolás - Vas- mangán és arzénmentesítés - Aktív szén szűrés - Dekantálás	2015-ben funkcióváltás a regionális rendszerhez való csatlakozáskor	58

#### Általános bemutatás:

Az érmelléki vízműtelep a regionális rendszerhez való csatlakozás előtt a környező kistérséget látta el ivóvízzel. Anno a T-1, T-2 és T-4 kútcsoportokról kitermelt vizet gáztalanítással, vas- mangán és arzénmentesítéssel és vegyszeradagolással megtisztítva továbbították a települési hálózatokra és távvezetésekre.

A Békés Megyei Ivóvízminőség Javító Program keretén belül a telepet rácsatlakoztatták a regionális vízellátó hálózatra, így a termelő kutak és a víztisztítási technológiai létesítmények üzemen kívül lettek helyezve. A telepen meglévő objektumok közül a 4 db 500 m<sup>3</sup>-es víztározó, a szociális épület és a hálózati nyomásfokozó szivattyúk egy része üzemel az új rendszer részeként továbbra is. Az átalakítás részeként 3 db új nyomásfokozó, teljesen új irányítástechnikai berendezések, vízkormányzási aknák és szerelvényeik, áramlásmérők, továbbá a hálózati fertőtlenítést szabályozó rendszer került kialakításra a telepen.

A szakvéleményben az újonnan épült és a meglévő üzemelő létesítmények kerülnek bemutatásra, az üzemen kívüli létesítmények a vagyonleltárban megtalálhatóak.

## Műszaki bemutatás:

### Víztárolás a telepen belül:

### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
1. sz. tisztavíz medence	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	1970	V = 500 m <sup>3</sup> Anyaga: Vasbeton	Karbantartott	70
2. sz. tisztavíz medence	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	1970	V = 500 m <sup>3</sup> Anyaga: Vasbeton	Karbantartott	70
3. sz. tisztavíz medence	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	1970	V = 500 m <sup>3</sup> Anyaga: Vasbeton	Karbantartott	70
4. sz. tisztavíz medence	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	1970	V = 500 m <sup>3</sup> Anyaga: Vasbeton	Karbantartott	70

### **1. sz. tisztavíz medence**

#### Műszaki bemutatás:

- Építés éve: 1970
- Anyaga: vasbeton
- Funkcióját tekintve korábban nyersvíz medenceként szolgált, az új rendszerben már tisztavíz medenceként használják.

#### Állapotértékelés:

A medence rendszeresen karbantartott, koránál fogva jobb műszaki állapotban van, átlagos állagmutatója 70 %.

### **2. sz. tisztavíz medence**

#### Műszaki bemutatás:

- Építés éve: 1970
- Anyaga: vasbeton
- Funkcióját tekintve tisztavíz medenceként használják továbbra is.

#### Állapotértékelés:

A medence rendszeresen karbantartott, koránál fogva jobb műszaki állapotban van, átlagos állagmutatója 70 %.



### **3. sz. tisztavíz medence**

#### Műszaki bemutatás:

- Építés éve: 1970
- Anyaga: vasbeton
- Térfogata: 500 m<sup>3</sup>
- Funkcióját tekintve tisztavíz medenceként használják továbbra is.

#### Állapotértékelés:

A medence rendszeresen karbantartott, koránál fogva jobb műszaki állapotban van, átlagos állagmutatója 70 %.

### **4. sz. tisztavíz medence**

#### Műszaki bemutatás:

- Építés éve: 1970
- Anyaga: vasbeton
- Térfogata: 500 m<sup>3</sup>
- Funkcióját tekintve tisztavíz medenceként használják továbbra is.

#### Állapotértékelés:

A medence rendszeresen karbantartott, koránál fogva jobb műszaki állapotban van, átlagos állagmutatója 70 %.

#### Fotódokumentáció:





4. sz. tisztavíz tározó

Nyomásfokozás a telepen belül:Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
1. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2015	Szivattyú: Grundfos CR 64-2 Q = 65,88 m <sup>3</sup> /h H = 66,0 m	KEOP során valósult meg	100
2. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2013	Szivattyú: Grundfos CR-64-2-1 Q = 64 m <sup>3</sup> /h H = 50,0 m	Újszerű állapot	80
3. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2015	Szivattyú: Grundfos CR-45-3 Q = 48,6 m <sup>3</sup> /h H = 56 m	KEOP során valósult meg	100
4. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2015	Szivattyú: Grundfos CR-45-3 Q = 48,6 m <sup>3</sup> /h H = 56 m	KEOP során valósult meg	100
5. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2015	Szivattyú: Grundfos CR-90-2 Q = 73,8 m <sup>3</sup> /h H = 45 m	KEOP során valósult meg	100
6. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2010	Szivattyú: Grundfos CR-90-2 Q = 20,5 l/s H = 50 m	Újszerű állapot	70
7. Nyomásfokozó	Érmelléki utca (HRSZ: 0801)	2010	Szivattyú: Grundfos CR-90-2 Q = 20,05 l/s H = 50 m	Újszerű állapot	70

Általános bemutatás:

Korábban a telepről Szeghalom és Füzesgyarmat felé továbbították a vizet 3-3 db átemelővel, de mivel a regionális rendszerhez hozzácsatolták a vízművet 2015-ben, ezért

2 db új szivattyú is helyet kapott a nyomásfokozó gépházban, amelyek Bucsa felé továbbítják az ivóvizet.

### **Nyomásfokozás Szeghalom felé:**

#### Műszaki bemutatás:

Szivattyú típusa: 3 db Grundfos CR 90-2

$Q = 73,8 \text{ m}^3/\text{h}$

$H = 56 \text{ m}$

A 3 db szivattyúból 2 db 2010-ben, 1 db pedig 2015-ben a Békés Megyei Ivóvízminőség Javító Program keretén belül lett lecserélve. Ezzel párhuzamosan új szívó-és nyomóvezeték és áramlásmérőt kapott az új szivattyú.

#### Állapotértékelés:

A 2010-ben lecserélt szivattyúk újszerű állapotban vannak, míg az új nyomásfokozó az átadás után kifogástalanul üzemel.

### **Nyomásfokozás Füzesgyarmat felé:**

#### Műszaki bemutatás:

Szivattyúk típusa:

- 1 db Grundfos CR 64-2-1

-  $Q = 64 \text{ m}^3/\text{h}$

-  $H = 75 \text{ m}$

- 1 db Grundfos CR 64-2

$Q = 65,88 \text{ m}^3/\text{h}$

$H = 66 \text{ m}$

A 2 db szivattyúból 1 db 2013-ban, 1 db pedig 2015-ben a Békés Megyei Ivóvízminőség Javító Program keretén belül lett lecserélve. Ezzel párhuzamosan új szívó-és nyomóvezeték és áramlásmérőt kapott az új szivattyú.

#### Állapotértékelés:

A 2013-ban lecserélt szivattyú újszerű állapotban van, míg az új nyomásfokozó az átadás után kifogástalanul üzemel.

## **Nyomásfokozás Bucsa felé:**

### Műszaki bemutatás:

Szivattyú típusa: 2 db Grundfos CR 45-3

$Q = 48,6 \text{ m}^3/\text{h}$

$H = 56 \text{ m}$

A 2 db szivattyú 2015-ben a Békés Megyei Ivóvízminőség Javító Program keretén belül lett kiépítve. Ezzel párhuzamosan új szívó-és nyomóvezetékét és áramlásmérőt kapott mind a két nyomásfokozó.

### Állapotértékelés:

A két új nyomásfokozó az átadás után kifogástalan műszaki állapotban van, állagmutatójuk egységesen 100 %.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- Búvárszivattyú SCH-200-5-1 + U86 4 db
- Szivattyú EMU SCH 200-2 U-86-2 2 db
- Szivattyú EMU SCH 200-2 U 86-2/40 1 db
- Búvárszivattyú SCH-200-5-1+U86 2 db
- Szivattyú FLYGT 3152 2 db
- Ind.Távadós vízmérő NA 50. 3 db
- Ind.Távadós vízmérő NA 80. 5 db
- Ind.Távadós vízmérő NA 100. 5 db
- Ind.Távadós vízmérő NA 150. 1 db

Fotódokumentáció:



A nyomásfokozó gépház szivattyúi



Füzesgyarmati nyomásfokozók



Meglévő nyomásfokozó Szeghalom irányába



Újonnan kiépített irányítástechnikai rendszer



Udvartéri kormányzó akna



Udvartéri kormányzó akna szerelvényei



### Klór-gáz adagolás a telepen belül:

#### Általános bemutatás:

A regionális rendszerhez való csatlakozás részeként a telepen kialakításra került egy új klór-gáz adagoló folyamatirányítás is.

#### Műszaki bemutatás:

A meglévő klórozó helyiségben kerültek felszerelésre a klór-gáz adagoló berendezéseket szabályozó informatikai egységek.

#### Állapotértékelés:

A klór-gáz adagoló az átadás után kifogástalan műszaki állapotban van, állagmutatójuk egységesen 100 %.

#### Fotódokumentáció:



Klór-gáz adagoló berendezés

A vagyoneleltárban bemutatott létesítményeken, berendezéseken kívül a vízmű telepen az alábbi objektumok Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- 2. sz. nyomásfokozó szivattyú: Grundfos CR-64-2-1,  $Q = 64 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H = 50,0 \text{ m}$
- 6. sz. nyomásfokozó szivattyú: Grundfos CR-90-2,  $Q = 20,5 \text{ l/s}$ ,  $H = 50 \text{ m}$ ,  $P = 11 \text{ kW}$
- 7. sz. nyomásfokozó szivattyú: Grundfos CR-90-2,  $Q = 20,5 \text{ l/s}$ ,  $H = 50 \text{ m}$ ,  $P = 11 \text{ kW}$

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Szeghalom település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az egyenletes nyomás biztosítása víztoronnyal történik. A víztorony a Bocskai utca 40 szám alatt a 1024/2 hrsz-ú területen található.

Más rendszerből vízátvétel nincs. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 90 768,94 fm. A hálózat 1962 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 60-as, 80-as évekre jellemző acél, horganyzott acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN20-tól DN315-ig terjednek a csőméretek.

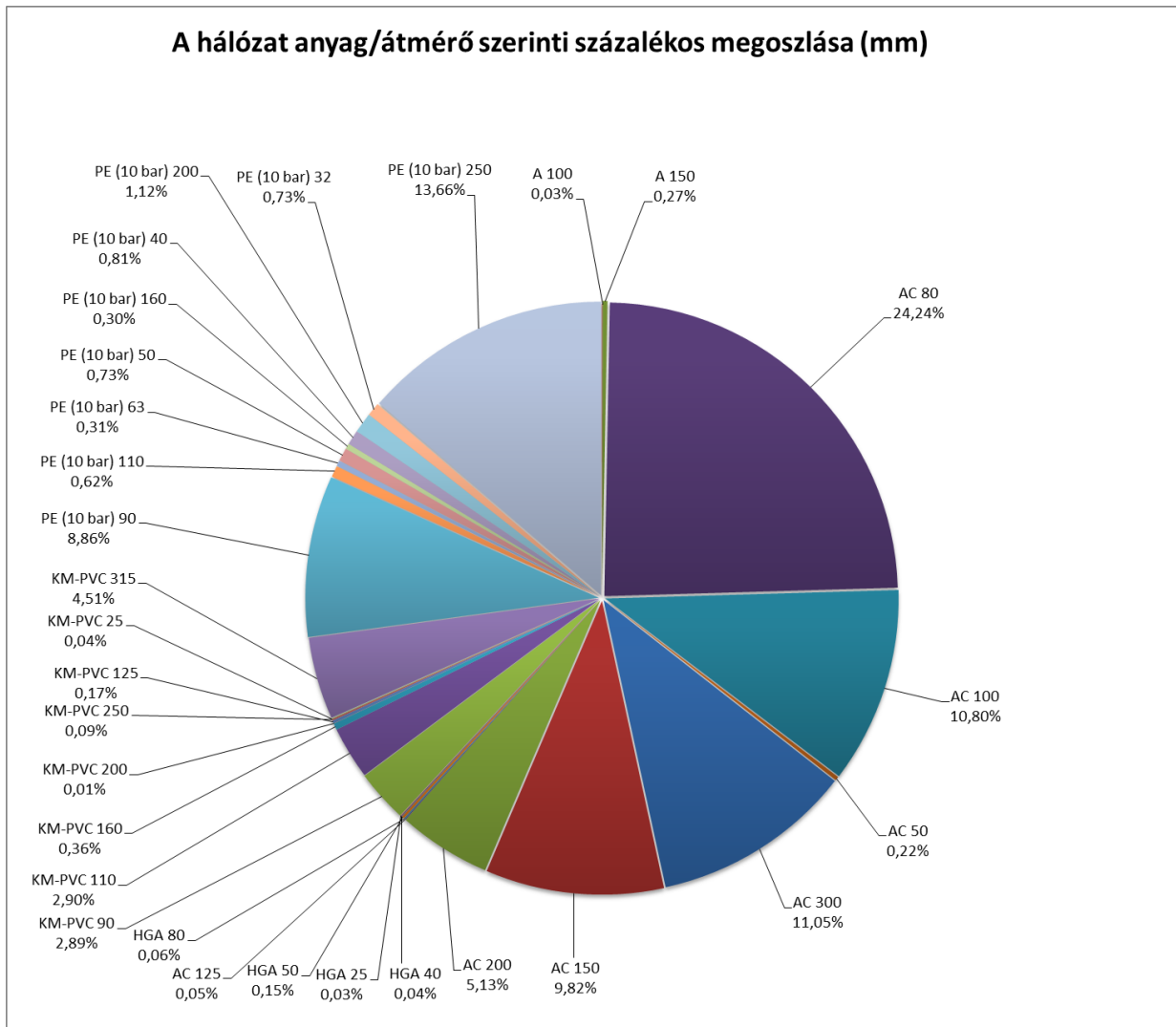
A hálózaton nagy része mintegy 73,8 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok kisebb része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 2,36 km, sávós helyreállításra mintegy 14,57 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Dózsa György, Hunyadi, Kinizsi, valamint az Szadaság teret érinti. A hálózat megközelítőleg fele mintegy 46,23 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább az Arany, Kinizsi utcákra, valamint a Nagy Miklós utcára, Petőfi, Széchenyi utca egyes szakaszaira és a Tildy Zoltán utcára jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Szeghalom	gerinc	A	100	31,62	10
Szeghalom	gerinc	A	150	245,24	10
Szeghalom	gerinc	AC	50	200,92	26
Szeghalom	gerinc	AC	80	22 357,14	10
Szeghalom	gerinc	AC	100	9 960,75	10
Szeghalom	gerinc	AC	125	47,73	36
Szeghalom	gerinc	AC	150	9 055,49	11
Szeghalom	gerinc	AC	200	4 734,91	10
Szeghalom	gerinc	AC	300	10 195,70	24
Szeghalom	gerinc	HGA	25	29,57	27
Szeghalom	gerinc	HGA	40	41,49	27
Szeghalom	gerinc	HGA	50	135,10	27
Szeghalom	gerinc	HGA	80	56,35	10
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	25	34,44	10
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	90	2 668,05	38
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	110	2 671,29	40
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	125	153,59	38
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	160	333,71	38
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	200	9,21	38
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	250	79,11	60
Szeghalom	gerinc	KM-PVC	315	4 163,36	58
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	32	677,76	74
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	40	751,67	96
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	50	669,56	96
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	63	281,80	79
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	90	6 063,00	100
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	90	2 113,97	99
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	110	569,25	93
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	160	280,26	98
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	200	1 030,03	100
Szeghalom	gerinc	PE (10 bar)	250	12 599,00	100
				<b>92 241,07</b>	



A hálózat megoszlása diagram formájában:

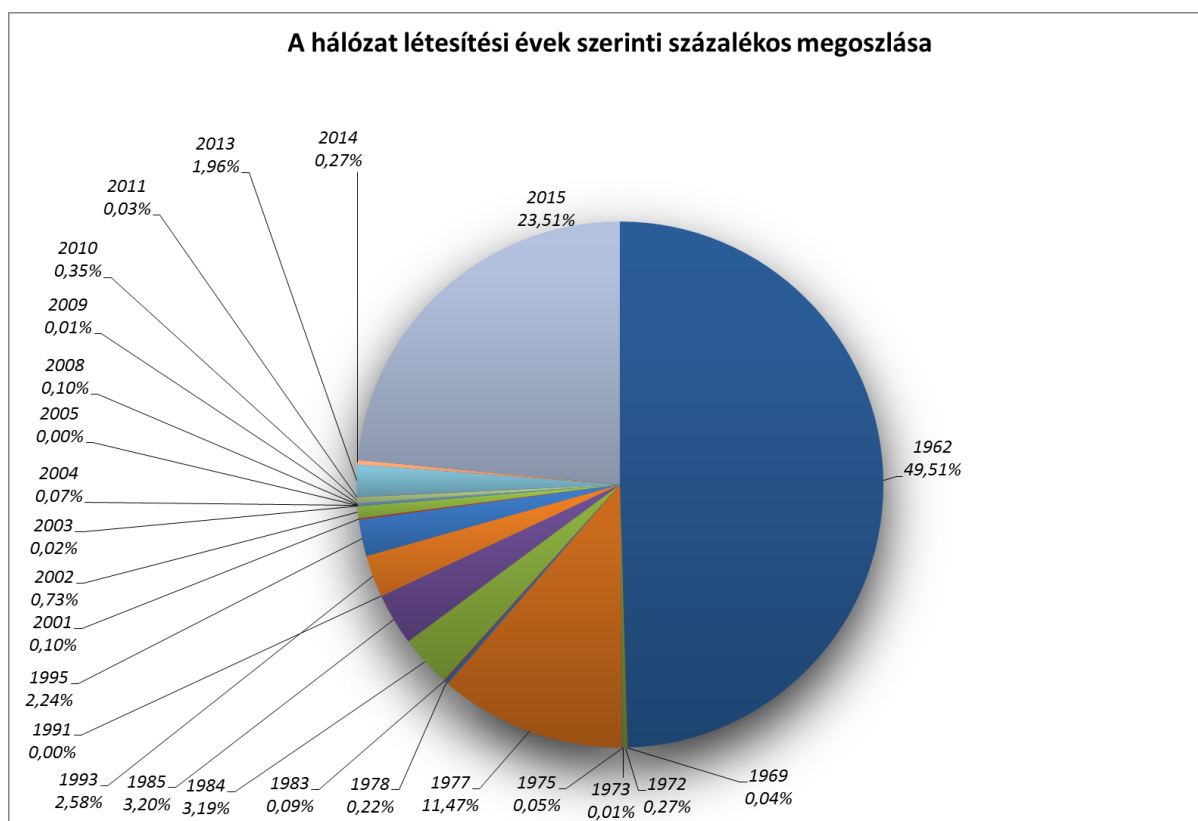


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1962	45 669,77
1969	34,44
1972	245,24
1973	8,65
1975	41,85
1977	10 583,72
1978	200,92
1983	79,35
1984	2 943,87
1985	2 947,27
1991	1,06
1993	2 380,09
1995	2 068,54

Létesítési év	Hossz (fm)
2001	88,00
2002	677,76
2003	14,47
2004	61,77
2005	0,77
2008	95,56
2009	6,73
2010	322,71
2011	31,47
2013	1 806,64
2014	246,35
2015	21 684,07
	<b>92 241,07</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez néhány kivétellel, a modernebb PE és KM-PVC csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Bartók Béla, Bethlen Gábor, Dózsa György utca, Fáy András utca, Kandó Kálmán utca, Kinizsi utca, Nagy Miklós utca, Szabadság tér, Szabolcs Vezér utca, Széchenyi utca -ú utcákban és néhány további utcában a 2010-2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak.

