



***Polgár Város víziközműveinek
gördülő fejlesztési terve
2022-2036***

Víziközmű rendszer kódjai:

Ivóvízrendszer: 11-23117-1-001-00-10

Szennyvízrendszer: 21-23117-1-001-00-06

A víziközmű rendszer üzemeltetője: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.

TARTALOMJEGYZÉK

1. A HAJDÚKERÜLETI ÉS BIHARI VÍZIKÖZMŰ SZOLGÁLTATÓ ZRT. RÖVID BEMUTATÁSA

2. A POLGÁRI ÜZEMEGYSÉG BEMUTATÁSA

- 2.1 VÍZIKÖZMŰ RENDSZER TECHNOLÓGIAI JELLEMZÉSE
 - 2.1.1 IVÓVÍZ
 - 2.1.1.1 TELEPI LÉTESÍTMÉNY
 - 2.1.1.2 VÍZJOGI ENGEDÉLY
 - 2.1.1.3 VÍZNYERŐ HELYEK
 - 2.1.1.4 VÍZMINŐSÉG
 - 2.1.1.5 VÍZTISZTÍTÁSI TECHNOLÓGIA
 - 2.1.1.6 IVÓVÍZ ELOSZTÓ HÁLÓZAT
 - 2.1.2 SZENNYVÍZ
 - 2.1.2.1 TELEPI LÉTESÍTMÉNY
 - 2.1.2.2 VÍZJOGI ENGEDÉLY
 - 2.1.2.3 SZENNYVÍZTISZTÍTÁSI TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE:
 - 2.1.2.4 SZENNYVÍZ ELOSZTÓ HÁLÓZAT

3. FELÚJÍTÁSI ÉS PÓTLÁSI TERV

- 3.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 3.1.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 3.1.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 3.1.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
- 3.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 3.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 3.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 3.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

4. BERUHÁZÁSI TERV

- 4.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 4.1.1 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
 - 4.1.2 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
- 4.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 4.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
 - 4.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
 - 4.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

5. SZÖVEGES INDOKOLÁS

- 5.1 FELÚJÍTÁSI ÉS PÓTLÁSI TERV
 - 5.1.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 5.1.1.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 5.1.1.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 5.1.1.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 5.1.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 5.1.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 5.1.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK
 - 5.1.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

- 5.2 BERUHÁZÁSI TERV
- 5.2.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 5.2.1.1 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
 - 5.2.1.2 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
- 5.2.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS
 - 5.2.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
 - 5.2.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK
 - 5.2.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

1. A HAJDÚKERÜLETI ÉS BIHARI VÍZIKÖZMŰ SZOLGÁLTATÓ ZRT. RÖVID BEMUTATÁSA

A **Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt-t**, mint üzemeltetőt 11 település hozta létre 2013. január 1-jével a jogszabályi környezet megváltozása miatt.

A társaság cégneve: Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt.

Társaság székhelye: 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti M. utca 1.

Jogi forma: zártkörűen működő részvénytársaság

Elsőszerű vezető: igazgatósági elnök

Társulás tagjai által a szolgáltatóra átruházott feladat és hatáskörök:

A társulásban részt vevő települési önkormányzatok érdekeik összehangolására a közigazgatási területükön lévő víziközművek közös működtetésére, fenntartására, üzemeltetésére vonatkozóan ezen társulás útján látják el az alábbi feladatokat:

- Egészséges ivóvízellátás, szennyvízelvezetés és tisztítás biztosításával összefüggő közös érdek összehangolása, szakmai felügyelet gyakorlása.
- Együttműködés a közműves ivóvízellátással, közműves szennyvízelvezetéssel- és tisztítással kapcsolatos fejlesztésben (különösen: fejlesztési tervek, programok, közös pályázatok felkutatásában, készítésében, benyújtásában, megvalósításában.)
- Lakossági, térségi érdekképviselet
- A víziközmű üzemeltetővel kapcsolatos beszámoltatási feladatok végzése

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. legfelsőbb irányító szerve a Közgyűlés, melynek munkáját a vonatkozó jogszabályok szerint a Felügyelő Bizottság és a Könyvvizsgáló támogatja. A Társaság ügyvezető szerve az Igazgatóság, melynek feladatköre minden tekintetben megfelel a gazdasági társaságokról szóló törvény rendelkezéseinek. A közgyűlésben a társulás tagjait a Polgármesterek képviselik.

Az Igazgatóság három természetes személyből áll.

Elnöke: Will Csaba (Hajdúböszörmény)

Lőrincz László (Hajdúszoboszló)

Bondár Sándor (Berettyóújfalu)

Víziközmű szolgáltatást végző üzemigazgatóságok:

1. számú üzemigazgatóság: Hajdúböszörmény
2. számú üzemigazgatóság: Hajdúszoboszló
3. számú üzemigazgatóság: Tiszavasvári
4. számú üzemigazgatóság: Berettyóújfalu

Az 1. számú üzemigazgatóság központja: 4220 Hajdúböszörmény, Radnóti Miklós u.1.

Ellátott települések: - Hajdúböszörmény
- Bocskai kert
- Hajdúhadház
- Téglás

A 2. számú üzemigazgatóság központja: 4200 Hajdúszoboszló, Bethlen u. 2.

Ellátott települések: - Hajdúszoboszló
- Földes

A 3. számú üzemigazgatóság központja: 4440 Tiszavasvári, Ady Endre u. 8. II. emelet

Ellátott települések: - Tiszavasvári
- Polgár
- Hajdúdorog
- Szorgalmatos

A 4. számú üzemigazgatóság központja: 4100 Berettyóújfalú, József Attila u. 35.

Ellátott települések: - Berettyóújfalú

A Hajdúkerületi és Bihari Víziközmű Szolgáltató Zrt. mind a 4 üzemigazgatóság ellátási területe teljesen egybefüggő. Két település közötti fellépő távolságok maximum 20 km, melyek leginkább a földrajzi elhelyezkedésből adódnak.

Minden Üzemigazgatóság a Zrt. területén belül legnagyobb felhasználói egyenértékkel rendelkező települései közül került kiválasztásra. Ezáltal biztosítható az, hogy az Üzemigazgatóságok a lehető legnagyobb létszámmal és szakmai felkészültséggel és a lehető legkisebb földrajzi távolsággal biztosítsák mind a saját, mind a hozzájuk tartozó üzemegységek jogszabályban meghatározott módon történő víziközmű szolgáltatás elvégzését.