A hálózat jelentős részén, mintegy 56, 89 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, horganyzott acél, illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%, néhány kivételtől eltekintve. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

## 7.64. Tarhos településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Tarhos Magastározó	Arany János u. 1. 164 hrsz	1985	Tároló térfogat: 100m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: HG-100-18	80%

#### **Tarhos Magastározó:**

##### Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 100m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

##### Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 84%
- A tároló gépészeti állapota: 76%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony felújítására 2007-ben került sor. Ekkor a víztorony teljes felújítása megvalósult. Vagyis sor került a víztér, a torony külső és belső terének felújítására, és a gömbhéj megerősítésére is.
- 2012-ben az 5 éves garanciális javításának keretében a korróziós foltok és a bebúvó nyílások részleges javítását végezték el.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.
- A víztorony állapota a felújítástól számított korának megfelelő.
- A víztérről készült kép tisztítás előtti állapotot mutat.

Képek:



A víztorony látképe



Víztorony gépészet



Szerelőnyílás



Víztér belülről

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Tarhos település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolózik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Békési úton található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

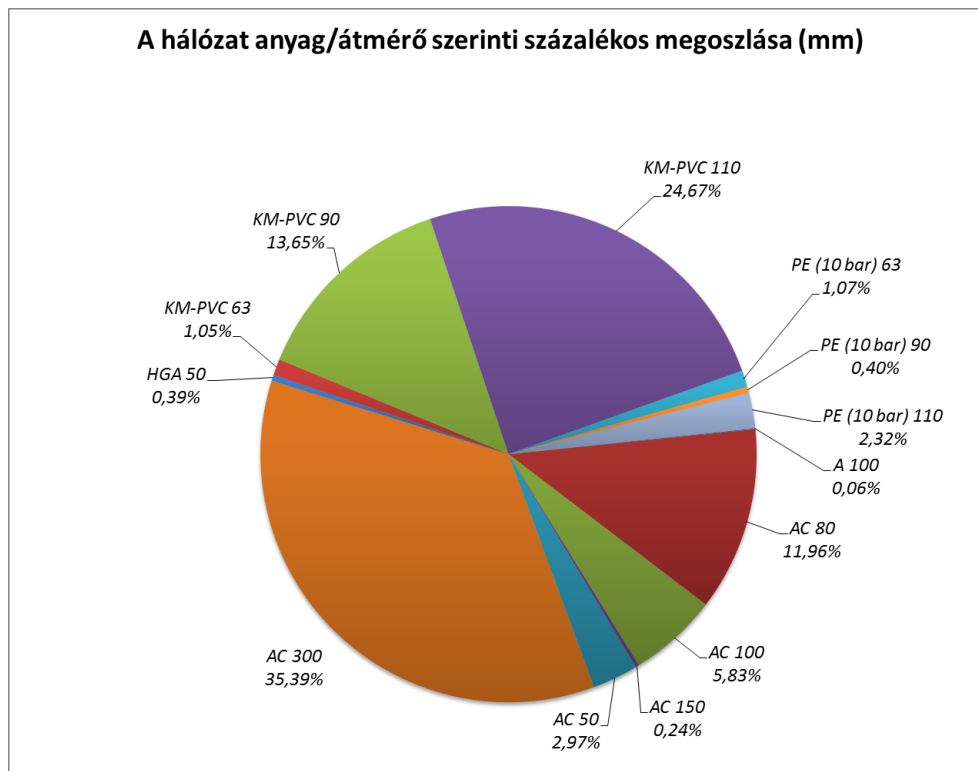
A települési hálózat teljes hossza 16 714,66 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es évekre jellemző acél, horganyzott acél azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN50-től DN300-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 13,8 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 54 fm, sávós helyreállításra mintegy 2,8 km hosszban van szükség. A hálózaton közel 6 km hosszban mélyfektetésű szakaszok találhatóak. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Tarhos	gerinc	A	100	10,20	10
Tarhos	gerinc	AC	100	974,93	10
Tarhos	gerinc	AC	150	40,15	10
Tarhos	gerinc	AC	300	5 915,66	54
Tarhos	gerinc	AC	50	496,92	10
Tarhos	gerinc	AC	80	1 998,94	10
Tarhos	gerinc	HGA	50	64,38	10
Tarhos	gerinc	KM-PVC	110	4 123,20	14
Tarhos	gerinc	KM-PVC	63	174,71	10
Tarhos	gerinc	KM-PVC	90	2 281,66	10
Tarhos	gerinc	PE (10 bar)	110	387,3	100
Tarhos	gerinc	PE (10 bar)	63	179,63	92
Tarhos	gerinc	PE (10 bar)	90	66,98	91
				<b>16 714,66</b>	

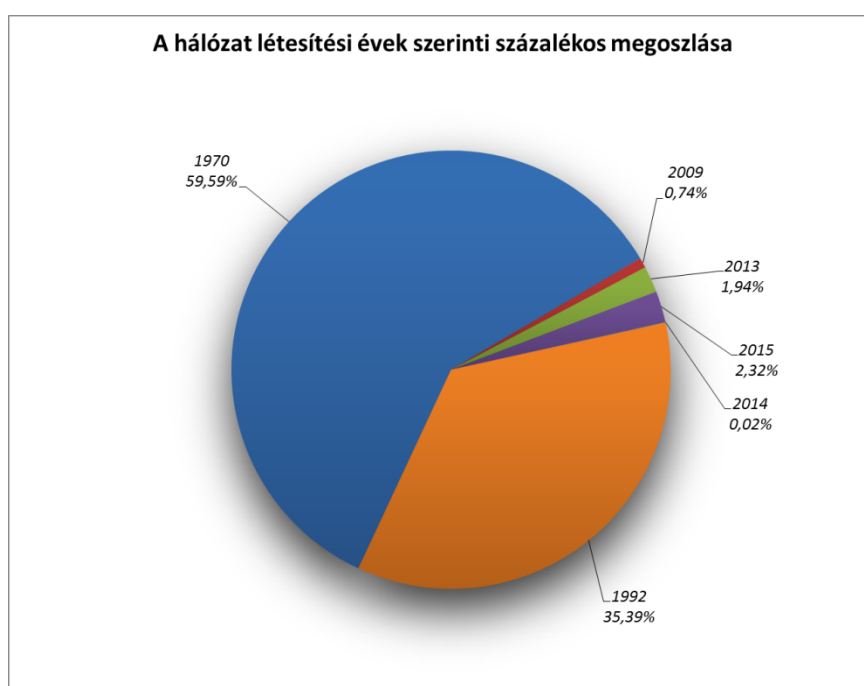
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	9 959,95
1992	5 915,66
2009	124,19
2013	323,56
2014	4,00
2015	387,3
	<b>16 714,66</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as, 90-es években épült KM-PVC szakaszokra érvényes. Állagmutatójuk 38-66 % között alakul. A 2011 után épület vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 64,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél horganyzott acél, azbesztcement vezetékek állagmutatója 15% alatti. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre. A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a tározó fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) található, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.



## 7.65. Telekgerendás településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Vízmű telepek

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Telekgerendás vízműtelep	Béke utca 22. (HRSZ:114)	1980	Névleges kapacitás: 0 (m <sup>3</sup> /d) Kialakítása: - Víztorlás	A telepen egyedül a víztorony funkcionál	22

##### Általános bemutatás:

A telekgerendási torony csak gravitációs töltése a békéscsabai hálózatról, a távvezetéken lévő nagyobb szivárgás esetén nem lehetséges, így akkor nyomásfokozás szükséges. A nyomásfokozásra a Vízmű telepen (Béke u.22.) meglévő gépházi szivattyúk szolgálnak. Egyszerre csak egy gépházi szivattyú üzemel.

A víztorony töltését szivattyús és gravitációs üzemmódban végzi a beépített szintszabályozó.

- Szivattyús üzem: 30 % teltségig lecsökkenő vízszintnél beindul a szivattyú, 70 % teltségig feltöltve a toronyt, a szivattyú leáll, a tolózár nyitva marad.

- Gravitációs üzemmód: 50 % teltség - a 100 %-ról lecsökkenő vízszintnél kinyit a tolózár, 90-95 %-os teltségig az elektromos tolózár lezár. A gravitációs üzemmód vezérlését a 4.5 fejezet írja le.

A szivattyúk üzemmódja kézi és automatikus lehet, közöttük kikapcsolt helyzettel. A szivattyúk kézi üzemeltetése az esetleg túltöltés miatt fokozott figyelmet igényel.

A szivattyúkat havonta váltva kell üzemeltetni, részletes kezelési igények, a gépkönyv szerint.

##### Műszaki bemutatás:

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Telekgerendás víztorony	Béke utca 22. (HRSZ:114)	1980	Tároló térfogat: 100 m <sup>3</sup> Anyaga: Acél	Felújítandó	22

### Műszaki adatok:

típus	AK 100/50
teljes térfogat	(m <sup>3</sup> ) 100
hasznos térfogat	(m <sup>3</sup> ) 93
alsó üzemi vízszint	(mBf.) 119.60
felső üzemi vízszint	(mBf.) 124.60
töltő-ürítő vezeték átm.	(NA mm) 80
túlfolyóvíz helye	vízműtelep előtti árok

### Állapotértékelés:

A víztorony korának megfelelő állapotban van, ezért felújítást igényel.

### Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Toronyalap



Távközlési elektromos szekrények a torony mellett



Elektromos szekrények a vízműtelep mellett

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Telekgerendás település vízellátásához szükséges vízmennyiséget a Közép Békési Regionális vízmű biztosítja. A települési önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A vízelosztó hálózat átadási ponton keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási ponton a vízellátás mennyisége mért. Az átadási pont szerelvényeit (tolózár, pillangó szelep) a toronyszint vezérli. Időszakosan a magas tároló töltéséhez nyomásfokozásra van szükség, melyet gépházi szivattyú lát el. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. A rendszer üzemi nyomása 3,0-3,2 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

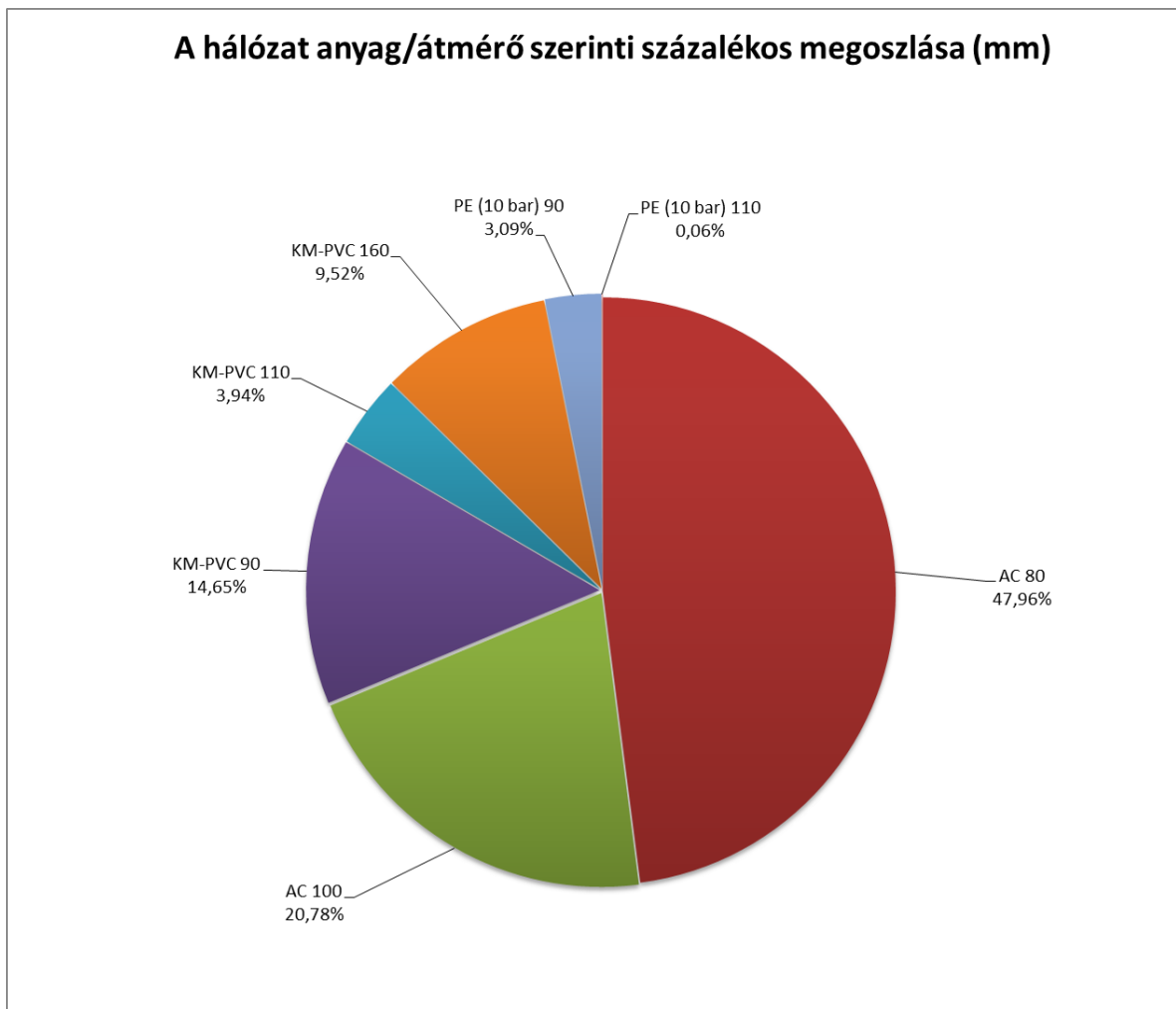
A települési hálózat teljes hossza 12 624,63 fm. A hálózat 1980 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 70-es, 80-as évekre azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN90-től DN110-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 8,8 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 267 fm, sávós helyreállításra mintegy 3,5 km hosszon van szükség. A hálózaton mélyfektetésű szakaszok nincsenek. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Telekgerendás	Gerinc	AC	100	2 623,74	30
Telekgerendás	Gerinc	AC	80	6 054,73	30
Telekgerendás	Gerinc	KM-PVC	110	497,43	38
Telekgerendás	Gerinc	KM-PVC	160	1 011,99	38
Telekgerendás	Gerinc	KM-PVC	90	1 850,02	40
Telekgerendás	Gerinc	PE (10 bar)	110	7,00	96
Telekgerendás	Gerinc	PE (10 bar)	90	389,72	98
				<b>12 624,63</b>	