2. A POLGÁRI ÜZEMEGYSÉG BEMUTATÁSA

2.1 VÍZIKÖZMŰ RENDSZER TECHNOLÓGIAI JELLEMZÉSE

2.1.1 IVÓVÍZ

2.1.1.1 TELEPI LÉTESÍTMÉNY

A vízmű telep helye: Polgár, Kiss Ernő u. 1. szám, (vízmű épület, telephely, belső közművek, tisztított víztározók, valamint ügyfélszolgálat)

A telepen 4 fő gépész dolgozik éjjel-nappali műszakban, emellett 4 fő hálózat-karbantartó, 1 fő telepvezető vezető látja el a feladatokat, emellett 2 fő ügyfélszolgálati feladatokat ellátó dolgozó végzi a tevékenységét.

2.1.1.2 VÍZJOGI ENGEDÉLY

Engedély száma: Ht.882/1/2012. számú vízjogi üzemeltetési engedély

Vízikönyvi szám: Tisza XII/66

2.1.1.3 VÍZNYERŐ HELYEK

I. sz. vízmű kút

- Kataszteri száma: B-6

- Fúrás éve: 1958
- A kút helyének EOV. koordinátái:
x = 282,8 km (Kontrollszám: 0)
y = 804,5 km (Kontrollszám: 7)
- Talpmélység: 92,6 m
- Csövezése:
átmérő 305 mm 0,0 – 35,1 m-ig
átmérő 267 mm 0,0 – 64,0 m-ig
átmérő 165 mm 36,54 – 92,6 m-ig
- Szűrőzés: 75,0 – 81,0 m-ig
- Nyugalmi vízszint: -4,0 m (1987.)
- Kitermelhető vízhozam: 870 l/min. –9.2 m üzemi vízszintnél

Eltömedékeléssel megszüntetve, helyette a VII. sz. kút épült.

II. sz. vízmű kút

- Kataszteri száma: B-8
- Fúrás éve: 1965
- A kút helyének EOV. koordinátái:
x = 282,5 km (Kontrollszám: 7)
y = 804,6 km (Kontrollszám: 8)
- Talpmélysége: 146,0 m
- Csövezése:
átmérő 305 mm 0,0 – 31,5 m-ig
átmérő 241 mm 20.0 – 64.6 m-ig
átmérő 203 mm 18.0 – 95.0 m-ig
átmérő 133 mm 81.0 – 146.0 m-ig
- Szűrőzés:
97,0 104.0 m-ig
111.0 – 113.0 m-ig
128.0 138.0 m-ig
- Nyugalmi vízszint: -5.0 m
- Kitermelhető vízhozam: 880 l/min. –9.0 m üzemi vízszintnél

Eltömedékeléssel megszüntetve, melléfúrással a VI. sz. kút épült.

VI. számú vízmű kút (melléfúrással a II. sz. kút helyett)

- Kataszteri száma: B-8
- Fúrás éve: 2003
- A kút helyének EOV. koordinátái:
x = 282,5 km (Kontrollszám: 7)
y = 804,6 km (Kontrollszám: 8)
- Talpmélysége: 146,0 m
- Csövezése:
átmérő 318/302 mm 0,0 – 6,0 m-ig
átmérő 244,5/228,5 mm 0,0 – 90,0 m-ig
átmérő 140x 6,7 mm 80,0 – 146,0 m-ig
- Szűrőzés:
97,0 104.0 m-ig
111.0 – 113.0 m-ig
128.0 138.0 m-ig

- Nyugalmi vízszint: -5.0 m
- Kitermelhető vízhozam: 880 l/min. –9.0 m üzemi vízszintnél

III. sz. vízmű kút

- Kataszteri száma: B-86
- Fúrás éve: 1972
- A kút helyének EOV koordinátái:
x = 281.7 km (Kontrollszám: 8)
y = 805.6 km (Kontrollszám: 9)
- Talpmélysége 150.0 m
- Csövezése:
átmérő 318 mm 0.0 – 64.0 m-ig
átmérő 203 mm 52.0 – 150.0 m-ig
- Szűrőzés:
75.0 – 107.0 m-ig
115.0 – 123.0 m-ig
131.6 – 145.0 m-ig
- Nyugalmi vízszint: -3.1 m
- Kitermelhető vízhozam: 880 l/min. –9.8 m üzemi vízszintnél

A kút 1991 óta üzemem kívül van, a vízellátásba a tisztítóműtől való nagy távolsága miatt nem kapcsolható be. (Jelenleg figyelőkútként funkcionál)

IV. sz. vízmű kút

- Kataszteri száma: B-80
- Fúrás éve: 1975
- A kút helyének EOV koordinátái:
x = 282.5 km (Kontrollszám: 7)
y = 804.4 km (Kontrollszám: 6)
- Talpmélység: 147.0 m
- Csövezése:
átmérő 324 mm 0.0 – 43.0 m-ig
átmérő 241 mm 27.0 – 83.0 m-ig
átmérő 165 mm 73.0 – 147.0 m-ig
- Szűrőzés:
109.0 – 119.0 m
124.6 – 135.0 m
137.0 – 144.0 m között
- Nyugalmi vízszint: -2.6 m
- Kitermelhető vízhozam: 1333 l/min. –13.2 m üzemi vízszinten

VII. sz. vízmű kút (Melléfúrással az I. sz. kút helyett)

- Kataszteri száma: B-112
- Fúrás éve: 2008
- A kút helyének EOV koordinátái:
x = 282.826,71 km
y = 804.527,01 km
- Talpmélység: 150,0 m
- Csövezése:
átmérő 355/344 mm 0.0 – 6,0 m-ig

- átmérő 244,5/233 mm 0,0 – 90,0 m-ig
 átmérő 140 mm 80,0 – 146,0 m-ig
- Szűrőzés:
 96.0 - 106.0 m
 112.0 - 115.0 m
 126.0 - 134.0 m
 138.0 – 143.0 m között
 - Nyugalmi vízszint: -4.8 m
 - Kitermelhető vízhozam: 1000 l/min. –9,8 m üzemi vízszinten

Kútakna

Minden vízmű kúton szabványos búvárszivattyús kútakna található.
 Melyek méretei: 2.1m x 1.8m x 2.4m

Búvárszivattyú típusa:

- I. sz. kút: ELTÖMEDÉKELVE
- II. sz. kút: ELTÖMEDÉKELVE
- III. sz. kút: SCH 20-6 (Q = 680 l/min)
- IV. sz. kút: UPA-150 (Q = 800 l/min)
- VI. sz. kút: UPA-150 (Q = 800 l/min)
- VII. sz. kút: UPA-150 (Q = 800 l/min)

Egyéb szerelvények: Mind a 4 db vízmű kútnál:

- 1 db visszacsapószelep
- 1 db vízmérő óra
- 1 db tolózár

2.1.1.4 VÍZMINŐSÉG

Kút száma	Vas mg/l	Mangán mg/l	Hőmérséklet C°	Ammónia mg/l	Metán NI/m3	Arzén mg/l
I.	ELTÖMEDÉKELVE					
II.	ELTÖMEDÉKELVE					
III.	1,42	0,25	15,5	0,42	0,01	0,008
IV.	1,17	0,33	14,6	0,0	0	0,006
VI.	0,96	0,28	15,5	0,12	0	0,000
VII.	1,165	0,323	14,5	0,12	0	0,001

*A kitermelt víz vas és mangán szempontból kifogás alá esik.

2.1.1.5 VÍZTISZTÍTÁSI TECHNOLÓGIA

Vízmű technológiai berendezései

- 2 db 2800 mm átmérőjű vas- és mangántalanító szűrő
- 1 db 2000 l-es légtartály
- 1 db DALMA típusú kompresszor

Tároló medence

- 1 db 100 m³-es víztároló medence
- 1 db 200 m³-es víztároló medence

Hálózati szivattyúk

- 2 db TTA 60/12/IV. hálózati szivattyú (Q = 600 l/min.)
- 1 db TTA 42/12/IV. hálózati szivattyú (Q = 420 l/min.)

Egyéb vízgépészeti berendezések

- 3 db 5000 l-es hidrofor tartály

Vízigények:

- Átlagos vízigény: 1100 m³/d
- Csúcsvízigény: 2400 m³/d

Kapacitások

- kút kapacitás: 5232 m³/d
- bűvárszivattyú kapacitása: 3723 m³/d
- szűrőkapacitás: 1998 m³/d
- hálózati szivattyú kapacitása: 2072 m³/d
- csőhálózat teljesítőképessége: 5258 m³/d
- mértékadó kapacitás: 1998 m³/d
- A felszín alatti víz minősítése: Rétegvíz 2. kategória
- Vízhatalálattól függő szorzószám: (g) = 0.8
- Vízmennyiség meghatározás módja: (m) = 1.0
- **Engedélyezett vízmennyiség: 319.000 m³/év**

A technológia ismertetése

Általános előírások

Az üzemeltető ivóvíz minőségű vízből az alább sorrendben elégíti ki a fogyasztók igényeit:

- lakossági ivó, háztartási jellegű, valamint egészségügyi intézmények vízszükséglete
- intézmények teljes, üzemek szociális célú, munkahelyi, diák-és gyermekélelmezéssel kapcsolatos vízszükséglete
- termeléshez, technológiai folyamatokhoz szükséges ivóvíz minőségű vizet felhasználó üzemek vízszükséglete
- egyéb üzemek vízszükséglete

Az alaplétesítmények, mint vízbeszerzés, vízkezelés, vízszolgáltatás az ágazati irányelvek alapján összhangban vannak egymással. Bármely alaplétesítmény megváltoztatása a többi alaplétesítmény felülvizsgálatát is maga után vonja. Az ivóvízellátás alapvető célja az egészséges, jó minőségű ivóvíz biztosítása, teljes körű, biztonságos vízellátás a közüzem és a vízálózat kiépítésével

Vízbeszerzés

A vízműtelep mélyfúrású kutakból nyert vízzel, előkezelés és szűrés után szolgáltat ivóvíz-minőségű vizet. A kutak a város területén helyezkednek el. A nyersvízvezeték NA 150 méretű, amely előkezelést követően a szűrőkre juttatja a nyersvizet.

A III. számú kút tisztítás nélkül, közvetlenül a városi hálózatra juttatja a nyersvizet. A kutat HR-2 automatika vezérli. A kutak vízadó-képességének függvényében eltérő típusú és méretű búvárszivattyúk vannak beépítve. Ezekhez a szivattyúkhöz megfelelő hidegtartalék áll rendelkezésre a vízműtelepen. A kutak mérési adatait a napi leolvasások alapján, a gépüzemnaplóban és a kútadatlapon kell nyilvántartani. A kutak mérőinek leolvasását, a szállított vízmennyiség ellenőrzését naponta, a nyugalmi -és üzemi vízszint mérését hetente szükséges végezni. A kutak nyugalmi vízszintjének mérését 6 órás állás után lehet elvégezni.

A búvárszivattyúk cseréjéhez megfelelő számú technikai személyzet szükséges:

- villanszerelő 1 fő
- vízmű gépkezelő 1 fő
- vízhálózat szerelő 2 fő
- segédmunkás 1 fő

Az elektromos ellenőrzéshez és szereléséhez

- villanszerelő
- vízmű gépkezelő

A kutak ellenőrzését szemrevételezéssel, mérésekkel szükséges elvégezni, amely kiterjed az eszközök

- állapotára
- áramfelvételére
- vízszállítására
- vízadóképességére, stb.

A szerelvények és szerkezetek festését évente egyszer szükséges elvégezni. A búvárszivattyú cseréjéhez szükséges kiemelő tornyot 3 évenként teherpróbának kell alávetni.

Tisztítómű

Előkezelés levegőbevitellel

A nyersvíz oxigén tartalmának biztosításával a Fe, és Mn kiválasztását és a gáztalanítást segíti elő. A levegőbevitel csak a kutak üzemével egyidőben működik. A levegőbevitel aránya a vízmennyiség 5-6%-a. Ezt a célt a DALMA típusú kompresszor szolgálja, amely egy diffúzoron keresztül csatlakozik a nyersvízvezetékbe.

Gáztalanítás

A nyersvízben előkezelés hatására keletkező és felszabaduló gázok a szűrés során távoznak el a szűrőtartályok légkiválasztó szelepein keresztül.

Szűrés

A szűrés feladata az előkezelt nyersvízben levő Fe, Mn, és As stb. elemek határérték fölötti komponenseinek eltávolítása. Az előkezelt nyers vizet 2 db egyrétegű \varnothing 2800 mm vas-és mangántalanító szűrő szűri. A kiépítettség lehetővé teszi a szűrők soros és párhuzamos üzemeltetését. Alaphelyzetben a szűrők soros üzemmódban működnek. A szűrőkapacitás 10 m³/h felületi terhelés esetén 1100 m³/h /22 h.