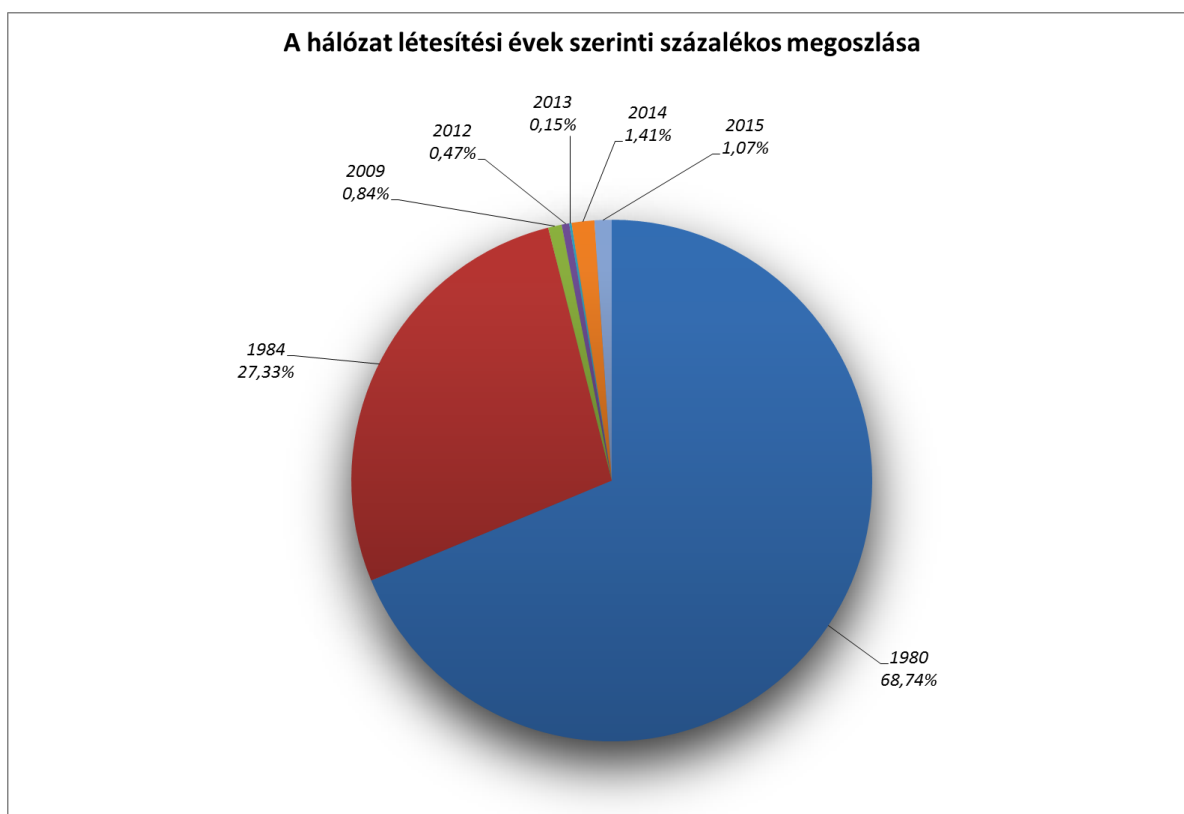
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1980	8 678,47
1984	3 450,14
2009	106,29
2012	59,22
2013	18,43
2014	177,54
2015	134,54
	<b>12 624,63</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as években épült KM-PVC, illetve a 2009-ben épült polietilén szakaszokra érvényes. Állagmutatójuk 38 és 88%. A 2010 után épület vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 8,7km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, azbesztcement vezetékek állagmutatója 30%. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, évente egyszer pedig elvégzik a hálózat mechanikus mosatását. Évente két alkalommal a medence és a hidroforok mosatását és fertőtlenítését az üzemeltető elvégzi.

## 7.66. Tótkomlós településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Tótkomlós Magastározó	Széchenyi u. 36. 1053/2 hrsz.	1982	Tároló térfogat: 200m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: AK 200-30	33%

#### **Tótkomlós Magastározó:**

##### Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 200m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- Teljes térfogata (m<sup>3</sup>): 200
- Felső üzemi szint (mBf): 129,43
- Alsó üzemi szint (mBf): 125,35
- Túlfolyóvíz elhelyezése: belterületi csapadékvíz csatorna
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött.

##### Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 34%
- A tároló gépészeti állapota: 20%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony rekonstrukciójára nem került sor.
- Állapota rossz, erősen korrodált, ez a képeken jól látszik.
- A víztér a tisztítás előtti állapotot mutatja.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 2002-ben került sor.



Képek:



A víztorony látképe



Belső szerelvények



Felületi korrózió



Víztér tartószerkezetének korróziója



Víztér belülről



## Vonalas ivóvízüzeművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Tótkomlós település vízellátásához szükséges vizet vízmennyiséget 4 db víztermelő kút biztosítja, melyből egy tartósan üzemben kívüli. A települési vízmű önálló vízelosztó hálózattal rendelkezik, a szükséges nyomás megteremtéséről magas-tároló gondoskodik. A víztermelő kutakból búvárszivattyú alkalmazásával történik a vízkivétel. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. A rendszer üzemi nyomása 3,1-3,6 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 70,213,37 fm. A hálózat 1965 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 60-as, 70-es, 80-as évekre jellemző acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN25-től DN200-ig terjednek a csőméretek.

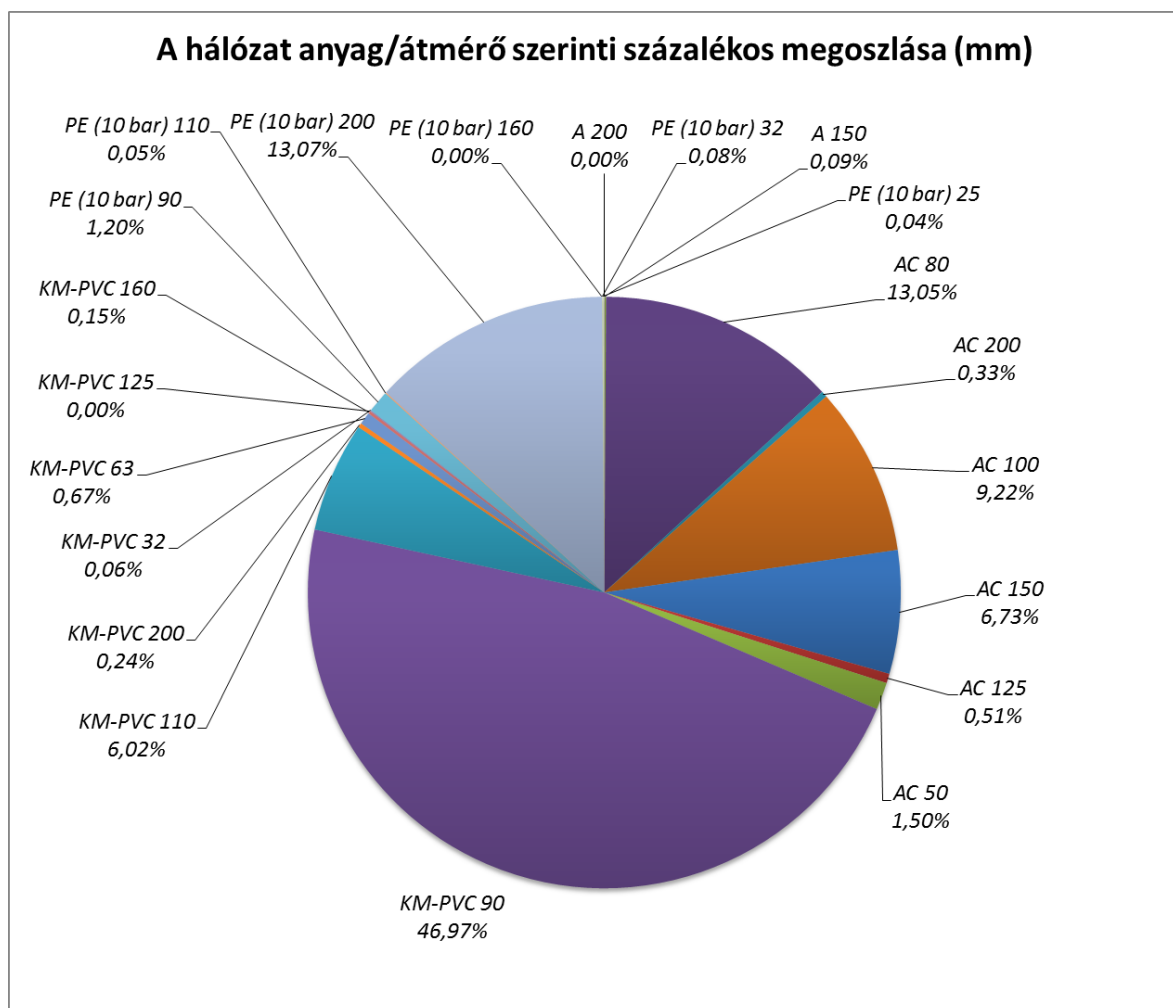
A hálózaton mintegy 56 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra 1 km, sávos helyreállításra mintegy 13,1 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 11,6 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

#### A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Tótkomlós	gerinc	A	150	65,10	10
Tótkomlós	gerinc	A	200	2,90	10
Tótkomlós	gerinc	AC	50	1 051,03	24
Tótkomlós	gerinc	AC	80	9 169,30	10
Tótkomlós	gerinc	AC	100	6 477,79	10
Tótkomlós	gerinc	AC	125	359,57	10
Tótkomlós	gerinc	AC	150	4 728,90	10
Tótkomlós	gerinc	AC	200	230,00	36

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	32	38,72	22
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	63	472,11	29
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	90	32 990,58	23
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	110	4 225,36	41
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	125	1,00	96
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	160	106,20	42
Tótkomlós	gerinc	KM-PVC	200	171,72	36
Tótkomlós	gerinc	PE (10 bar)	25	26,74	98
Tótkomlós	gerinc	PE (10 bar)	32	53,48	96
Tótkomlós	gerinc	PE (10 bar)	90	844,71	96
Tótkomlós	gerinc	PE (10 bar)	110	38,36	93
Tótkomlós	gerinc	PE (10 bar)	160	0,80	96
Tótkomlós	gerinc	PE (10 bar)	200	9 182,00	100
				<b>70 236,37</b>	

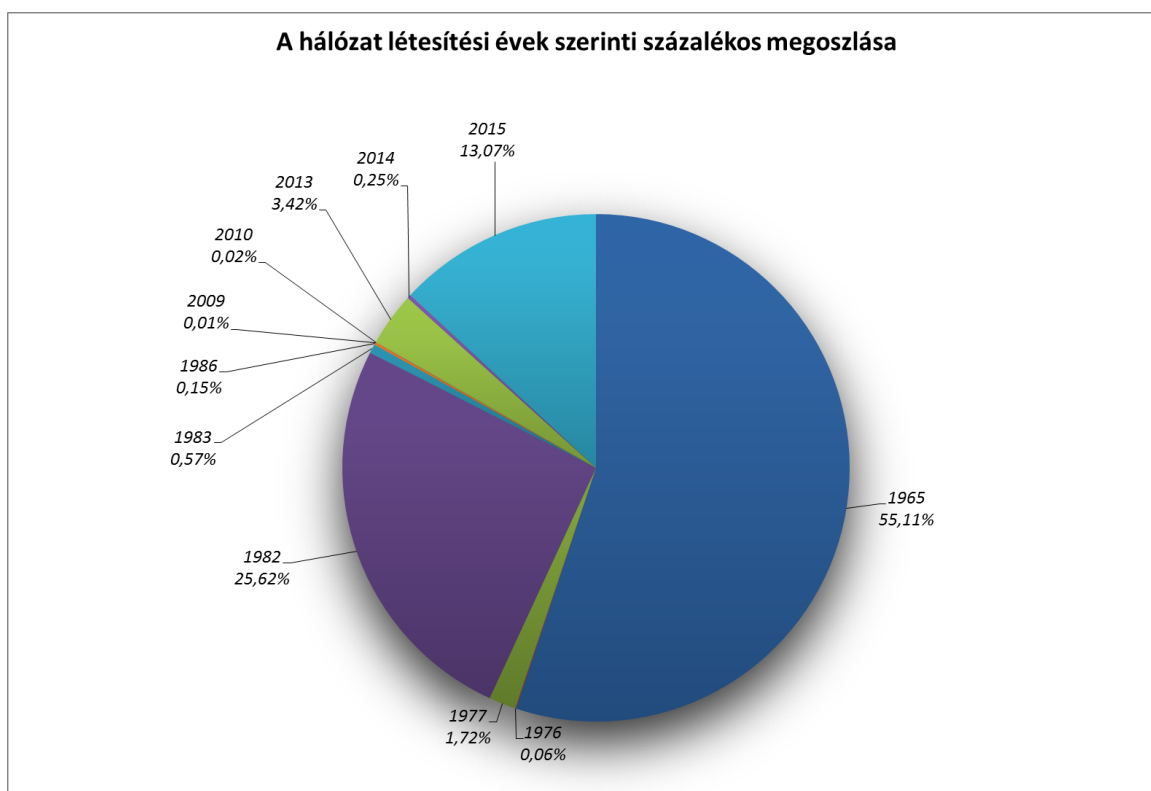
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1965	38 705,57
1976	38,72
1977	1 211,52
1982	17 993,97
1983	401,72
1986	106,2
2009	4,01
2010	13,52
2013	2 403,42
2014	175,72
2015	9 159
	<b>70 213,37</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez jellemzően a 80-as években épült szakaszokra érvényes. Állagmutatójuk 30 % alatti. A 2010 után épült

vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 40,2 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, azbesztcement, illetve KM-PVC vezeték állagmutatója 20-30% alatti. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, évente egyszer pedig elvégzik a hálózat mechanikus mosatását. Évente két alkalommal a medence és a hidroforok mosatását és fertőtlenítését az üzemeltető elvégzi.

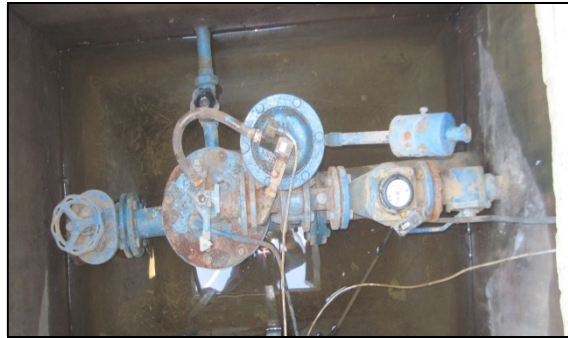


### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 20%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 20%
- villamos- és irányítástechnika: 20%

A kút építészeti elemei korrodáltak, törés-repedés, vízbetörés nem tapasztalható. Az 1. sz. kút védőterülete kerítéssel körülhatárolt, idegen behatolástól elzárt, rongálások nem történnek. A gépészeti elemek és a villamos kapcsolószekrények állapota jónak mondható, viszont a koruknál fogva elavultnak tekinthetők. A rendszeres állagmegóvásokról folyamatosan gondoskodik az üzemeltető, az egyes szakági elemek még be tudják tölteni funkciójukat, a későbbiekben felújításra szorulnának. Az 1. sz. kút átlagos állagmutatója korának köszönhetően 20 %.

### Fotódokumentáció:



1. sz. kút gépészete

## Víztározók

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrszt.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Újiráz Magastározó	Hrszt 94	2015	Tároló térfogat: 100m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Új tározó	100%

### **Újiráz Magastározó:**

Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 100m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- A víztároló 33,7 m teljes szerkezeti magasságú.

Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 100%
- A tároló gépészeti állapota: 100%
- A tároló villamos állapota: 100%
- A tározó építése az IMJP során valósult meg.

## Vonalas ivóvízüzemek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

Újiráz település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű. Újiráz település vízellátásához szükséges vízmennyiséget 1 db víztermelő kút biztosítja. A kútból búvárszivattyú termeli ki a vizet és nyomja a 100 m<sup>3</sup> térfogatú tisztavíz-tároló medencébe. A víztárolóból szivattyú szívja a vizet és nyomja a 2 db hidrofor tartályon keresztül a hálózatra. A hálózat üzemi nyomása 2-4 bar. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

A települési hálózat teljes hossza 12 856,1 fm. A teljes hálózat 1972-ben épült, 2015-ben pedig az alábbi hrsz.-ú utcákban fektettek új vezetékeket: 259/1, 258/1, 257, 260/3, 260/4, 260/3, 223, 186, 51/1, 148/2. Az eredeti vezetékek KM-PVC anyagúak, az említett utcákban az új vezetékek polietilén anyagúak. Átmérő tekintetében DN90-től DN160-ig terjednek a csőméretek.