Szűrés üzemmódban a nyersvíz és a szűrtvíz tolozárát nyitott, a többi tolozárát zárt állásban kell tartani. Az álló szűrőhengerekben elhelyezett 0,8-1,2 mm-es osztályozott gyöngykavics /az egyik szűrő kálium-permanganáttal bedolgozott/ megköti a felületén vas és mangán pelyheket. Szűrés közben 36-48 óránként a szűrőket vissza kell öblíteni. A visszamosatás során eltávolított pelyheket ülepitőbe kell vezetni. A két visszamosatás közötti időszak a 48 órát nem haladhatja meg.

Az öblítést az alábbi ütemezés szerint kell végezni:

1. nap I. szűrő
2. nap II. szűrő

Az öblítést hálózati vízzel kell elvégezni, amely idő alatt a szűrőt párhuzamos üzemmódban kell üzemeltetni, vagy kizárni. Az öblítő levegőt 1 db RKL 7 típusú kompresszor biztosítja. Az öblítést a nyersvíz tolozár és az előszűrlet tolozár zárt, a szűrtvíz- és az öblítővíz elvezető tolozár nyitott, valamint az öblítőlevegő tolozár szükség szerinti nyitott, vagy zárt állása mellett kell végezni.

Az öblítéshez

1. fázisban levegő
2. fázisban víz-levegő keverékét
3. fázisban vizet használunk.

Az öblítés első fázisa:

Az öblítővíz elvezető és az öblítőlevegő tolozár nyitott állapotában a szűrőanyag szemcsék felületén megkötött vas-és mangánpelyheket kb. 5 percig kell lazítani, melynek ideje szükség szerint növelhető.

Az öblítés második fázisa:

A szűrtvíz tolozár kinyitásával kb. 2 bar nyomásértéket kell beállítani. A víz-és levegő együttes öblítést a sűrű barna színű öblítővíz eltávolításáig kell végezni. Ekkor el kell zárni az öblítőlevegő tolozárát.

Az öblítés harmadik fázisa:

Tisztavízzel a szűrővíz teljes tisztulásáig végezni kell az öblítést. Az öblítés befejezése az előszűrlet elengedése, amelynél a szűrtvíz és az öblítővíz elvezető tolozár zárt, az előszűrlet és a nyersvíz tolozár nyitott állapotban van. A víz letisztulása után kell normál szűrési állapotra visszaállni a tolozárakkal. A szűrők visszamosatásához szükséges vízkormányzást a beépített NA 150 tolozárakkal végezzük.

Tározás

A szűrt víz közvetlenül a szűrtvíz tározóba jut. A tárolás az előkezelést és szűrést követően 2 db szűrtvíz medencében történik. Térfogatuk egyenként 100 és 200 m³, együttesen 300 m³. A medencék térfogata a napi vízszükséglet kb. 1/3-át fedezi. Biztosítja a fogyasztásingadozások kiegyenlítését. A vízmérést NA 150 vízmérő látja el. A hálózati nyomás egyenletessé tételét, és a fogyasztás mennyiségi ingadozásának kiegyenlítését szolgálja még a 3 db hidrofor tartály.

A tartályok egyenkénti térfogata 5000 l. A medencék töltését és ürítését automata szintérzékelő szabályozza. A szintérzékelők meghibásodásának esetére túlfolyó van beépítve. A túlfolyó

vízszákjának átöblítését hetente el kell végezni. Rendszeresen felül kell vizsgálni a medencék szellőzőnyílásait lefedő, illetve a túlfolyó kiömlőnyílásait lezáró szitaszöveteket, melyet szükség esetén cserélni kell.

Vízszolgáltatás

Az egyenletes vízszolgáltatást a hálózati szivattyúk biztosítják. A szivattyúk frekvenciaszabályzással működve végzik a nyomáskiegyenlítést. A hálózati szivattyúk szívó- és nyomóoldali tolózárak elzárásával kiiktathatók, amelyre a javíthatóság érdekében van szükség.

Nyomáskiegyenlítés

A vízműtelep kétlépcsős technológiával épült és üzemel. A szűrt vizet a hálózati szivattyúk a szűrtvíz medencéből szívják, és továbbítják a városi hálózatra. Ezt a célt 1db TTA 42/12/IV. és 2db TTA 60/12/IV hálózati szivattyú látja el. (1db melegtartalék). A hálózati szivattyúk a nyomóoldalon 3 db egyenként 5000 l hidrofor tartályba majd a hálózatra továbbítják az ivóvizet.

A III számú hálózati szivattyúra egy frekvenciaszabályozás elvén működő módszer van kialakítva, amely $\pm 0,1$ bar nyomástartományban szabályozza a hálózati nyomást. Nagy nyomásesés alkalmával a szivattyúk nyomóágára szerelt nyomáskapcsoló indítja automata üzemben az I. vagy II. hálózati szivattyút, melyeknek üzeme választókapcsolóval szabályozható. A hálózati nyomás szabályozása az előbbieken leírtak szerint működik.

2.1.1.6 IVÓVÍZ ELOSZTÓ HÁLÓZAT

Csővezetékek (m)

csőátmérő	azbesztcement	KM PVC	Összesen
NA 50	610	1.225	1.835
NA 80	24.410	7.225	31.635
NA 100	13.157	1.854	15.011
NA 125	1.335		1.335
NA 200	320		320
NA 250	64		64
Összesen	39.916	10.304	50.220

Szerelvények

- 52 db közkifolyó
- 194 db tűzcsap
- 158 db tolózár

2.1.2 SZENNYVÍZ

2.1.2.1 TELEPI LÉTESÍTMÉNY

Szennyvíztelep: Polgár külterület

A telepen 4 fő gépész dolgozik éjjel-nappali műszakban, emellett 2 fő hálózat-karbantartó, 1 telepvezető látja el a feladatokat.