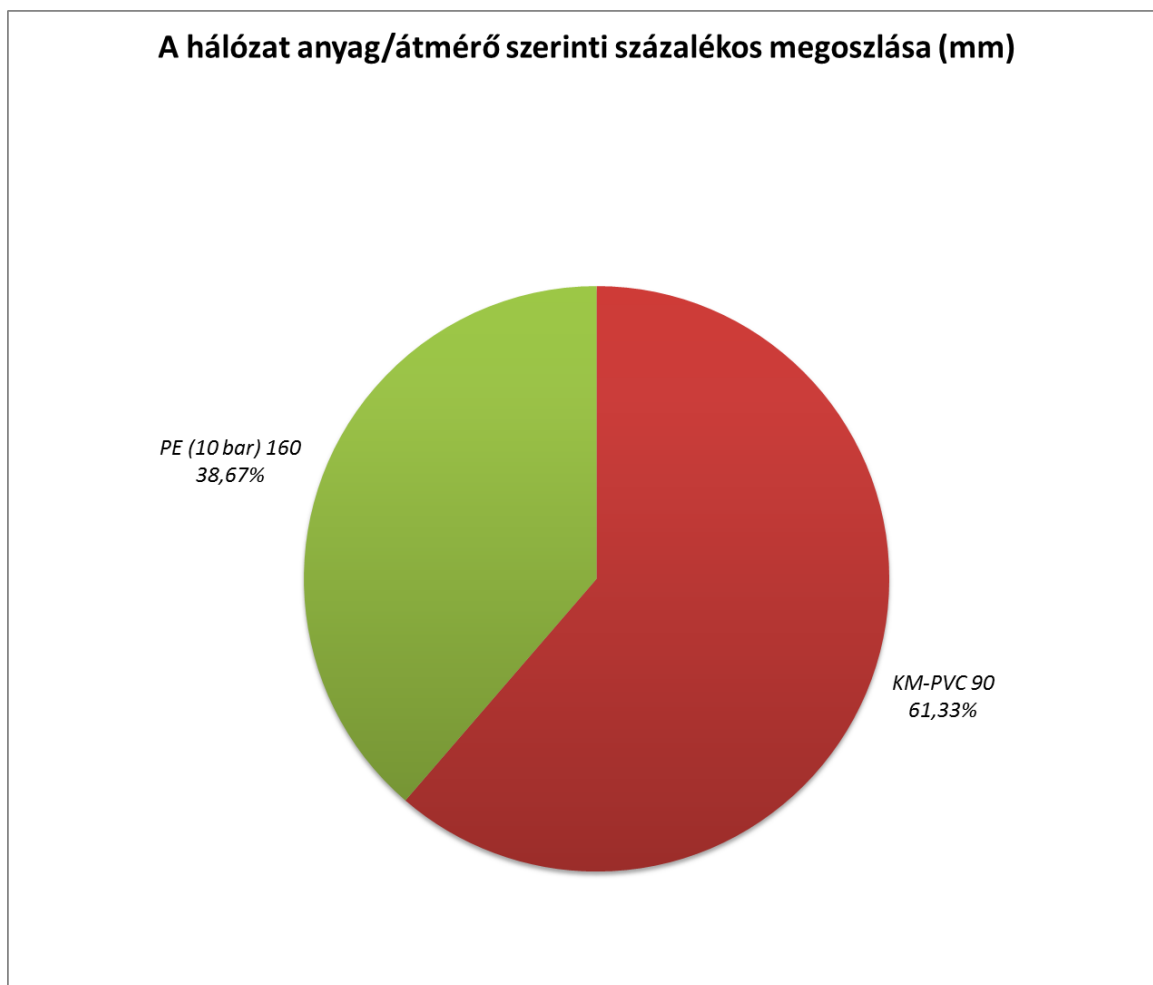
A hálózaton mintegy 7,5 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció esetén fél pályás helyreállításra 1,9 km, sávos helyreállításra mintegy 3,4 km hosszon van szükség. A hálózaton összesen közel 5 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek. Mély fektetés az új építésű szakaszokon jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Újiráz	gerinc	KM-PVC	90	7 885,10	14
Újiráz	gerinc	PE (10 bar)	160	4 971,00	100
				<b>12 856,10</b>	



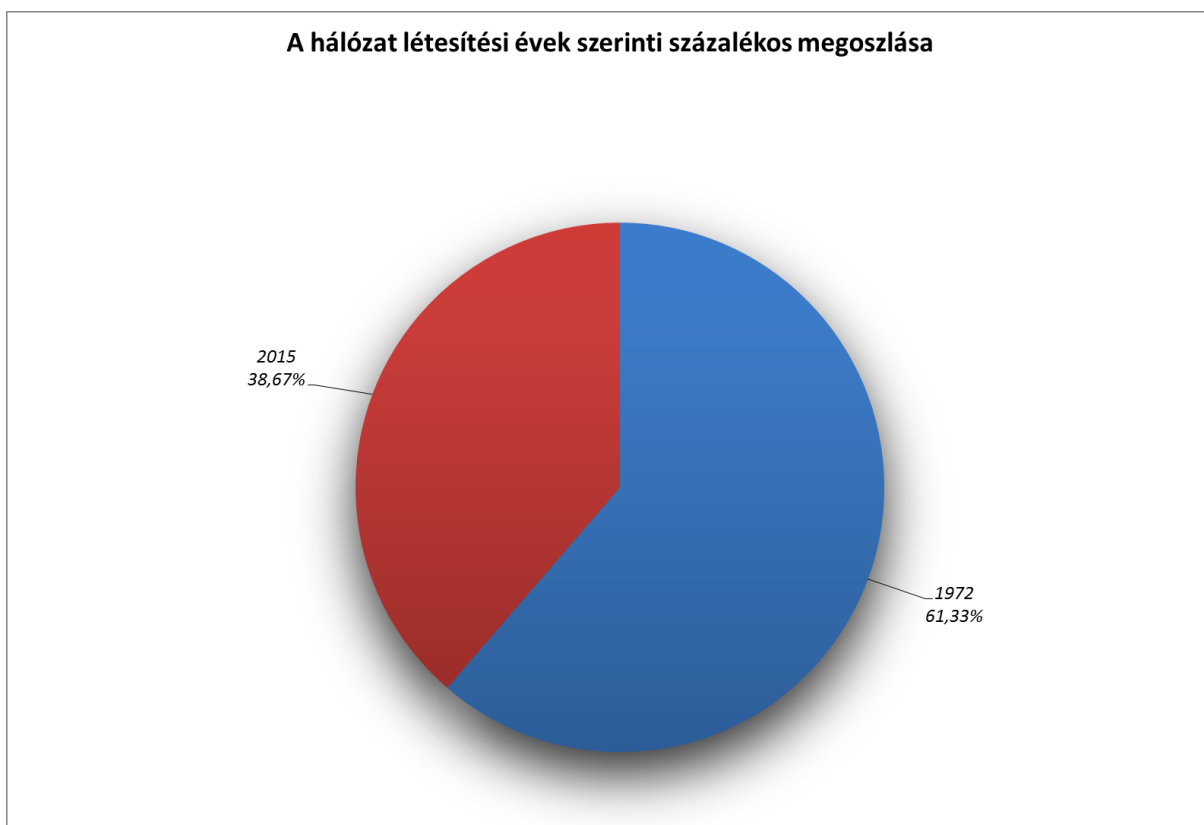
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1972	7 885,1
2015	4 971
	<b>12 856,10</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózatra általánosan elmondható, hogy a vezetékszakaszok koruknak megfelelő állapotban vannak. A 70-es években épült vezetékek állagmutatója 14%, cseréjük rövidtávon javasolt. A 2015-ben 160 mm átmérőjű épült vezetékek újszerű állapotúak.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente kétszer, a nyári és téli csúcsideőre történő felkészülés keretében ellenőrzik a tűzcsapokat, közkifolyókat, elzáró szerelvényeket, évente egyszer pedig elvégzik a hálózat mechanikus mosatását. Évente két alkalommal a medence és a hidroforok mosatását és fertőtlenítését az üzemeltető elvégzi.

## 7.68. Újkígyós településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Kutak

#### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-0/a +	-	2008	Talp mélység: 136,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-0/b +	-	2008	Talp mélység: 173,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-0/c +	-	2008	Talp mélység: 226,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-7/a	-	2008	Talp mélység: 195,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-9/a	-	2008	Talp mélység: 63,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-9/b	-	2008	Talp mélység: 79,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-10	-	2008	Talp mélység: 63,9 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-10/a	-	2008	Talp mélység: 199,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-10/b	-	2008	Talp mélység: 420,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-11	-	2008	Talp mélység: 47,7 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-11/a	-	2008	Talp mélység: 152,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-12	-	2008	Talp mélység: 53,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-13	-	2008	Talp mélység: 42,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-13/a	-	2008	Talp mélység: 150,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
T-13/b	-	2008	Talp mélység: 73,5 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Hideg tartalék, Újkígyósi Vízbázis	62
F-1	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-2	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-3	-	2008	Talp mélység: 40,3 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
T-3/b	-	2008	Talp mélység: 139,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-9	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-14	-	2008	Talp mélység: 40,3 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-15	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-16	-	2008	Talp mélység: 42,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-17	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-18	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-19	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-21	-	2008	Talp mélység: 41,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
F-23	-	2008	Talp mélység: 40,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
F-24	-	2008	Talp mélység: 42,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
ÚT-1	-	2008	Talp mélység: 15,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
ÚT-2	-	2008	Talp mélység: 13,8 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
ÚT-3	-	2008	Talp mélység: 13,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
ÚT-4	-	2008	Talp mélység: 14,7 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
ÚT-5	-	2008	Talp mélység: 14,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 SZF f1	-	2008	Talp mélység: 38,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 SZF f2	-	2008	Talp mélység: 9,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
2 SZF f1	-	2008	Talp mélység: 35,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
2 SZF f2	-	2008	Talp mélység: 23,5 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
3 SZF f1	-	2008	Talp mélység: 28,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
3 SZF f2	-	2008	Talp mélység: 20,5 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
4 SZF f1	-	2008	Talp mélység: 28,5 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
4 SZF f2	-	2008	Talp mélység: 20,3 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 F1	-	2008	Talp mélység: 109,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 F2	-	2008	Talp mélység: 85,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 F3	-	2008	Talp mélység: 36,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 F4	-	2008	Talp mélység: 16,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
1 F5	-	2008	Talp mélység: 7,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
2 F1	-	2008	Talp mélység: 25,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrs.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
2 F2	-	2008	Talp mélység: 15,0 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10
2 F3	-	2008	Talp mélység: 7,5 m Névleges kapacitás: 0 m <sup>3</sup> /d Befejező béléscső átmérő: mm Vízadó réteg kora, típusa: - Szivattyú: - Akna, épület: - Villamos és IT: -	Megfigyelő kút, Újkígyósi Vízbázis	10

### **T-0/a + jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 136,0 m
- szűrés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 86%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

### **T-0/b + jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 173,0 m
- szűrés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -



- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

#### **T-0/c + jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 226,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

#### **T-7/a jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 195,0 m
- szűrőzés: -

- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

#### **T-9/a jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 63,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

#### **T-9/b jelű kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 79,0 m

- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

**Állapotértékelés:**

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

**T-10-es kút:**

**Műszaki adatok:**

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 63,9 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

**Állapotértékelés:**

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

**T-10/a jelű kút:**

**Műszaki adatok:**

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -

- talpmélység, átmérő, csőanyag: 199,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 86%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

**T-10/b jelű kút:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 420,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 86%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

**T-11-es kút:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -

- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 47,7 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

**Állapotértékelés:**

- építészeti (kútfej, csövezés): 86%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

**T-11/a jelű kút:**

**Műszaki adatok:**

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 152,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

**Állapotértékelés:**

- építészeti (kútfej, csövezés): 86%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

**T-12-es kút:**

**Műszaki adatok:**

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d

- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 53,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

#### **T-13-as kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 42,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

### **T-13/a jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 150,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

### **T-13/b jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 73,5 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 86%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 50%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Jó műszaki állapotban van, állagmegóvó munkák szükségesek.

### **F-1-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%



Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-3-as kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 40,3 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **T-3/b jelű kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 139,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-9-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-14-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 40,3 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%

- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-15-ös kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-16-os kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 42,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%

- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-17-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **F-18-as kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **F-19-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **F-21-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 41,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -

- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **F-23-as kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 40,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofór tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

##### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **F-24-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 42,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofór tartály, vízmérő, stb...): -

- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **ÚT-1-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 15,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **ÚT-2-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 13,8 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -

- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **ÚT-3-as kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 13,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **ÚT-4-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 14,7 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -



- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **ÚT-5-ös kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 14,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

##### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **1 SZF f1-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 38,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -

- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **1 SZF f2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 9,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **2 SZF f1-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 35,0 m
- szűrőzés: -

- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **2 SZF f2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 23,5 m
- szűrés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **3 SZF f1-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízáadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 28,0 m

- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **3 SZF f2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 20,5 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **4 SZF f1-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -

- talpmélység, átmérő, csőanyag: 28,5 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

**4 SZF f2-es kút:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 20,3 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

**1 F1-es kút:**

Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -

- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 109,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **1 F2-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 85,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

### **1 F3-as kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -

- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 36,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **1 F4-es kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 16,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészet (kútfej, csövezés): 10%
- gépészet (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

#### **1 F5-ös kút:**

##### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d

- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 7,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

## **2 F1-es kút:**

#### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 25,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

#### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.



## **2 F2-es kút:**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 15,0 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

## **2 F3-es kút:**

### Műszaki adatok:

- kapacitás: 0 m<sup>3</sup>/d
- vízadó réteg: -
- kútfejkiképzés típusa, anyaga: -
- talpmélység, átmérő, csőanyag: 7,5 m
- szűrőzés: -
- szivattyúk típusa és darabszáma: -
- szerelvények darabszáma és átmérője: -
- egyéb berendezés (pl, hidrofor tartály, vízmérő, stb...): -
- irányítástechnika, kommunikáció: -
- felújítások: -

### Állapotértékelés:

- építészeti (kútfej, csövezés): 10%
- gépészeti (szivattyúk, szerelvények, egyéb berendezések): 10%
- villamos- és irányítástechnika: 10%

Kritikus állapot, de még üzemképes.

## Vízmű telep

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés hrsz.	A 24/2013.(V.29) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Vízmű telep	Újkígyós hrsz: 045	Névleges kapacitás: 20.000 m <sup>3</sup> /d Kialakítása: Szűrés: - mechanikus: 62,5 m <sup>3</sup> /h - aktív szén: 62,5 m <sup>3</sup> /h Vegyszeres kezelés: - klórgáz - vasszulfát - klórdioxid Technológia: - vas, és mangántalanítás - ammónium-mentesítés - arzén-mentesítés Fertőtlenítés: - klórgáz Tárolás: - 7.000 m <sup>3</sup> vasbeton térszíni tárolók	2015-ben átalakítva	69

### Általános bemutatás

Elhelyezkedés, ellátott terület

Békés Megye középső részén van, a „Békés Megyei Ivóvízminőség-javító Program” részeként.

Kapcsolódó vízmű telep: Medgyesbodzás, a regionális kapcsolaton keresztül.

A vízmű telep 26.520 m<sup>2</sup> területű és helyrajzi szám: 045

Kapacitás: 1.000 m<sup>3</sup>/h

Technológiai sor (vas,- mangán és arzénmentesítés):

- nyersvíz fogadó medence,
- elő oxidációs klóradagolás,
- vasszulfát adagolás,
- atmoszférikus szűrőrendszer,
- feladó szivattyú,
- törésponti klórozás,
- atmoszférikus GAC aktív szén AOX és THM csökkentő szűrő,
- feladó szivattyúk,
- utóklórozás, fertőtlenítés,
- tisztavíz medence,
- iszapülepítés, kondicionálás,
- iszap prés,

- dekantált víz elhelyezése.

## Műszaki bemutatás

### Tisztítási technológia

A vízmű telepre beérkező nyersvizet a 2.000 m<sup>3</sup>-es nyersvíztárolóban gyűjtik, és innen kerül a technológiai tisztító berendezésekre. A kezelt víz arzén – vas és mangán tartalmának eltávolítása a 16+16 db 3.000 mm átmérőjű 4.814 mm magasságú üvegszál erősítésű PP-C polipropilén szűrőtartályban történő kezeléssel valósul meg.

A mechanikus szűrő berendezések töltete: támasztó kavicsréteg, természetes zeolit és Bluesoft – Turbidex. Az adszorpciós szűrők esetében támasztó kavicsréteg és aktív szén. A tisztítási folyamat elősegítése érdekében az arzéntartalom biztonságos oxidációjának eléréséhez klórgázt, az adszorbciójához vasszulfát oldatot, a mikrobiológiai szaporodás meggátlásához klórdioxidot adagolnak.

A klórgáz oxidáló hatására a kútvíz vastartalma pelyhek formájában kicsapódik, a mangántartalom oxidálódik, valamint a három vegyértékű arzenit – ionok a könnyebben adszorbeálható öt vegyértékű arzenát – ionokká alakulnak. Az oxidálás és a vasszulfát adagolás során keletkezett vashidroxid pelyhek és a mangán csapadék – az adszorbeált arzénal együtt – a szűrőfelületen megtapadnak, így a szűrt víz a vas – mangán és arzén-ionokat már a határérték alatt tartalmazza.

A törésponti klórozással a vas,- mangántalanított és arzén mentesített víz ammónium –ion tartalmát nyolc-tízszeres klórmennyiséggel oxidálják.

A keletkező egészségre ártalmas vegyületek (THM, AOX) és a vízfelesleges klórtartalmának adszorpciós beállása érdekében a kezelt vizet aktív szénrel töltött szűrőn vezetik át. A szűrők felületén összegyűlt arzéntartalmú vas és mangán pelyheket naponta leöblítik kezelt vízzel. Az így keletkező zagyvíz a dekantált víz tároló medencékbe kerül, ahonnan 6-8 óra ülepités után mint szűrt dekantált víz a befogadó csatornába kerül.

### Műtárgyak, épületek

- 4 db tolózárakna
- 1 db szivattyú akna,
- 1 db szennyvízakna,
- 4 db 110 m<sup>3</sup>-es ülepitő tartály,
- 2 db 921 m<sup>2</sup>-es vízkezelő csarnok,
- 2 db 1000 m<sup>3</sup>-es nyersvíz medence, (meglévő)
- 2 db 2500 m<sup>3</sup>-es tisztavíz medence, (meglévő)

- 8 db dekant medence,
- 1 db 360 m<sup>2</sup>-es technológiai épület, (meglévő)
- 1 db 340 m<sup>2</sup>-es szivattyú gépház, (meglévő)
- 1 db 263 m<sup>2</sup>-es vegyszer raktár épület, (meglévő)
- 1 db 62 m<sup>2</sup>-es iszapsűrítő épület, (meglévő)
- 1 db 64 m<sup>2</sup>-es iszapkondicionáló épület, (meglévő)
- 1 db 96 m<sup>2</sup>-es klórtároló (meglévő)
- 1 db 74 m<sup>3</sup>-es műhely (meglévő)

## Gépészeti berendezések

### Vízmű telepi szivattyúk és technológiai berendezések

- Grundfos TP 200-190/4	8 db
- Grundfos TP 200-160/4	4 db
- Grundfos TP 125-320/4	2 db
- klóradagoló	1 db
- vas-szulfát adagoló	1 db
- szűrőtartályok	16 db
- adszorpció GAC szűrők	16 db
- iszapprés	1 db
- üleptető tartályok	8 db
- levegő kompresszor	2 db
- statikus keverő	4 db

## Villamos és irányítástechnika

A telepi főelosztóról (FE) célkábelrel csatlakoznak az elosztók és a fogyasztók. A gépek és berendezések üzeme kézi és távvezérlés.