A szennyvíztisztító telep kapacitása: 1000m³/d

Építés éve: 2004

A telep technológiája: Eleveniszapos biológiai tisztítás

A tisztított szennyvíz befogadója: A Királyéri főcsatorna 15+497 szelvénye VI kategória

2.1.2.2 VÍZJOGI ENGEDÉLY

Engedély száma: 1030/4/2006, (1411/7/2011,2130/12/2013)

2.1.2.3 SZENNYVÍZTISZTÍTÁSI TECHNOLÓGIA ISMERTETÉSE:

Műtárgyak

- mechanikai tisztítás kézi ráccsal
- 1 db MUT 2200 MC608 típusú indukciós vízmennyiségmérő
- 1 db aerob folyékony hulladék előkezelő
- 1 db kétszintes ülepitő
- 2 db levegőztető denitrifikáló-medence
- 1 db vegyszertároló konténer
- 2 db utóülepitő
- 1 db iszapvíztelenítő gép
- 4 db komposzt-érlelő medence
- 3 db komposztároló tér
- 1 db szalmatároló
- 1 db tisztított szennyvízmérő akna
- 2 db talajvíz kút

Gépek, berendezések:

- 1 db Gépi tisztítású lépcsős rács
- 2 db DRESSER ROOTS HOLMES MRB 6040/URAI45M típusú légfúvó
- Flygt SANITAIRE légbeadagoló elem
- 1 db FLYGT keverő 4352
- 2 db Denitrifikáló medence búvármotoros keverő
- 2 db Denitrifikáló recirkulációs csőszivattyú
- 2 db Forgó kotró
- 2 db Recirkulációs szivattyú
- 2 db Uszadék szivattyú
- 1 db MIB-6 iszapvíztelenítő gép
- 1 db Vegyszeradagoló szivattyú

A tisztítási technológia leírása

Rács-osztó

A végátemelőből DN 250 acél vezetéken a gépi tisztítású rács- és osztóaknára jut a szennyvíz. A rács ki van egészítve kézi tisztítású síkráccsal is.

A beérkező kommunális szennyvíz mérése MUT 2200 MC608 típusú mennyiségmérővel történik.

A rács a kommunális szennyvízből a darabos anyagokat felfogja, így megelőzhető a szennyvíztisztító további egységeinek a darabos anyagok bekerüléséből eredő meghibásodása.

A rácsszemetet zárt tárolóedényben kell gyűjteni, majd fertőtlenítés után szeméttelre szállítható.

A próbaüzem során az állítható bukókon kell beállítani az eleveniszapos medencébe, és a kétszintes ülepitőbe jutó szennyvíz arányát.

Anoxikus medencék

A rácsról a szennyvíz egy része kétszintes ülepitőre, majd átemelés után osztóaknába folyik a szennyvíz, ahol két ágra lehet szétosztani az ülepitő, illetve a levegőztető medence felé.

A levegőztető medencébe a szennyvíz osztóaknát követően a recirkuláltatott eleveniszappal keveredve folyik. A visszavezetett iszap mennyiségét a próbaüzem során kell beállítani az utóülepitő kotrón elhelyezett szivattyú időkapcsolójának segítségével.

A medencéből a szennyvízelvezetés tolózárrel ellátott NA 200-as acélsövön történik.

A szennyvíz másik része a rács – osztó műtárgyról közvetlenül vezethető az anoxikus medencékbe.

Levegőztető medencék

A szennyvíz oldott O₂ tartalmának mértékét a medencében, beépített oldott O₂ mérő méri folyamatosan, és ez alapján szabályozza a levegőfúvók egyikének fordulatszámát.

A medencefenéken fixen beépített levegőztető elemek levegőellátásának szabályozása, illetve kizárása megtápláló NA 100-as korrózióálló acél vezetéken lévő áteresztő szelepekkel lehetséges.

Utóülepitő medencék

A levegőztető medencékből a szennyvíz az ülepitők alján bevezetett, a vízszint közelébe felhozott NA 200-as acélsövön az ülepitők csillapítóhengerébe kerül. Az ülepitő térbe a csillapítóhenger alján kialakított három nyíláson keresztül jut az iszapos elegy, az ülepitő függőleges átfolyásúként üzemel.

Az utóülepítőből a szennyvízelvezetés bukóvályún keresztül történik.

Az acél bukó él beállítása rögzítő csavarokkal lehetséges.

A keletkező fölösiszap mennyisége 28,6 m³/d, szárazanyag tartalom 1 %, elvétele szakaszos. Az elvételt a recirkulációs vezeték tolózárjának zárásával, a fölösiszap vezeték tolózárjának nyitásával kell elvégezni. Az elvételt reggel, műszakkezdéskor kell végrehajtani. A fölösiszap mennyisége, ezzel a recirkulációs iszaphoz viszonyított aránya a próbaüzem során szabályozható be.

A recirkulációs iszap elvétele szakaszos, mennyiségét a recirkulációs tartályban elhelyezett szivattyúk üzemidejének változtatásával lehet szabályozni.

Fúvógépház

A fúvógépházban letelepített 2 db üzemi + 1 db beépített tartalék DRESSER ROOTS HOLMES MRB 6040/URAI45M típusú fúvó állítja elő a szükséges sűrített levegőt.

Az üzemi fúvó közül az egyik változó fordulattal folyamatosan üzemel, a többit a szennyvíz terhelés emelkedésekor kell üzembe állítani.

Vegyszeradagolás

A megcélzott területi vízminőségi kategóriában a foszfortartalom csökkentése előírás. Ennek érdekében a recirkulációs iszaphoz a szennyvíz mennyiségével arányosan 5gr/m³ vas III szulfátot adagolunk, a fúvógépház mellé telepített vegyszertároló konténerben elhelyezett PROMINENT típusú adagoló szivattyúval. Szállítási teljesítmény 0,7 l/h.

Iszapkezelés:

A folyékony-hulladék előkezelőbe feladott fölösiszap az előkezelt hulladékkal kerül a kétszintes ülepítőbe, ahol kiülepszik, anaerob úton stabilizálódik. Innen szakaszosan kell az iszapot az iszapvíztelenítő gépre engedni.

Az iszapvíztelenítő gép szakaszos üzemű, a próbaüzem során kell beszabályozni az üzemidőt.

A víztelenedett iszapot félévenként homlokrakodó géppel kell kitermelni.

Iszapvíztelenítő gép:

Az iszapkezelő gépházba telepített gravitációs dobszűrő a MULTIPROJEKT KFT. gyártmánya. Az iszapvíztelenítő gép szakaszos üzemű, a jelenlegi szennyvízmennyiségnél átlagosan hetente egy-két alkalommal kell víztelenítést végezni. A víztelenített iszapot félévenként homlokrakodó géppel kell kitermelni.

Teljesítménye 6m³/h - feladott iszap.

Villamos energia igénye a vegyszerkeverővel, vegyszer és feladószivattyúval együtt 5 KW.

Víztelenített iszap szárazanyag tartalma 15 %.

Visszamosató frissvíz igénye 3-4 m³/h.

A szükséges visszamosató vizet DN 63 KPE vezetékről, 1 m³-es tartály és nyomáscsökkentő szelep közbeiktatásával, Grundfos CH 4-50 típusú nyomásfokozó szivattyú segítségével biztosítjuk.

$$Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H = 30 \text{ m}$$

$$P = 1,2 \text{ kW}$$

A víztelenített iszapot CSN 102 típusú szivattyú nyomja az előérlelő medencékbe.