Az irányítástechnika hardver kialakítása PLC ABB gyártmányú AC-500 sorozat moduláris készüléke. PLC 24 VDC szünetmentes feszültségről üzemel.

A tisztítási technológia önálló PLC felügyelete alatt működik a technológiával egységben. A villámvédelem a kockázatelemzés alapján készült, védelmi szint: IV.

## Állapotértékelés

A regionális rendszer elemeként kialakított nyersvíz-és vízmű telep létesítmények műszaki állapota 100 %. A korábbról megmaradó építészeti elemek közül szivattyú gépház és vegyszeradagoló épület megfelelő állapotban van, a többi elem felújításra szorul.

Fotódokumentáció:



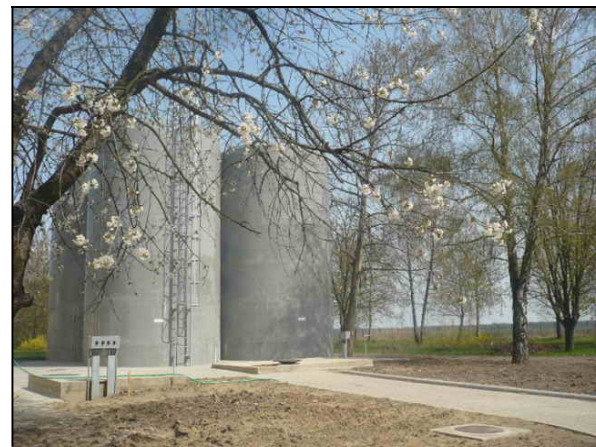
technológiai épület és szivattyú gépház



2 x 2500 m<sup>3</sup>-es tároló



2 x 1000 m<sup>3</sup>-es tároló



dekant tároló



beken tároló



vegyszer tároló



vízkezelő épület I:, toldalék



vízkezelő épület II.



szűrőtartályok



szűrőtartályok





szivattyúk



vegyszeradagoló

## Vonalas ivóvízközművek bemutatása

### Ivóvízellátó hálózat

#### Műszaki bemutatás

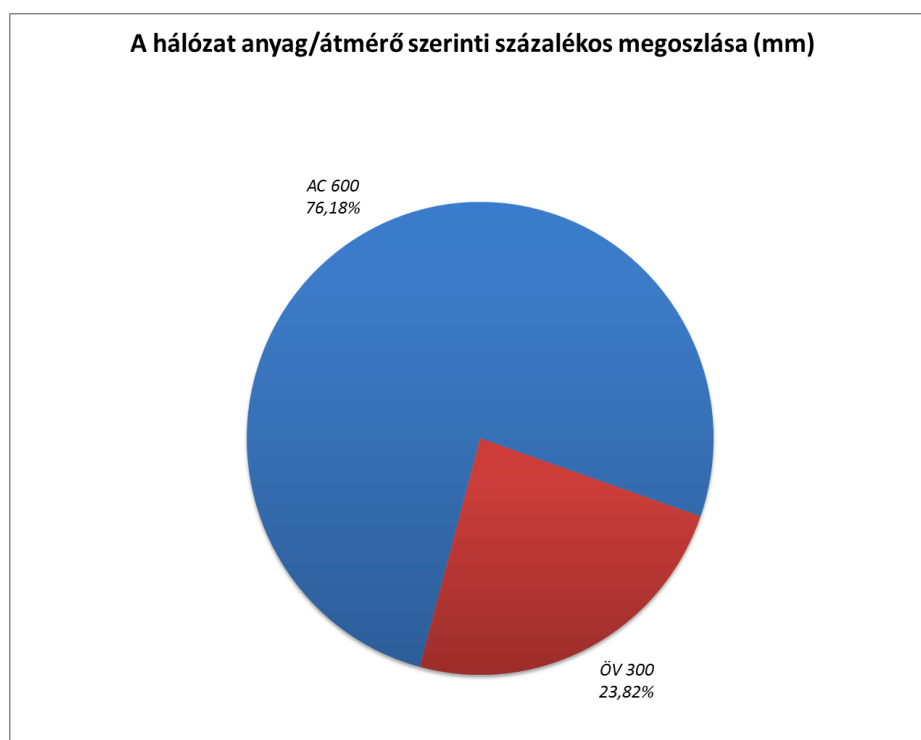
Újkígyós településen értékelt hálózat teljes hossza 5 790,53 fm. A hálózat 1959 és 1985 között több épült. A hálózat az akkori építésmódnak megfelelően azbesztcement, valamint öntött vas csövekből épült. Átmérő tekintetében DN300 és DN600 a jellemző.

A hálózaton rekonstrukció esetén útburkolat helyreállításra nincs szükség, minden vezeték zöld felület alatt húzódik. A fektetési mélység 1,5 m alatti. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció esetén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Újkígyós	Gerinc	AC	600	4 411,46	38
Újkígyós	Gerinc	ÖV	300	1 379,07	44
				<b>5 790,53</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:





A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1959	1 379,07
1974	476,64
1985	3 934,82
	<b>5 790,53</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

A hálózaton a vezetékek életkora miatt rövid-, középtávon rekonstrukció válhat szükségessé. Az azbesztecement vezetékek állagmutatója 18-40 %, míg az öntöttvas vezetékeké 44%. A hálózat üzemképes, korának megfelelő állapotot mutat, azonban ennek ellenére az életkorból, valamint a funkcionális avulásból adódó rekonstrukció javasolt.

## **7.69. Újszalonta településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása**

### **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

#### **Ivóvízellátó hálózat**

##### **Műszaki bemutatás**

Újszalonta település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolódik a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit az Alkotmány utcában található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

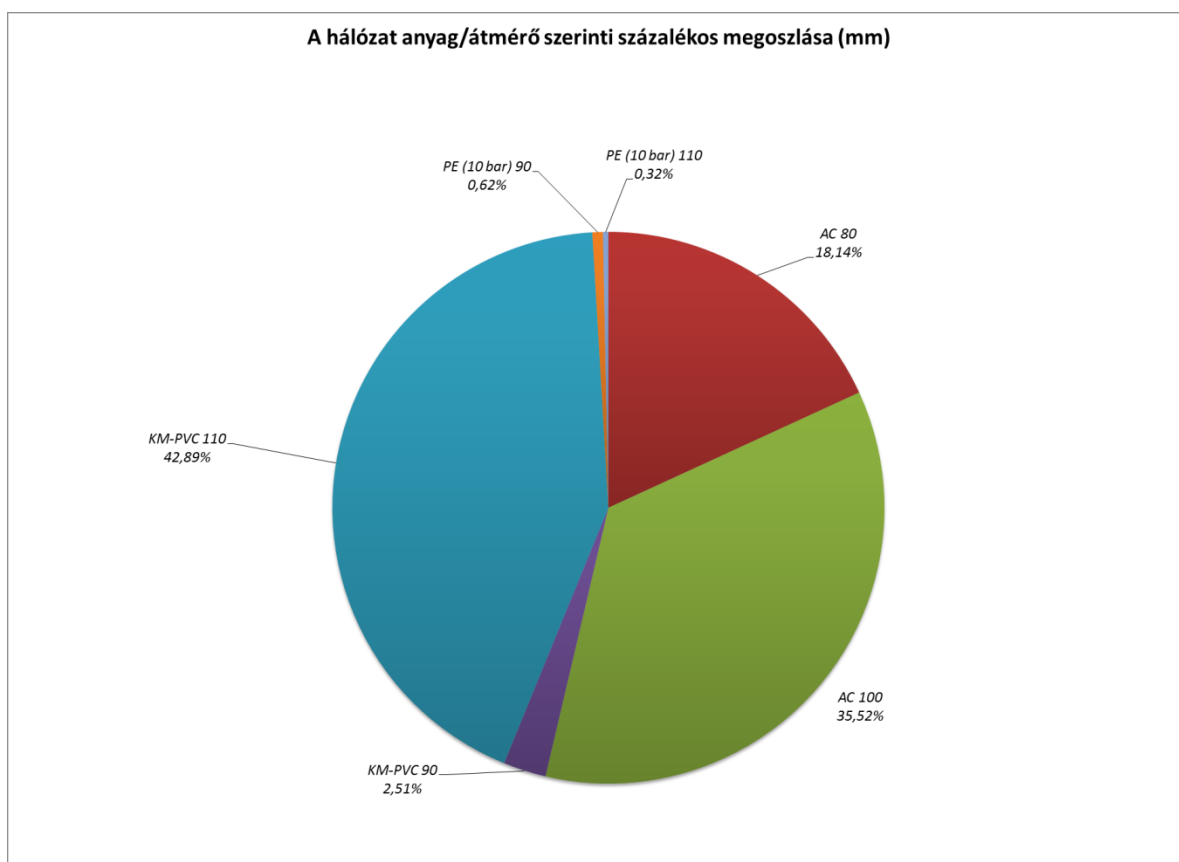
A települési hálózat teljes hossza 4 470,67 fm. A hálózat 1983 és 2013 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 80-as években azbesztcementből, illetve később 1992-ben és 2013-ban modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN80-tól DN110-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 3,3 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra sehol, sávós helyreállításra a maradék 1,1 km hosszban van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban az Arany János, a Béke, az Erkel, a Kossuth, valamint a Kinizsi Pál utcákat érinti. A hálózaton mélyfektetésű vezetékek nem találhatóak. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Újszalonta	gerinc	AC	100	1 588,12	36
Újszalonta	gerinc	AC	80	811,01	36
Újszalonta	gerinc	KM-PVC	110	1 917,64	54
Újszalonta	gerinc	KM-PVC	90	112,20	54
Újszalonta	gerinc	PE (10 bar)	90	27,56	98
Újszalonta	gerinc	PE (10 bar)	110	14,14	100
				<b>4 470,67</b>	

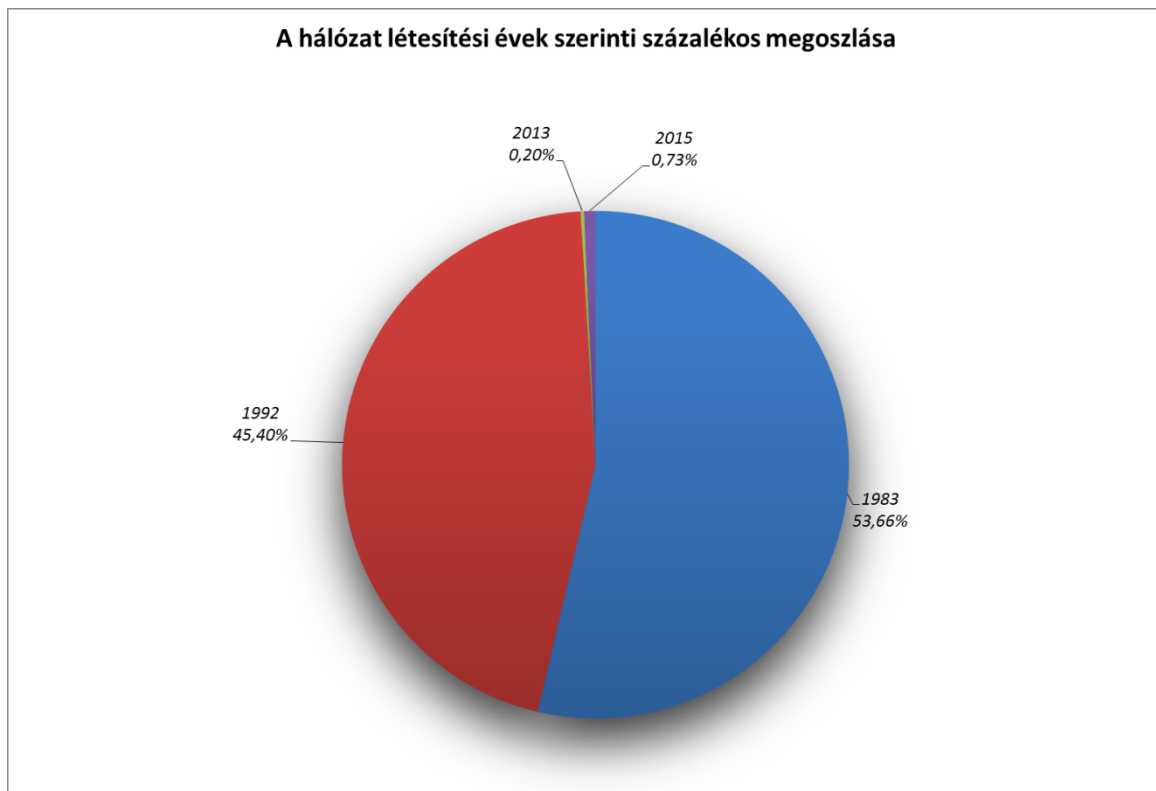
A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1983	2 399,13
1992	2 029,84
2013	9
2015	32,7
<b>4 470,67</b>	

## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



### **Állapotértékelés**

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Kinizsi Pál utcában, 2013-ban épült polietilén vezetékszakaszok újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 2,4 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 36%. Javasoljuk az előregedett csövek rövid-, illetve középtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony, illetve a mélytárolók fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.70. Vésztő településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztárolás

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Vésztő Magastározó	Szabadság tér 1. 3295/5 hrsz.	1970	Tároló térfogat: 250m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típusa: NIVOCONTROL C11	88%

#### **Vésztő magastározó:**

##### Műszaki bemutatás:

- Térfogat: 250 m<sup>3</sup>
- Anyag: Vasbeton
- hasznos térfogat: 200 m<sup>3</sup>
- alsó üzemi vízszint (mBf.): 121.30
- felső üzemi vízszint (mBf.): 128.30
- terepszint (mBf.): 85.30
- Folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött

##### Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 92%
- A tároló gépészeti állapota: 88%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.
- A víztorony felújítására 2011-ben került sor. Ekkor a vasbeton szerkezet teljes körűen (nyílászárókkal együtt) felújításra került és a víztér felújítása is megvalósult, a csővezetékek és szerelvények felújításával együtt.
- A víztoron állapota újszerű.
- A víztérről készült kép egyike a tisztítás alatti állapotot mutatja.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.

A vagyoneleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- URH adó-vevő rádió- 1 db

Fotódokumentáció:



A víztorony látképe



Víztorony gépészet



Víztér belülről

## Nyomásfokozó és térszíni tároló

### Üzemeltetési, technológia leírás

A Vésztői szivattyúgépház a Közép-Békési Regionális Vízmű (továbbiakban KBRV) Békés - Vésztő elosztóágának végén, a település határán létesült vízműtelepen található.

A szivattyúgépház alapvető feladata, hogy azokban az esetekben, amikor a Vandhāti vízmű nem tud akkora nyomást biztosítani, hogy azzal a vésztői, Okányi, Körösújfalui víztornyot az elosztóhálózaton keresztül tölteni lehessen, az itteni átemelés biztosítsa a megfelelő nyomást a települések számára.

A szivattyúgépház két alapvető módon üzemelhet:

- kis fogyasztású időszakban a víz sem a telepen lévő 2\*500 m<sup>3</sup>-es térszíni tárolóba, sem a szivattyúkra nem kerül, hanem a - szintén ebben a gépházban lévő - átadási pont szerelvényein keresztül, esetlegesen átesve egy újabb fertőtlenítésen, a Vandhāti szivattyúk nyomásával jut a települési víztornyokba és az elosztóhálózatba.
- nagyobb vízfogyasztások esetén a víz a regionális elosztóvezetékéből előklór adagolás után a térszíni tárolóba jut, a vésztői gépházi szivattyúk innen emelik - esetlegesen újabb fertőtlenítés után - két ágon Vésztő elosztóhálózatba és az Okányt, Körösújfalut ellátó vízvezetékbe.

Valamennyi szivattyú és technológiai eszköz működtethető a villamos elosztóról és a folyamatirányítóról "kézi" ill. távvezérelt módon.

A szivattyúk által kiadható névleges vízmennyiség:

cca. Vésztői ágon; 1644 m<sup>3</sup>/d Okányi ágon; 782 m<sup>3</sup>/d

A vésztői vízműgépház a KBRV diszpécser programjának logikája szerint alapvetően (táv.) felügyelet mellett automatikus üzemben működik. Ez azt jelenti, hogy a KBRV diszpécserének felelősségi körében időszakosan, vagy a gépházban lévő "átadási pontot" vezérli a települési magas tárolóban lévő vízszint - ez az első általános üzem - vagy a mélytározóban lévő vízszint vezérli a településre eljutó vízmennyiséget. A magas tároló vízszintje a gépházi szivattyúkat vezérli.

A szokásostól eltérő vízigények, vagy meghibásodás és karbantartás idején a fenti vízellátási lehetőségek egyenként, vagy vegyesen alkalmazva helyszíni erőáramú PC-s, illetve távvezérlésű kézi üzemben elégíthetők ki.

Minden esetben a településekre eljutó vízmennyiséget a ZENNER WPI 200 típusú (átadási ponti-gépházi) mérőn lehet megmérni.

A gépházban felszerelt valamennyi mérőműszer adatai a helyszínen lévő és a KBRV diszpécser központjában lévő számítógépen tárolásra kerülnek, amíg a rendszer áramellátása biztosított. A telepen 1 fő 8 órás munkarendben dolgozik, esetleges

különleges üzemben a diszpécser utasítása szerint kézi vezérléssel működtetheti a gépházat.