Iszapszikkasztó ágyak:

Az iszapvíztelenítő gép meghibásodása esetén javításig az iszapszikkasztó ágyakra vezethető a fölösiszap. Az iszapágyra történő engedéskor egy ágy töltését 0,5 m-es iszapborítás elérésekor kell befejezni és átállni a másik ágy töltésére.

Hasznos felület 89 m².

Komposztérlelő medence:

Az iszap szalmával történő keverésére, és előérlelésre szolgál vasaltbeton fenekű, betonpallókkal határolt tér.

Hasznos felülete 89 m², mélysége 0,9 m.

Komposztároló tér:

Vasalt betonnal burkolt tér, a komposzt utóérlelésére, és átmeneti tárolására.

Felülete 127 m².

Szalmatároló tér:

Burkolat nélküli tér, négy sarkán villámhárító oszloppal, a komposztáláshoz szükséges szalma tárolására.

Felülete 127 m².

2.1.2.4 SZENNYVÍZ ELOSZTÓ HÁLÓZAT

A hálózat Polgár város szennyvizét gyűjti össze, elválasztott rendszerű, a csapadékvíz elvileg nem kerül be a szennyvízcsatornába. A csapadékcsatorna-hálózat részleges kiépítettsége, a burkolatlan utakon lévő szennyvízagnák, és az ellenőrizhetetlen csapadék rákötések viszont azt eredményezik, hogy erősen csapadékos, ill. belvizes időszakban a szennyvíztisztító telep hidraulikai terhelése a többszörösére nőhet.

A szennyvízelvezetés módját tekintve a csatornahálózat hagyományos gravitációs hálózat közbelső átemelőkhöz tartozó nyomóvezetékekkel. Három végátemelőből jut a szennyvíz a szennyvíztelepre.

A hálózati átemelők helyi automatikával működnek, vízszintkapcsolók vezérlik a szivattyúk üzemét.

- A gravitációs vezetékek hossza:
31.178fm DN 200 KGPVC
27.405fm DN 160 KGPVC
- Közbenső szennyvízátemelők száma: 29db
- Búvárszivattyú FLYGT CP 3085 HT 250: 8db
- Búvárszivattyú FLYGT MP 3068 HT 214: 24db
- Búvárszivattyú FLYGT CP 3102 HT 252: 3db
- Végátemelő: 3db
- Búvárszivattyú FLYGT CP 3100: 1db
- Búvárszivattyú FLYGT CP 3127 HT 214: 3db
- Nyomóvezeték hosszak:
1.100fm DN 200 KMPVC
1.881,5fmDN 100 KMPVC
2.207fm DN 80 KMPVC
1.024,7fm DN 63 KMPVC

3. FELÚJÍTÁSI ÉS PÓTLÁSI TERV

A víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény 11. § (1) értelmében a víziközmű-szolgáltatás hosszú távú biztosíthatósága érdekében – a fenntartható fejlődés szempontjaira tekintettel – víziközmű-szolgáltatási ágazatonként tizenöt éves időtávra gördülő fejlesztési tervet kell készíteni.

A gördülő fejlesztési terv felújítási és pótlási tervből, valamint beruházási tervből áll.

A gördülő fejlesztési terv készítésekor az üzemeltetés során felmerült értéknövelő felújításoknak, fejlesztési igényeknek megfelelően a legfontosabb beruházási, felújítási és pótlási munkákat irányoztuk elő. Az előre tervezhető munkák során elsődlegesen az üzembiztonságot, majd az értékmegőrzésre irányuló beruházási, felújítási és pótlási feladatokat állítottuk össze a fontossági sorrend figyelembevételével.

3.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS

3.1.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

Rövidtávú felújítási és pótlási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	IV/8.		Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem szükséges	500	2022. év bérleti díj

2022. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 500.000 Ft

3.1.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

Középtávú felújítási és pótlási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	IV/8.	Víztermelés	IV. számú kút gépészeti felújítása, töltővezeték + tolózár cseréje	szükséges	10.000	Pályázat*
2.	IV/8.	Vízműtelep	Hálózati szivattyúk cseréje	nem szükséges	6.500	Pályázat*
3.	IV/8.	Vízműtelep	Elektromos szekrény felújítása	nem szükséges	2.500	Pályázat*

4.	IV/8.	Elosztó hálózat	Házi bekötővezetékek cseréje szükséges mértékben	nem szükséges	5.000	Pályázat*
5.	IV/8.	Elosztó hálózat	NA 250 AC vezeték, hozzá tartozó bekötővezeték cseréje tolózárral, tűzcsapokkal 64 fm + bekötővezeték	szükséges	2.000	Pályázat*
6.	IV/8.	Elosztó hálózat	NA 200 AC vezeték, hozzá tartozó bekötővezeték cseréje tolózárral, tűzcsapokkal 320 fm + bekötővezeték	szükséges	8.000	Pályázat*
7.	IV/8.	Elosztó hálózat	NA 125 AC vezeték, hozzá tartozó bekötővezeték cseréje tolózárral, tűzcsapokkal 1.335 fm + bekötővezeték	szükséges	34.000	Pályázat*
8.	IV/8.	Elosztó hálózat	Meglévő tolózárok, tűzcsapok, javítása, cseréje	nem szükséges	700	2023-2026. év bérleti díj
9.	IV/8.		Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem szükséges	1.300	2023-2026. év bérleti díj

* amennyiben kiírásra kerül

2023-2026. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 70.000.000 Ft

3.1.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

Hosszútávú felújítási és pótlási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	IV/8.	Vízműtelep	Alacsony víztározók és hidrofor tartályok felújítása	szükséges	10.000	Pályázat*
2.	IV/8.	Elosztó hálózat	Házi bekötővezetékek cseréje szükséges mértékben	nem szükséges	10.000	Pályázat*
3.	IV/8.	Elosztó hálózat	NA 100 AC vezeték, hozzá tartozó bekötővezeték cseréje tolózárral, tűzcsapokkal 5.000 fm + bekötővezeték	szükséges	125.000	Pályázat*
4.	IV/8.	Elosztó hálózat	NA 80 AC vezeték, hozzá tartozó bekötővezeték cseréje tolózárral, tűzcsapokkal 10.000 fm + bekötővezeték	szükséges	250.000	Pályázat*
5.	IV/8.	Elosztó hálózat	NA 50 AC vezeték, hozzá tartozó bekötővezeték cseréje tolózárral, tűzcsapokkal 610 fm + bekötővezeték	szükséges	16.000	Pályázat*

6.	IV/8.	Elosztó hálózat	Meglévő tolózárok javítása, cseréje	nem szükséges	1.800	2027-2036. év bérleti díj
7.	IV/8.		Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem szükséges	3.200	2027-2036. év bérleti díj

* amennyiben kiírásra kerül

2027-2036. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 416.000.000 Ft

2022-2036. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 486.500.000 Ft

3.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS

3.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

Rövidtávú felújítási és pótlási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	SZV/8.		Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem szükséges	500	2022. évi bérleti díj

2022. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 500.000 Ft

3.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

Középtávú felújítási és pótlási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	SZV/8.	Elosztó hálózat	8 db hálózati átemelő teljes (gépészeti és elektromos szekrény) felújítása	nem szükséges	28.000	Pályázat*
2.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Hálózati átemelők szivattyúinak javítása szükséges mennyiségben	nem szükséges	3.000	Pályázat*
3.	SZV/8.		Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem szükséges	2.000	2023-2026. év bérleti díj

* amennyiben kiírásra kerül

2023-2026. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 38.000.000 Ft

3.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

Hosszútávú felújítási és pótlási terv

SSZ	VKR	Vízközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	SZV/8.	Elosztó hálózat	16 db hálózati átemelő teljes (gépészeti és elektromos szekrény) felújítása	nem szükséges	56.000	Pályázat*
2.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Hálózati átemelők szivattyúinak javítása szükséges mennyiségben	nem szükséges	10.000	Pályázat*
3.	SZV/8.		Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	nem szükséges	5.000	2027-2036. év bérleti díj

* amennyiben kiírásra kerül

2027-2036. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 71.000.000 Ft

2022-2036. évben tervezett felújítások és pótlások összege: 109.500.000 Ft

4. BERUHÁZÁSI TERV

4.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS

4.1.1 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

Középtávú beruházási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	IV-8	Vízkitermelés	Búvárszivattyúk beszerzése	nem szükséges	3.000	Pályázat*

* amennyiben kiírásra kerül

2023-2026. évben tervezett beruházások összege: 3.000.000 Ft

4.1.2 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

Hosszú távú beruházási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	IV/8.	Vízműtelep	Vízműtelep energetikai korszerűsítése megújuló energiaforrások felhasználásával	szükséges	20.000	Pályázat*
2.	IV-8	Vízműtelep	Új szűrők beszerzése	nem szükséges	20.000	Pályázat*

* amennyiben kiírásra kerül

2027-2036. évben tervezett beruházások összege: 40.000.000 Ft

2022-2036. évben tervezett beruházások összege: 43.000.000 Ft

4.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS

4.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

Rövidtávú beruházási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Szennyvíztelep és meglévő hálózati átemelők közötti kommunikáció kiépítése	nem szükséges	3.000	Pályázat*
2.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Szivattyú beszerzése hálózati átemelőkbe	nem szükséges	3.000	Pályázat*

* amennyiben kiírásra kerül

2022. évben tervezett beruházások összege: 1.206.000.000 Ft

4.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

Középtávú beruházási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	SZV/8.	Szennyvíztelep	2 db légfűvő beszerzése	nem szükséges	4.000	Pályázat*
2.	SZV/8.	Szennyvíztelep	Mennyiségmérő beszerzése	nem szükséges	3.000	Pályázat*
3.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Szivattyú beszerzése hálózati átemelőkbe	nem szükséges	10.000	Pályázat*
4.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Szennyvíztelep és meglévő hálózati átemelők közötti kommunikáció kiépítése	nem szükséges	8.000	Pályázat*

* amennyiben kiírásra kerül

2023-2026. évben tervezett beruházások összege: 25.000.000 Ft

4.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

Hosszútávú beruházási terv

SSZ	VKR	Víziközmű-objektum meghatározása	Felújítás és pótlás megnevezése	Vízjogi létesítési engedély	Becsült nettó költség (eFt)	Javasolt forrás
1.	SZV/8.	Szennyvíztelep	Kétszintes ülepítő műtárgy átépítése	szükséges	50.000	Pályázat*
2.	SZV/8.	Szennyvíztelep	Szennyvíztelep energetikai korszerűsítése megújuló energiaforrások felhasználásával	szükséges	30.000	Pályázat*
3.	SZV/8.	Szennyvíztelep	Új iszapvíztelenítő gép beszerzése	nem szükséges	15.000	Pályázat*

4.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Szennyvíztelep és meglévő hálózati átemelők közötti kommunikáció kiépítése	nem szükséges	13.000	Pályázat*
5.	SZV/8.	Elosztó hálózat	Szivattyú beszerzése hálózati átemelőkbe	nem szükséges	25.000	Pályázat*

* amennyiben kiírásra kerül

2027-2036. évben tervezett beruházások összege: 133.000.000 Ft
2022-2036. évben tervezett beruházások összege: 1.364.000.000 Ft

5. SZÖVEGES INDOKOLÁS

5.1 FELÚJÍTÁSI ÉS PÓTLÁSI TERV

5.1.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS

5.1.1.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

1. PONT

A 2022. évben felmerülő, előre nem látható és tervezhető, rendkívüli feladatok ellátása, melyek el nem végzése veszélyeztetik a vízszolgáltatás működését, minőségét

5.1.1.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

1. PONT

IV. számú kút gépészeti felújítása, töltővezeték és tolózár cseréje. A kút 1975 óta üzemel, a benne lévő szerelvények elavultak, egyre több javítási munkát igényelnek. El nem végzése esetén az üzembiztonságot fogja veszélyeztetni

2. PONT

A vízműtelep területén lévő hálózati szivattyúk egyre szaporodó karbantartási igénye indokoltá tette a cseréket. El nem végzése esetén esetleges szivattyú hiba idején a vízmű nem tudja teljes mértékben ellátni a település vízigényét, különösen nyári forróság esetében

3. PONT

Elektromos szekrény felújítása. A vezérlő szekrény több évtizede látja el a feladatát, a benne lévő szerelvények azonban már elavultak. A munka el nem végzése hosszú távon a vízszolgáltatás minőségét, üzembiztonságát veszélyezteti

4. PONT

Házi bekötővezetékek cseréje szükséges mennyiségben. A hálózati hibák jelentős esetében a bekötővezeték, illetve a hozzá tartozó szerelvény a hibaforrása. A munka el nem végzése nem újabb hibákat fog eredményezni a hálózaton, ami jelentős többletköltséget vonz maga után a Szolgáltató részére

5-7. PONT

A meglévő AC csövek, továbbá a bekötővezetékek cseréje, szükség szerint tolózárakkal, tűzcsapokkal. El nem végzése esetén, hosszabb távon a korrosodó csőhálózat miatt meg fog szaporodni a csőtörések, vízfeltörések száma, romolhat a vízszolgáltatás minősége, egyre több fogyasztót fog érinteni a kizárások idejére a vízhiány.