A gépház két irányba termel: Vésztő városba és Okány, Körösújfalú és Ujiráz településekre.

KEOP beruházás keretében minden szivattyú cseréje megtörtént.

### Vésztő vízműtelep nyomásfokozó, víztároló és átadási pont

Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Vésztő vízműtelep nyomásfokozás tárolók kezelőépület	Békési út EOVY: 818259 EOVX: 175981	1992.kezelőépület 2x500 m <sup>3</sup> víztároló 2015. nyomásfokozó 4.db szivattyú	Névleges kapacitás: Vésztői ág: 1 644m <sup>3</sup> /d Újiráz, Körösújfalú, Okány: 782 m <sup>3</sup> /d Szivattyú:GRUNDFOS CR 90-2 2 db Vésztő GRUNDFOS CR 45-3 2 db Okány stb. épület: 60 m <sup>2</sup> Víz tárolás Villamos és IT: PC, PLC, frekvenciaváltás	A nyomásfokozó átépítése megtörtént, a vagyonértékelés ezt az állapotot tükrözi.	75

#### Nyomásfokozó épület

##### Építészet

A nyomásfokozó a két tárolómedence közé épített kezelőépületben található. Vele egyet képez a diszpécser, a szociális helyiség és a klórtárolók. Az épület részben magastető, cserépfedésű téglafalazatú létesítmény. Nyílászárói fából készültek. Alapos, karbantartás jellegű festést, mázolást igényel. Teljes körű felújítása nem indokolt.

Az épület el van látva fűtéssel, ivóvízvezetékkel, szennyvízcsatornával.



Vésztő vízműtelep. Kezelőépület és tároló



## Gépészet

A gépészet magában foglalja a szükséges nyomásfokozáshoz tartozó berendezéseket, klórozást és az okányi ág valamint a Vésztő település átadási pontjait.

• Acélcső 2"	6 fm
• Acélcső NA 65	4 fm
• Acélcső NA 80	1 fm
• Acélcső NA 100	12 fm
• Acélcső NA 150	12 fm
• Acélcső NA 200	16 fm
• Acélcső NA 250	22 fm
• Csőidomok, karimák	1 klt
• Túlfolyó fej	1 db
• Mosató fej tolózárrel	1 db
• Mintavevő csap 1/2"	3 db
• Golyós csap 1/2"	3 db
• Golyós csap 3/4"	8 db
• Golyós csap 1"	1 db
• Golyós csap NA 65	1 db
• Golyós csap NA 80	2 db
• Golyós csap NA 100	3 db
• Tolózár NA 32	1 db
• Tolózár NA 40	2 db
• Tolózár NA 65	3 db
• Tolózár NA 80	2 db
• Tolózár NA 100	4 db
• Tolózár NA 150	3 db
• Tolózár NA 200	8 db
• Tolózár NA 250	5 db
• Tolózár NA 300	2db
• Pillangószelep NA 200	2 db
• Visszacsapó szelep NA 32	2 db
• Visszacsapó szelep NA 40	2 db
• Visszacsapó szelep NA 200	2 db
• Vizmérő NA 32	1 db
• Indukciós áramlásmérő NA 150	1 db
• Indukciós áramlásmérő NA 200	1 db
• STORZ kapocs NA 60	1 db
• Nyomásmérő, csappal 1/2"	4 db
• Nyomásmérő óra 1/2"	2 db

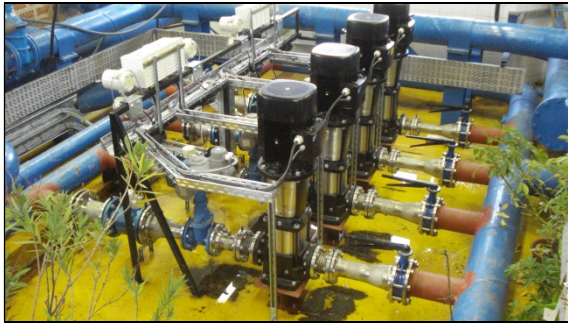
- Elektromos hajtómű A 3 db
- Elektromos hajtómű B 5 db
- Zsompszivattyú 1 db
- Klórgáz palack 2 db
- Vákuumreduktor 1 db
- Vízmenny. arányos klóradagoló 2 db
- Klóradagoló injektor (NA 32) 2 db
- Mágnes szelep 1" 2 db
- Klór hajtóvíz szivattyú 1db
- Gázálarc tároló, tartozékaival 1 klt
- Axiális faliszellőző 2 db
- Ivóvíz, szennyvíz hálózat 1 db
- Hőtárolós kályha 3 kW 2 db
- Futómacskás daru 5t teherbírású 1 db

A gépészet és szerelvényei szakszerű mázolást igényelnének, de egyébként teljesen működőképeselek.

A 2015-ben végrehajtott projekt során ki lett cserélve a 4db hálózati szivattyú, a hozzá tartozó csatlakozó szerelvényekkel együtt, valamint minden szivattyú nyomóvezetékébe indukciós áramlásmérő került beépítésre.

*KEOP keretében cserélt gépészeti elemek az alábbiak:*

- Hálózati szivattyú GRUNDFOS CR 90-2 2 db
- Hálózati szivattyú GRUNDFOS CR 45-3 2 db
- Acélcsövek és csatlakozóidomok 1 klt
- Fém kompenzátor NA 80 4 db
- Fém kompenzátor NA 100 4 db
- Visszacsapó szelep NA 150 5 db
- Visszacsapó szelep NA 50 1 db
- Pillangó szelep NA 50 1 db
- Pillangó szelep NA 150 4 db
- Elektromos hajtómű 1 db
- Indukciós áramlásmérő NA 150 4 db
- Indukciós áramlásmérő NA 50 1 db



Vésztő gépterem (átépítés után)

### Villamos szerelés, IT

A diszpécser helyiségben került beépítésre a telep kapcsolószekrénye, benne a fázisjavító egységgel. A hálózati szivattyúk vezérlése, védelme, az elzáró szerelvények és egyéb segédüzemi áramkörök vezérlése, védelme külön mezőben kapott helyet.

*Ennek főbb elemei:*

- Betáplálási kapcsoló szekrény 1 db
- Fázis javító egység 1 db
- Aggregátor csatlakozó szekrény 1 db
- Vezérlőszekrény, benne:
  - motorikus fogyasztók hővédelme 9 db
  - vezérlési segédrelé 12 db

Ugyancsak itt található a folyamatirányító szekrény, melyben a nyomás és szint távadók jelfeldolgozására, valamint a helyi és a központi diszpécser utasításainak fogadására van lehetőség.

*A folyamatirányításba és helyi diszpécserközpontba KEOP projekt során beépített új elemek:*

- ABB PLC processzor modul 1 db
- ABB IO modul 3 db
- Szünetmentes tápegység 1 db
- Alkalmazói program 1 db
- GSM kommunikátor 1 db
- Folyamatirányító számítógép 1 db
- Monitor 1 db
- Szünetmentes tápegység 1 db
- Folyamatirányító szoftver Vision 1 db

*A helyi víztoronnyal való URH-kapcsolattartás elemei:*

- Rádiós modem 1 db

- Szintvevő készülék 1 db
- URH adó-vevő készülék 1 db
- Yagi antenna 1 db

A hálózati szivattyúk teljesítmény szabályozása az átalakítást követően 4 db ABB gyártmányú frekvenciaváltóval lett megoldva.

Az épület természetesen villámvédelemmel, EPH-val rendelkezik.

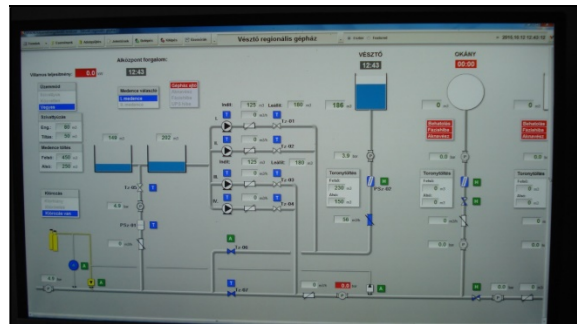
Illetéktelen behatolást jelző riasztó rendszer van kiépítve, mely GSM kommunikátorral tart kapcsolatot a központi diszpécserrel.

A térvilágítás 7 db kandelláberrel megoldott, melyek földkábelről vannak megtáplálva.

Minden elektromos berendezés a létesítés korának, tehát az 1990-es éveknek megfelelő színvonalú. Koruk ellenére állaguk megfelelő.



Vészítő gépház kapcsolószekrények



A folyamatirányítási monitor

### 2x500 m<sup>3</sup>-es tároló

A két darab 500 m<sup>3</sup>-es térszíni tároló a vízműtelepen van. Közrefogják a gépházat. A tároló funkciója puffer kapacitás biztosítása és a távvezetéki nyomásfokozás a regionális vízellátás érdekében.

### Építészet

A tároló 1992-ben készült. Vízfolyások nem mutatkoznak rajta. Karbantartása megfelelő. A pergolát cserélni kellene, de a tetőhéjalás ép. Külső festés időszerű lenne.

### Gépészet

Töltésének vezérlése a gépházból történik. Belső vezetékai acél anyagúak. Állagukra vonatkozóan adat nincs, de hiba nincs rajtuk. Szellőzése gravitációs.

Túlfolyó a csapadékhálózatba bekötve.

### Villamos, IT

Szintérzékelés, vezetékkel a gépházba bekötve. Állapota a folyamatos karbantartás miatt cserére nem szorul.



Vésztő 2 db 500 m<sup>3</sup>-es tároló

Telepi parkosítás, úthálózat, kerítés

A telep körül, drótfonatos kerítés van, fa oszlopokkal. (erősen elrothadva). Úthálózat saját levében lehúzott beton. Helyenként felfagyva. Mindegyik létesítmény felújításra szorul, de a kerítés leginkább sürgősen.

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### Műszaki bemutatás

Vésztő település vízellátása a Közép-Békési Regionális Vízműrendszerről biztosított. Az elosztóhálózat átadási pontok keresztül kapcsolódnak a távvezetékhez. Az átadási pont berendezéseit a Vésztő Ligeten található víztorony vízszintváltozásait követő irányítástechnikai rendszer vezérli. A település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, az egyenletes nyomás biztosítása a víztorony segítségével történik. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közkifolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

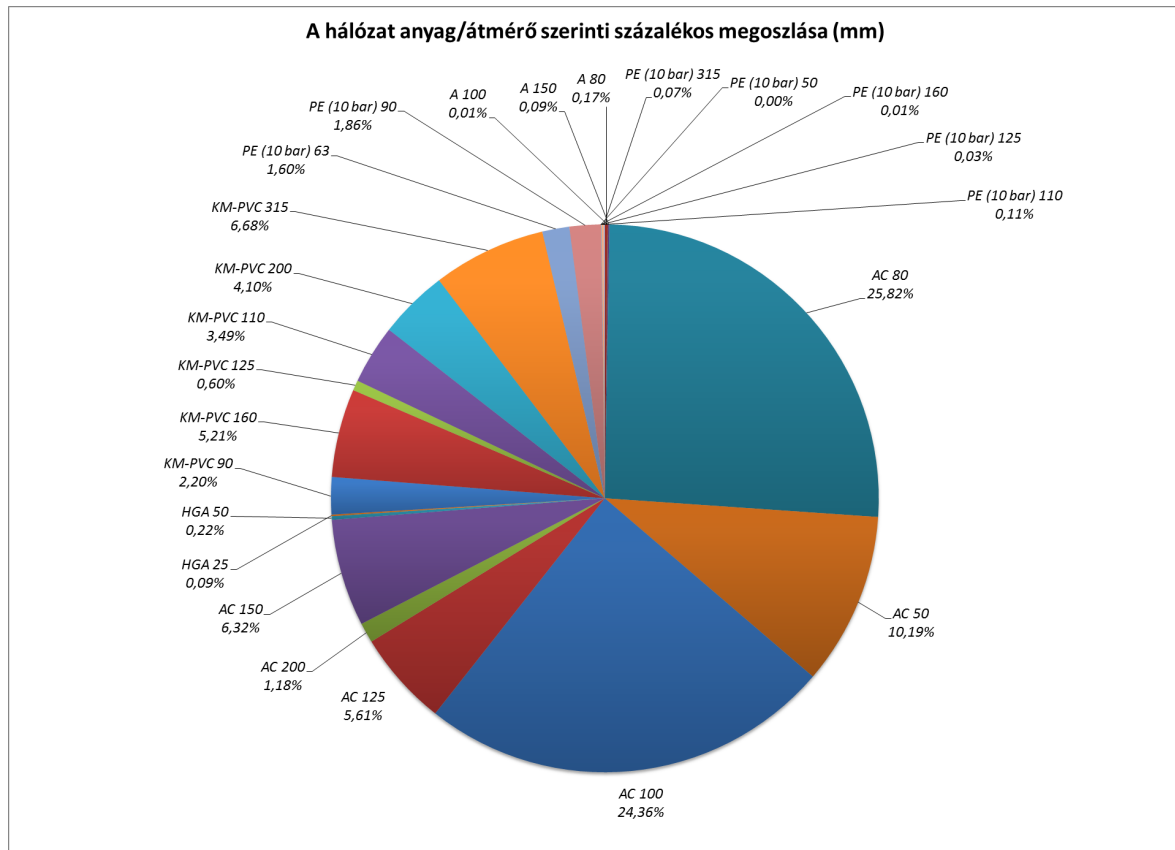
A települési hálózat teljes hossza 87 066,76 fm. A hálózat 1962 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei a 60-as, 70-es, 80-as évekre jellemző acél, horganyzott acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN25-től DN315-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 54,2 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik része szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 2 km, sávos helyreállításra mintegy 30,8 km hosszban van szükség. A hálózaton összesen közel 40 km hosszban találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Vésztő	gerinc	A	100	9,34	10
Vésztő	gerinc	A	150	76,09	10
Vésztő	gerinc	A	80	152,00	10
Vésztő	gerinc	AC	100	21 205,25	10
Vésztő	gerinc	AC	125	4 886,28	14
Vésztő	gerinc	AC	150	5 505,08	10
Vésztő	gerinc	AC	200	1 025,62	14
Vésztő	gerinc	AC	50	8 868,53	14
Vésztő	gerinc	AC	80	22 477,10	14
Vésztő	gerinc	HGA	25	76,39	10
Vésztő	gerinc	HGA	50	190,58	10
Vésztő	gerinc	KM-PVC	110	3 035,98	38
Vésztő	gerinc	KM-PVC	125	523,78	38
Vésztő	gerinc	KM-PVC	160	4 459,75	66
Vésztő	gerinc	KM-PVC	160	79,80	30
Vésztő	gerinc	KM-PVC	200	3 570,16	56
Vésztő	gerinc	KM-PVC	315	4 177,00	56
Vésztő	gerinc	KM-PVC	315	1 638,25	56
Vésztő	gerinc	KM-PVC	90	1 912,45	38
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	110	95,31	52
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	125	22,83	92
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	160	8,54	92
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	315	58,91	52
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	50	3,59	52
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	63	1 392,10	45
Vésztő	gerinc	PE (10 bar)	90	1 616,05	100
				<b>87 066,76</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:

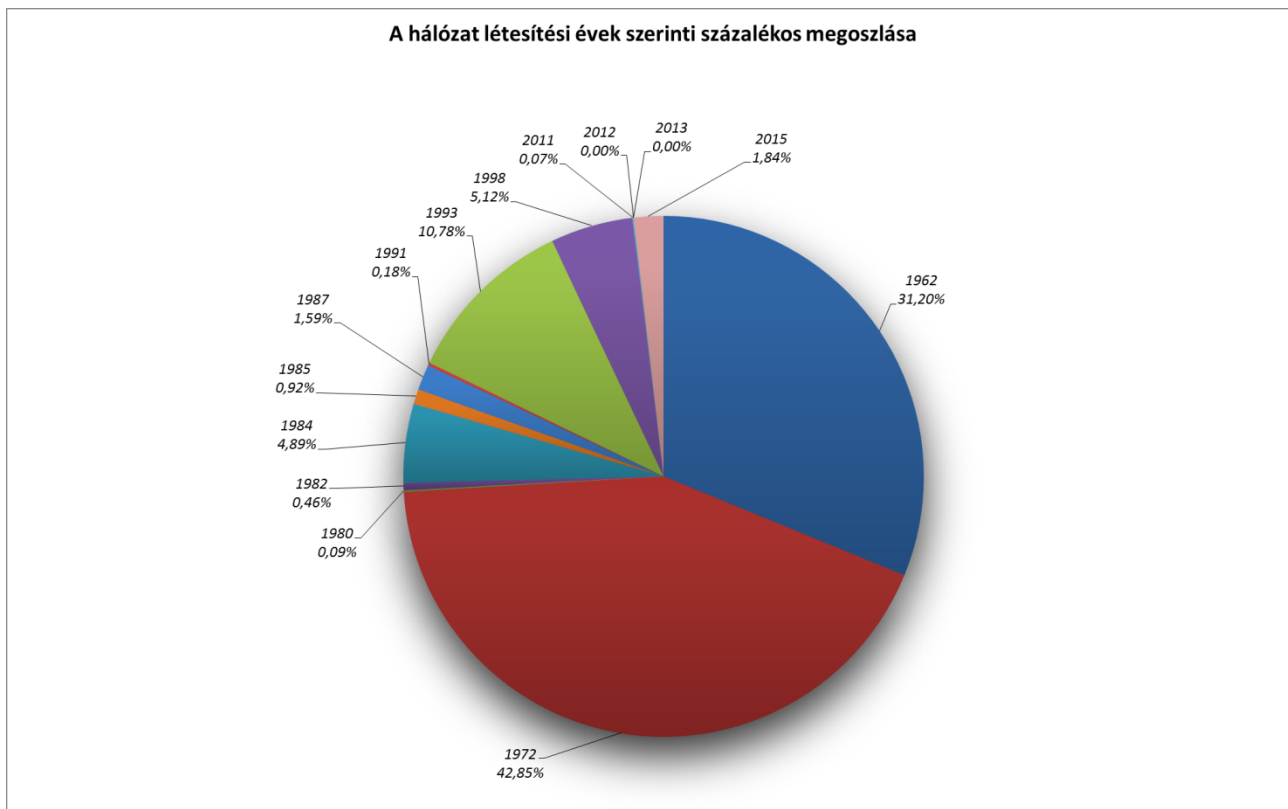


A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1962	27164,78
1972	37307,48
1980	79,8
1982	401,57
1984	4260,64
1985	800,65
1987	1380,09
1991	157,81
1993	9385,41
1998	4459,75
2011	59,88
2012	2
2013	1
2015	1605,9
<b>Összesen</b>	<b>87 066,76</b>



## A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a 80-as évek után épült, modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A 2013-2015-ben épült KM-PVC és polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 64,5 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, horganyzott acél, illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 20% alatti. Javasoljuk az előregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

A hálózat karbantartásra rendszeres, évente egyszer mechanikus, szivacs lövedékes hálózat tisztításra is sor kerül. Évente két alkalommal a víztorony, illetve a mélytárolók fertőtlenítésére is sor kerül. Amennyiben a hálózatban bakteriális vagy egyéb szennyeződések (pl. üledék) találhatóak, rendkívüli mosatást rendel el az üzemeltető.

## 7.71. Zsadány településen vizsgált vagyonelemek részletes bemutatása

### Pontszerű ivóvízközművek bemutatása

#### Víztározók

##### Műszaki paraméterek összefoglaló bemutatása:

Megnevezés	Elhelyezkedés utca/ hrsz.	Létesítés éve	A 24/2013. (V. 29.) NFM rendeletnek megfelelő műszaki paraméterek:	Megjegyzés	Átlagos állagmutató (%)
Zsadány Magastározó	Dózsa György u.15. 49 hrsz.	1968	Tároló térfogat: 100m <sup>3</sup> Tároló anyaga: Vasbeton	Típus: HG-100	23%

#### **Zsadány Magastározó:**

##### Műszaki bemutatás:

- térfogat: 100 m<sup>3</sup>
- anyag: Vasbeton
- hasznos térfogat: 60 m<sup>3</sup>
- alsó üzemi vízszint (mBf.): 108.44
- felső üzemi vízszint (mBf.): 119.2
- túlfolyó szint (mBf.): 119.27
- töltő vezeték(Na-mm): NA 100
- ürítő, túlfolyó víz befogadó: belterületi csapadékvíz elvezető rendszer.
- folyamatirányítás: A toronyszint érzékelés a távfelügyeletbe bekötött

##### Állapotértékelés:

- A tároló építészeti állapota: 20%
- A tároló gépészeti állapota: 88%
- A tároló villamos állapota: 20%
- A víztorony felújítása 2011-ben megtörtént. Felújításra került a víztér, a torony külső és belső törzse, ennek köszönhetően korától jobb állapotú.
- A víztérről készült képek a tisztítás előtti állapotot mutatják.
- A szerelvények és csővezetékek megfelelően működnek.
- A víztorony villamos berendezéseinek felújítására 1992-ben került sor.

A vagyonleltárban szereplő létesítményeken, berendezéseken kívül jelen vannak még a vízmű telepen az alábbi objektumok, melyek Társasági tulajdonban lévő rendszerfüggetlen eszközként vesznek részt a tisztítási folyamatban:

- YAGI antenna - 1 db
- KE adó-vevő távadó készülék 1 db
- Szinttávadó- 1 db

Fotódokumentáció:



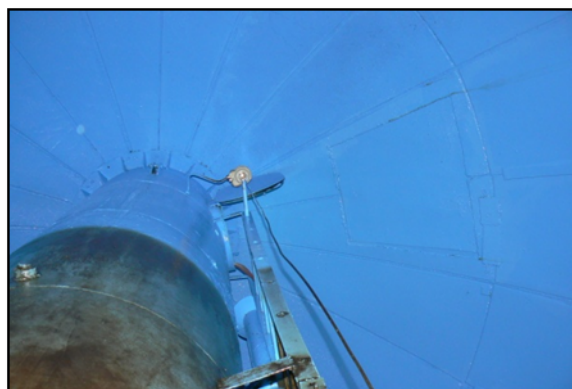
Töltő – ürítő vezeték



Víztorony gépészet



Szerelőnyílás



Víztér belülről



Víztér belső felületének állapota

## **Vonalas ivóvízközművek bemutatása**

### **Ivóvízellátó hálózat**

#### **Műszaki bemutatás**

Zsadány település elosztóhálózata körvezetékes rendszerű, magas tárolóval rendelkezik, melynek típusa hidroglóbusz, amely a település súlypontjában, a Béke úton létesült. A vízmű rendszer üzemi nyomása 3 bar. Más rendszerből vízátvétel nincs. Az elosztóhálózatról bekötések útján a fogyasztók közvetlen vételezik a szükségletüknek megfelelő vízmennyiséget, illetve a vízbekötéssel nem rendelkezők vízvételése a közfolyókról biztosított. Az elosztóhálózaton lévő tűzcsapokon vételezhető a tűzoltásra szükséges vízmennyiség. Az elosztóhálózat mosatásakor a hálózaton lévő tűzcsapokon, mosatókon keresztül biztosítható a mosató víz kivezetése.

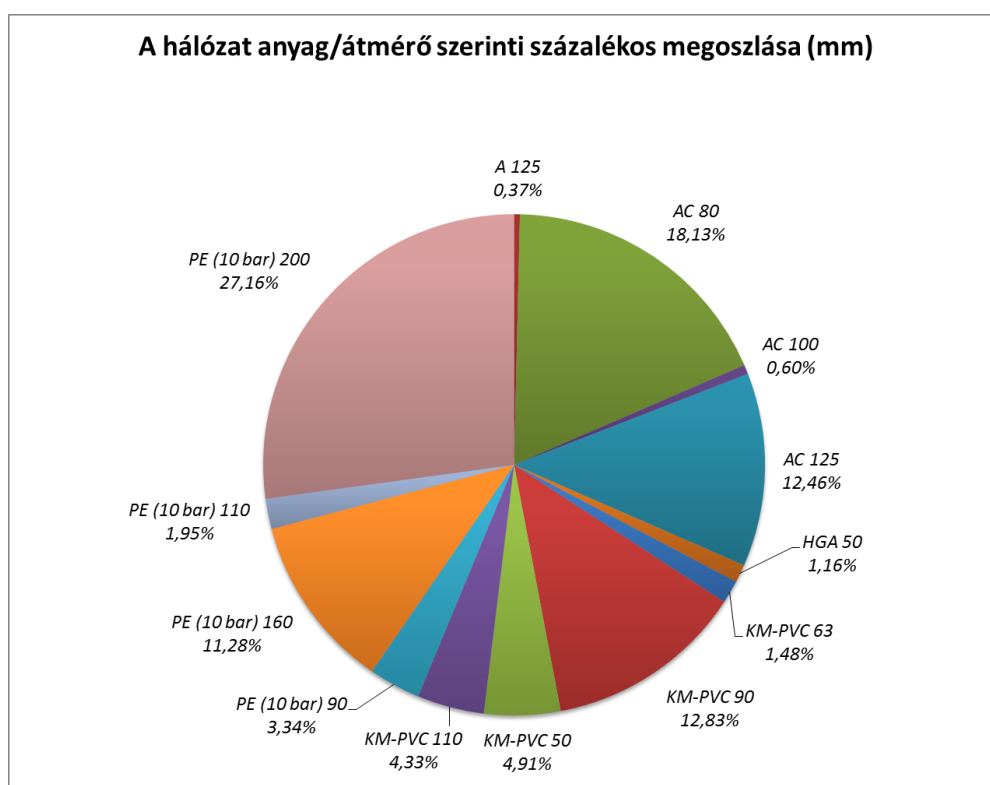
A települési hálózat teljes hossza 23 183,47 fm. A hálózat 1970 és 2015 között több ütemben épült. A hálózat elemei 70-es, 80-as évekre jellemző acél, horganyzott acél, azbesztcement, illetve a később épült szakaszok modern KM-PVC, illetve polietilén csövekből épültek. Átmérő tekintetében DN63-tól DN200-ig terjednek a csőméretek.

A hálózaton mintegy 15 km vezeték zöldterületben fekszik. A vezetékszakaszok másik fele szilárd burkolat alatt került elhelyezésre. Rekonstrukció estén fél pályás helyreállításra 3,5 km, sávós helyreállításra mintegy 4,6 km hosszon van szükség. Az útburkolat rekonstrukció elsősorban a Béke, Dózsa György, Petőfi Sándor, Rákóczi, Táncsics utcákat, valamint az Attila Király körutat érinti. A hálózaton összesen több mint 11,7 km hosszon találhatóak mélyfektetésű (1,5 m alatti) vezetékek, ez leginkább a Béke, Vörösmarty utcákra, valamint az Attila Király körút egyes szakaszaira jellemző. A teljes hálózat könnyű fejtési osztályba sorolható talajban épült. Rekonstrukció estén a település teljes területén nyíltvíztartás szükséges.

A hálózat megoszlása táblázat formájában:

Település	Megnevezés	Anyag	Átmérő	Hossz (fm)	Állagmutató (%)
Zsadány	gerinc	A	125	85,64	10
Zsadány	gerinc	AC	100	138,94	10
Zsadány	gerinc	AC	125	2 887,88	10
Zsadány	gerinc	AC	80	4 203,13	10
Zsadány	gerinc	HGA	50	268,50	13
Zsadány	gerinc	KM-PVC	110	1 003,11	38
Zsadány	gerinc	KM-PVC	50	1 139,15	10
Zsadány	gerinc	KM-PVC	63	343,86	10
Zsadány	gerinc	KM-PVC	90	2 973,38	18
Zsadány	gerinc	PE (10 bar)	110	453,06	88
Zsadány	gerinc	PE (10 bar)	160	2 616,00	100
Zsadány	gerinc	PE (10 bar)	200	6 297,00	100
Zsadány	gerinc	PE (10 bar)	90	773,82	93
				<b>23 183,47</b>	

A hálózat megoszlása diagram formájában:



A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása táblázat formájában:

Létesítési év	Hossz (fm)
1970	11 785,99
1989	963,3
2008	835,63
2013	372,49
2015	9 226,06
	<b>23 183,47</b>

A hálózat létesítési évek szerinti megoszlása diagram formájában:



## Állapotértékelés

Az elosztóhálózat kisebb része életkorának megfelelő állapotú, ez a modernebb csőanyaggal rendelkező szakaszokra érvényes. A Petőfi Sándor, Kossuth, illetve a 0136, 0144, 0142/1, 0142/2, 018, 015/7, 015/6, 03/10, 03/11, 57, 0136, 0133, 422 és 906/3 hrsz.-ú utcákban, 2013-2015-ben épült polietilén vezetékek újszerű állapotúak. A hálózat jelentős részén, mintegy 8,4 km hosszon vezeték rekonstrukció szükséges. Az érintett acél, horganyzott acél, illetve azbesztcement vezetékek állagmutatója 10%. Javasoljuk az elöregedett csövek rövidtávú cseréjét, modern műanyag vezetékekre.

**8. Az érintett településeken vizsgált, a KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekttel megvalósuló és meglévő ivóvízközművek vagyonértéke**

Az alábbi táblázatban összefoglaltuk a jelen szakvéleményben vizsgált „KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009” azonosítószámú projekttel érintett, a „Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű projekttel megvalósuló és a „Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma” Tagönkormányzatainak meglévő, üzemelő ivóvízközművek vagyonértékelésének eredményeit.

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

**A projekttel megvalósuló vagyonértékének összegzése objektumcsoportonkénti bontásban**

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)
Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	30	0	425372472	425372472
Vízműtelepek	23	0	7383727246	7383727246
Víztornyok	6	0	276891859	276891859
Ivóvíz hálózat	n.r.	444 115	25937037184	25937037184
Egyedi víziközmű-létesítmények a fenti csoportokba be nem sorolható víziközmű elemek ivóvíz	2	0	3065925	3065925
			34 026 094 686	34 026 094 686
Ingtatlan és kapcs. Vagyoni értékű jog	n.r.	n.r.	-	31616258
			34 026 094 686	34 057 710 944

**A meglévő ivóvízközművek vagyonértékének összegzése objektumcsoportonkénti bontásban**

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)
Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	277	0	1530965317	608663154
Vízműtelepek	30	0	4499392887	2165271021
Víztornyok	49	0	2842252369	1305963044
Víztároló medencék	2	0	1620000	1414500
Nyomásfokozók	3	0	91595456	50121912
Ivóvíz hálózat	n.r.	2745371,55	75591918856	24117817375
Egyedi víziközmű-létesítmények a fenti csoportokba be nem sorolható víziközmű elemek ivóvíz	3	0	23642762	13735013
			84 581 387 647	28 262 986 019



## A megállapított vagyonérték összegzése objektumcsoportonkénti bontásban

Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)
Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	307	0	1956337789	1034035626
Vízműtelepek	30	0	11883120133	9548998267
Víztornyok	51	0	3119144228	1582854903
Víztároló medencék	2	0	1620000	1414500
Nyomásfokozók	3	0	91595456	50121912
Ivóvíz hálózat	0	3189486,98	101528956040	50054854559
Egyedi víziközmű-létesítmények a fenti csoportokba be nem sorolható víziközmű elemek ivóvíz	3	0	26708687	16800938
			118 607 482 333	62 289 080 705
Ingtalan és kapcs. Vagyon értékű jog	n.r.	n.r.	-	31616258
Víziközmű KOMPLEX vagyonérték:			118 665 422 333	62 320 696 963

## A megállapított ivóvízközmű vagyonérték összegzése tulajdonosonkénti és objektumcsoportonkénti bontásban

Tulajdonos	Víziközmű objektum-csoport	db	Hossz (m)	Pótlási költség (Ft)	Vagyonérték (Ft)
Battonya Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	82000000	35588000
Battonya Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	56248,23	1278533523	258986082
Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	30	0	425372472	425372472
Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma	Vízműtelepek	23	0	7383727246	7383727246
Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma	Víztornyok	6	0	276891859	276891859
Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma	Ivóvíz hálózat	0	444115,43	25937037184	25937037184

Békés Megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma	Egyedi víziközmű- létesítmények a fenti csoportokba be nem sorolható víziközmű elemek ivóvíz	2	0	3065925	3065925
Békés Város Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	117600000	12610000
Békés Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	97620000	81903180
Békés Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	121748,14	2681021541	834494204
Békéscsaba MJV Önkormányzata	Víztornyok	2	0	317900000	84388000
Békéscsaba MJV Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	342388,57	8414622054	2135001797
Békéssámson Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	13893800
Békéssámson Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	24373,38	550834234	182551073
Bélmegyer Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	14458950
Bélmegyer Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	24158,13	501121086	102180271
Bucsa Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	70046816	12013144
Bucsa Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	22539,77	469194111	125039601
Csabacsúd Nagyközség Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	8686800
Csabacsúd Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	22503,25	473173304	101117246
Csabasabadi Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	28900000	13308450
Csabasabadi Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	5734,91	121137726	59436942
Csanádapáca Község Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	9	0	42851688	27962836
Csanádapáca Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	22047200
Csanádapáca Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	27814,8	656830346	65683033
Csárdaszállás Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	28900000	18900600
Csárdaszállás Község Önkormányzata	Nyomásfokozók	1	0	22657456	15103912
Csárdaszállás Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	5546,43	112698605	59031869
Csorvás Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	7620000
Csorvás Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	41169,39	807133380	106769518
Dévaványa Város Önkormányzata	Vízműtelepek	2	0	96103460	55044628
Dévaványa Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	17068800
Dévaványa Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	58280,13	1254954331	288727122
Doboz Nagyközség Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	9658350
Doboz Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	45786,97	942844949	267534510
Dombegyház Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	28539,77	669112476	102585510
Dombegyház- Magyardombegyház- Kisdombegyház tk.	Víztornyok	1	0	50800000	16560800
Dombiratos Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	23012400

Dombiratos Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	12177,73	254585880	87182597
Ecsefalva Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	51567234	16762153
Ecsefalva Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	13106400
Ecsefalva Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	18844,33	426472442	200144718
Eperjes Község Önkormányzata	Víztároló medencék	1	0	560000	469500
Eperjes Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	4071,31	80235465	13433688
Füzesgyarmat Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	73763200	18367037
Füzesgyarmat Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	52927,8	1166079950	327174773
Gádoros Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	40711,51	854342208	110523504
Gerendás Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	27455000	7051600
Gerendás Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	16155,79	355007870	35500789
Geszt Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	90222000	33595800
Geszt Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	28900000	6545850
Geszt Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	9597,86	198206751	21501630
Gyomaendrőd Város Önkormányzata	Vízműtelepek	2	0	364564961	189256218
Gyomaendrőd Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	122383,28	2486721294	577181369
Gyula Város Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	37818566	15003854
Gyula Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	5929,27	142926247	14292625
Hunya Község Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	1	0	15062143	3916157
Hunya Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	8286750
Hunya Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	13940,9	285485889	28754496
Kamut Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	30575250
Kamut Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	11299,88	222815566	40816980
Kardos Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	27455000	22383050
Kardos Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	11388,68	212709607	84443814
Kardoskút Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	28900000	17686800
Kardoskút Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	12504,38	249517632	134836109
KBRV Közép-Békési Regionális Vízműrendszer	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	175	0	1042988365	450770384
KBRV Közép-Békési Regionális Vízműrendszer	Vízműtelepek	5	0	1328128600	571417470
KBRV Közép-Békési Regionális Vízműrendszer	Ivóvíz hálózat	0	271635,42	18838979595	9123016645
KBRV Közép-Békési Regionális Vízműrendszer	Egyedi víziközmű- létesítmények a fenti csoportokba be nem sorolható víziközmű elemek ivóvíz	2	0	23642762	13735013
Kertészsziget Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	54223681	10584110
Kertészsziget Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	6452,23	124323309	23819961

Kétegyháza Nagyközség Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	10160000
Kétegyháza Nagyközség Önkormányzata	Nyomásfokozók	1	0	27500000	2750000
Kétegyháza Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	38166,89	742519140	191653122
Kétsoprony Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	8743950
Kétsoprony Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	8894,19	176230804	35896075
Kevermes Nagyközség Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	10	0	4825000	2171250
Kisdombegyház Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	7896,89	165248366	16524838
Kondoros Város Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	162007420	109425277
Kondoros Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	66595000	44078500
Kondoros Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	41671,29	1140278464	265085760
Körösladány Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	49874169	14139327
Körösladány Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	40251,59	837378112	144879127
Köröstarcsa Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	19304000
Köröstarcsa Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	24359,11	493336561	53302627
Körösújfalú Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	78718724	24238560
Körösújfalú Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	8699,12	179059948	74989899
Kötegyán Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	17145000
Kötegyán Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	19762,27	401817948	54878060
Lőkösháza Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	4200000	2100000
Lőkösháza Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	8686800
Lőkösháza Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	22025,28	454098685	53086602
Magyarbánhegyes Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	36195000	24955500
Magyarbánhegyes Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	24987,52	535599758	98231326
Magyardombegyház Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	7229,92	169490976	17442693
Medgyesbodzás KÖzség Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	15163800
Medgyesbodzás KÖzség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	18802,93	412656058	173315545
Méhkerék Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	24587200
Méhkerék Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	24920,68	538547502	180417861
Mezőberény Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	82000000	70725000
Mezőberény Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	65830,04	1445918023	315068706
Mezőgyán Község Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	2	0	38594741	0
Mezőgyán Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	27455000	16704200
Mezőgyán Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	12058,99	243554027	35125555
Murony Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	28900000	23235600

Murony Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	12557,22	264093899	85557004
Nagykamarás Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	21344,21	439224814	342623029
Nagymágocs Nagyközség Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	11715750
Nagymágocs Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	22262,19	431993575	62501073
Nagyszénás Nagyközség Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	12065000
Nagyszénás Nagyközség Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	45647,4	940926937	282259950
Okány Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	9258300
Okány Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	28852,04	611647852	73937903
OKRV Orosháza Kistérségi Regionális Vízműrendszer	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	18	0	161029117	61343646
OKRV Orosháza Kistérségi Regionális Vízműrendszer	Vízműtelepek	2	0	387181905	235636322
OKRV Orosháza Kistérségi Regionális Vízműrendszer	Víztornyok	1	0	11325000	2265000
OKRV Orosháza Kistérségi Regionális Vízműrendszer	Ivóvíz hálózat	0	69092,47	3825264246	2243542753
Orosháza Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	215175000	131370000
Orosháza Város Önkormányzata	Nyomásfokozók	1	0	41438000	32268000
Orosháza Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	183464,53	4246279745	1230789022
Örménykút Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	53222766	8189421
Örménykút Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	5447,72	112792004	14255134
Pusztaföldvár Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	24688800
Pusztaföldvár Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	19959,58	425495460	42878558
Pusztatottlaka Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	11453,01	261101846	26554686
Sarkad Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	157500000	71347500
Sarkad Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	83759,96	1794718343	340462178
Sarkadkeresztúr Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	10744200
Sarkadkeresztúr Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	24886,32	530471688	63175008
Szabadkígyós Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	27051000
Szabadkígyós Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	22344,81	428861626	165609801
Szarvas Város Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	1	0	35350000	7070000
Szarvas Város Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	224805119	105640512
Szarvas Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	157500000	74418750
Szarvas Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	117263,08	2577089625	714919796
Szeghalom Város Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	7	0	111141939	24730866
Szeghalom Város Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	65144859	28279952
Szeghalom Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	82000000	68880000

Szeghalom Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	64170,6	1452254705	318320251
SZFKT	Vízműtelepek	1	0	1001229026	561808637
SZFKT	Ivóvíz hálózat	0	6420,31	209276760	50210027
Tarhos Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	38100000	30632400
Tarhos Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	10411,7	209806042	28197385
Telekgerendás Község Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	38100000	12725400
Telekgerendás Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	12490,09	253483974	86822559
Tótkomlós Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	50800000	16560800
Tótkomlós Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	61054,37	1207953126	253238365
Újiráz Község Önkormányzata	Mélyfúrású kút, hagyományos átmérővel	1	0	32827324	6565465
Újiráz Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	7885,1	170492852	23868998
Újszalonta Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	4437,97	91799088	40515616
Vésető Város Önkormányzata	Vízműtelepek	1	0	138159000	95916700
Vésető Város Önkormányzata	Víztornyok	1	0	59750000	52699500
Vésető Város Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	73253,95	1613630552	261017296
Zsadány Község Önkormányzata	Víztornyok	1	0	36195000	22250400
Zsadány Község Önkormányzata	Ivóvíz hálózat	0	13957,41	318079802	59449594
				118 607 482 333	62 289 080 705

**Az érintett településeken vizsgált „KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009”  
azonosítószámú, a „Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű  
projekttel megvalósuló és meglévő ivóvízközművek vagyonértéke összesen:  
62 289 080 705 Ft,  
azaz hatvankétfmiliárd-kettőszáznyolcvankilencmillió-nyolcanezer-hétszázöt  
forint.**

## 9. Pótlási szükségletek előrejelzése

A megfelelő módszertannal elvégzett vagyonértékelés során felállított vagyonleltár alapján, az objektumonként megállapított pótlási költség és a pótlás várható idejének ismeretében a műszaki rendszerek jövőben várható rekonstrukciós szükségletei előre jelezhetőek.

A rekonstrukciós igények előrejelzése alapján el kell készíteni a projekt által érintett rendszer Pótlási Tervét, mely az adott víziközmű-rendszerre vonatkozó, hosszú távú felújítási és pótlási tervének alapjául szolgál.

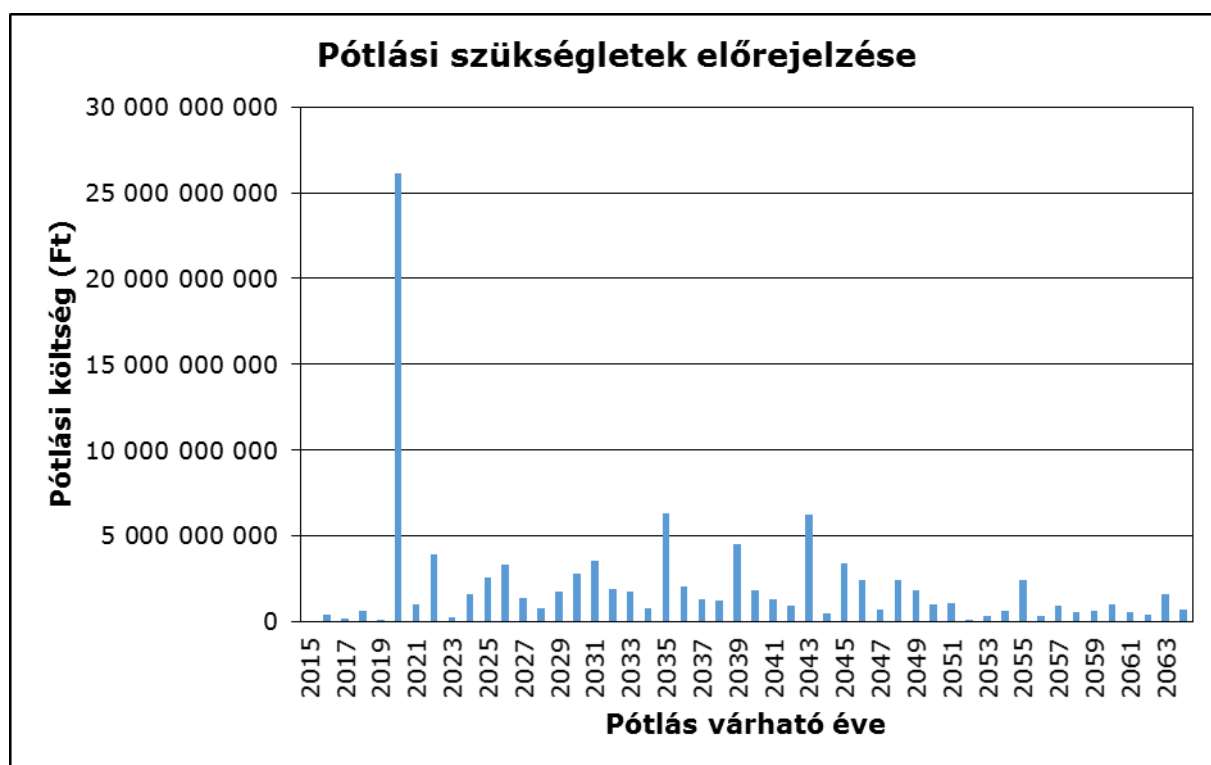
Mivel az eszközök, objektumok jövőbeli pótlásának konkrét időpontja számos tényező függvénye (pl. üzemvitel, karbantartás, terhelés, kihasználtság, időjárás stb.), ezért az alábbiakban bemutatott pótlási terv további racionális műszaki, szakmai szempontok mérlegelése alapján tovább pontosítható, a tervben bemutatott pótlási „csúcsok” elnyújthatóak. A műszaki, fenntarthatósági és megfizethetőségi szempontok megfelelő és célszerű érvényesítéséhez további egyeztetések szükségesek a közművek üzemeltetőjével, ill. tulajdonosával, valamint a költség-haszon elemzés felülvizsgálatát végző szakértőkkel.

A pótlási terv alapján lehetőség van a pótlási feladatokhoz szükséges források tervezésének támogatására is, ill. a számvitelileg megképezhető pótlási fedezet megteremtésére. Az „Éves pótlási költség” (ÉCS1) az objektumok pótlási költsége és várható élettartama alapján számított érték, mely elméletileg szükséges a rekonstrukciós feladatok teljes belső finanszírozásához. Az „Éves elszámolható amortizáció” (ÉCS2) a megállapított vagyonérték és a várható élettartam alapján, a számviteli törvénynek megfelelően megállapított, elszámolható éves értékcsökkenés, mely a jövőbeni rekonstrukciók legfontosabb, belső fedezetét jelentheti. A pótlási, rekonstrukciós feladatokra amortizációs ágon felhalmozható források konkrét mértékét az üzemeltető belső gazdálkodási döntései, valamint a központi árhatósági döntések határozzák meg.

A részletes Pótlási Terv a vagyonértékelési szakvélemény 2. melléklete tartalmazza, melyet elektronikus formátumban adunk át. A Pótlási Terv a 2015-2064 közötti időszakban, évenkénti bontásban, objektumtípusonként tartalmazza a jövőben várható pótlási szükségleteket. Az alábbiakban bemutatjuk az összesítő táblázatokat, melyekben ismertetjük a 2015-2064 közötti időszakban évenként jelentkező pótlási szükségletek mértékét.

**„Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekthez kapcsolódóan az érintett ivóvízközművek pótlási igény előrejelzése:**

Víziközmű-rendszer várható pótlásai a projekt megvalósulása esetén (diagram):





Víziközmű-rendszer várható pótlásai (táblázat):

<b>Pótlás éve</b>	<b>Pótlási költség (Ft)</b>	<b>Pótlás éve</b>	<b>Pótlási költség (Ft)</b>
2015	66 775 000	2040	1 877 928 319
2016	438 558 181	2041	1 301 706 019
2017	212 359 438	2042	954 947 528
2018	678 460 541	2043	6 242 759 773
2019	157 151 599	2044	516 251 285
2020	26 140 536 070	2045	3 454 362 150
2021	1 012 411 403	2046	2 478 546 158
2022	3 963 144 105	2047	760 844 614
2023	291 447 710	2048	2 455 158 601
2024	1 620 429 649	2049	1 856 156 157
2025	2 579 670 304	2050	1 040 537 292
2026	3 346 471 537	2051	1 104 909 611
2027	1 376 693 071	2052	128 640 578
2028	794 761 341	2053	340 871 184
2029	1 774 633 734	2054	689 936 470
2030	2 815 617 014	2055	2 475 372 210
2031	3 588 868 198	2056	390 976 389
2032	1 936 475 427	2057	992 366 484
2033	1 811 042 873	2058	554 259 010
2034	796 952 720	2059	672 418 238
2035	6 327 008 678	2060	1 031 309 152
2036	2 075 530 416	2061	588 024 824
2037	1 336 256 630	2062	456 814 227
2038	1 224 933 653	2063	1 632 806 207
2039	4 560 148 071	2064	728 135 419

## 10. Nyilatkozat a vagyonértékelés körülményeiről és felelősségéről

A vonatkozó hatályos rendeletekben foglaltak alapján az **ECOELINE Zrt.** nevében kijelentjük, hogy a vagyonértékelési 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 vagyonértékelés módszertana megfelel az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, a vonatkozó, nemzeti és ágazati szabványok előírásainak, az egyedi műszaki követelményeket meghatározó rendeleteknek és szabályzatoknak, azoktól való eltérésre nem volt szükség.

A vagyonértékelők teljes felelősséggel tartoznak az alábbiak garantálásáért:

- **Jogosultság, kompetencia:** a vagyonértékelést hozzáértő, képezett, 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 érdekkonfliktus 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 vagyonértékelésben résztvevőknek semmilyen személyes érdekünk nem fűződik az értékelés tárgyát képező létesítményekhez, és pártatlanságukat semmi sem befolyásolta.

A vizsgált ingatlan megállapított vagyonértékének 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 vagyonértékelésben résztvevő szakemberek:**

### **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, vagyonértékelési 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 ingatlanvagyon-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, vagyonértékelési vezető**

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

### **Bertáné Viplaha Anna, vagyonértékelési vezető**

műszaki tanár, Pécsi Tudományegyetem – Pollack Mihály Műszaki Főiskolai kar – diploma  
száma: 16/1975  
OKJ felsőfokú ingatlanvagyon-értékelő és közvetítő (azonosító szám: 54 3439 02),  
Törzslap száma: 0111-003/2006., névjegyzékszám: 749/2010

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

## **11. Melléklet**

- 1. sz. melléklet - Strukturált tételes vagyoneletár - CD
- 2. sz. melléklet - Vagyonértékelésre épülő pótlási terv – CD
- 3. sz. melléklet – Független könyvvizsgálói jelentés

## Független könyvvizsgálói jelentés

### Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma részére

Könyvvizsgálat célja annak vizsgálata, hogy a „Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekthez kapcsolódóan ivóvízkozművek vagyoneértékelésének felülvizsgálata, a jogszabályi előírásoknak, illetve az *1/2002. (BK 8.) BM-EüM-FvM-GM-ISM-KöM-KÖVIM-NKÖM-OM-SZCSM közös minisztériumi irányelve*, valamint a *24/2013. (V.29.) NFM rendelet a víziközművek vagyoneértékelésének szabályairól és a víziközmű-szolgáltatók által közérdekből közléteendő adatokról* alkalmazásának megfelelően történt-e.

A vagyoneértékelés tervezése (a közszolgálati feladat ellátásához kapcsolódó vagyontárgyak teljes körűségéről szóló dokumentumok áttekintése) és az elvégzése nyomon kísérése során megállapítottam, hogy lényeges hibát az elvégzett vagyoneértékelés nem tartalmaz. A vagyoneértékelés teljes körűségének alapját Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciumának Teljességi nyilatkozata jelentette.

<b>A „Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekttel megvalósuló ivóvíz közmű komplex vagyoneértéke összesen:</b>	<b>34 057 710 944,- Ft</b>
<b>A „Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma” Tagönkormányzatainak meglévő, üzemelő ivóvízkozműveinek vagyoneértéke összesen:</b>	<b>28 262 986 019,- Ft</b>
<b>„KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009” azonosítószámú „Békés megyei Ivóvízminőség-javító Program” elnevezésű projekttel megvalósuló és a „Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma” Tagönkormányzatainak meglévő, üzemelő ivóvízkozműveinek komplex vagyoneértéke mindösszesen:</b>	<b>62 320 696 963,- Ft</b>

#### Megállapítások:

Kijelentjük, hogy a vagyoneértékelés során nem jutott tudomásunkra olyan tény, amely azt támasztaná alá, hogy a vagyoneértékelés nem valósan vagy nem a jogszabályi előírásoknak megfelelően mutatja az Ivóvíz közmű vagyontárgyak 2016.04.15-i vagyoneértékét.

A jelen könyvvizsgálói jelentés a Békés megyei Önkormányzatok Ivóvízminőség-javító Önkormányzati Társulásainak Konzorciuma, illetve tagönkormányzatainak tulajdonában lévő, a KEOP 1.3.0/09-11-2012-0009 azonosító számú projekttel megvalósuló és meglévő ivóvíz közmű vagyoneértékelése, illetve annak felülvizsgálata céljából készült.

Pécs, 2016.12.14.

Major és dr Tóth  
Könyvvizsgáló és Tanácsadó Kft  
MKVK: 001290

dr Tóth Mária  
bejegyzett könyvvizsgáló  
MKVK: 001600