8. PONT

A meglévő tolózárak folyamatos karbantartása, javítása, szükség szerinti cseréje. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a vízszolgáltatás minősége, nagyobb területek kizárása válik szükségessé, az indokoltnál és szükségesnél több fogyasztó marad ivóvíz nélkül.

9. PONT

A 2023-2026. években felmerülő, előre nem látható és tervezhető, rendkívüli feladatok ellátása, melyek el nem végzése veszélyeztetik a vízszolgáltatás működését, minőségét

5.1.1.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

1. PONT

Alacsony víztározók és hidrofor tartályok felújítása. A víztározók és tartályok hosszú ideje üzemelnek, évente egyre több karbantartási, javítási munka merül fel velük kapcsolatban. El nem végzés esetén a vízminőséget és az üzembiztonságot fogja veszélyeztetni.

2. PONT

Házi bekötővezetékek cseréje szükséges mennyiségben. A hálózati hibák jelentős esetében a bekötővezeték, illetve a hozzá tartozó szerelvény a hibaforrása. A munka el nem végzése nem újabb hibákat fog eredményezni a hálózaton, ami jelentős többletköltséget vonz maga után a Szolgáltató részére.

3-5. PONT

A meglévő acél, valamint AC csövek, továbbá a bekötővezetékek cseréje, szükség szerint tolózárrakkal, tűzcsapokkal. El nem végzése esetén, hosszabb távon a korosodó csőhálózat miatt meg fog szaporodni a csőtörések, vízfeltörések száma, romolhat a vízszolgáltatás minősége, egyre több fogyasztót fog érinteni a kizárások idejére a vízhiány.

6. PONT

A meglévő tolózárak folyamatos karbantartása, javítása, szükség szerinti cseréje. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a vízszolgáltatás minősége, nagyobb területek kizárása válik szükségessé, az indokoltnál és szükségesnél több fogyasztó marad ivóvíz nélkül.

7. PONT

A 2027-2036. években felmerülő, előre nem látható és tervezhető, rendkívüli feladatok ellátása, melyek el nem végzése veszélyeztetik a vízszolgáltatás működését, minőségét.

5.1.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS

5.1.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

1. PONT

A 2022. évben felmerülő, előre nem látható és tervezhető, rendkívüli feladatok ellátása, melyek el nem végzése veszélyeztetik a szennyvízszolgáltatás működését, minőségét.

5.1.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

1. PONT

8 db hálózati átemelő teljes felújítása. Az üzemelő átemelők szerelvényei egyre nagyobb számban hibásodnak meg, cseréjük egyre gazdaságosabb, ezért indokolt a felújításuk. El nem végzés esetén a hosszú távon romlani fog a szennyvízszolgáltatás színvonala, egyre több kellemetlenséget fog okozni a lakosság részére a meghibásodásból eredően kibukó szennyvíz szaghatása.

2. PONT

Hálózati átemelők szivattyúinak javítása szükséges mennyiségben. A hálózaton működő szivattyúk javítása egyre nagyobb mennyiségű meghibásodása a szennyvízrendszer lakosság által történő nem megfelelő használatra vezethető vissza. A kopó, forgó alkatrészek cseréje indokolt, bizonyos esetekben a javítás még gazdaságosabb lehet, mint a csere. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, szolgáltató részére jelentős többletköltséggel jár a nagyszámú hálózati átemelők folyamatos javítása, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

3. PONT

A 2023-2026. években felmerülő, előre nem látható és tervezhető, rendkívüli feladatok ellátása, melyek el nem végzése veszélyeztetik a szennyvízszolgáltatás működését, minőségét.

5.1.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK

1. PONT

8 db hálózati átemelő teljes felújítása. Az üzemelő átemelők szerelvényei egyre nagyobb számban hibásodnak meg, cseréjük egyre gazdaságosabb, ezért indokolt a felújításuk. El nem végzése esetén, hosszútávon romlani fog a szennyvízszolgáltatás színvonala, egyre több kellemetlenséget fog okozni a lakosság részére a meghibásodásból eredően kibukó szennyvíz szaghatása.

2. PONT

Hálózati átemelők szivattyúinak javítása szükséges mennyiségben. A hálózaton működő szivattyúk javítása egyre nagyobb mennyiségű meghibásodása a szennyvízrendszer lakosság által történő nem megfelelő használatra vezethető vissza. A kopó, forgó alkatrészek cseréje indokolt, bizonyos esetekben a javítás még gazdaságosabb lehet, mint a csere. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, szolgáltató részére jelentős többletköltséggel jár a nagyszámú hálózati átemelők folyamatos javítása, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

3. PONT

A 2027-2036. években felmerülő, előre nem látható és tervezhető, rendkívüli feladatok ellátása, melyek el nem végzése veszélyeztetik a szennyvízszolgáltatás működését, minőségét.

5.2 BERUHÁZÁSI TERV

5.2.1 IVÓVÍZ SZOLGÁLTATÁS

5.2.1.1 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

1. PONT

Búvárszivattyúk beszerzése. A kutakban a 2000-es évek közepén kerültek lehelyezésre KSB típusú búvárszivattyúk. Életkorukból adódóan indokoltta fog válni a cseréjük, felújításuk, javításuk alkatrész hiányában egyre nehezebben oldható meg. El nem végzés esetén a vízszolgáltatás üzembiztonsága fog veszélybe kerülni hosszú távon.

5.2.1.2 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

1. PONT

Vízműtelep energetikai korszerűsítése megújuló energiaforrások felhasználásával. A vízműtelep energiafelhasználásával kapcsolatos kiadások évről-évre jelentős mértékben emelkednek, ami egyre nagyobb terhet ró a Szolgáltatóra. El nem végzése nem veszélyezteti a vízszolgáltatást, azonban hosszútávon jelentős energia-megtakarítást eredményezne, adott esetben a termelt áram áramszünet esetén elégséges lehet a vízszolgáltatás fenntartásához.

2. PONT

Új szűrők beszerzése. A vízműtelepen üzemelő két db szűrőtartály 2003-ban került felújításra. Korából eredően szükségessé fog válni a tartály és a szűrőtöltet cseréje. El nem végzése hosszú távon a vízminőséget negatívan befolyásolhatja.

5.2.2 SZENNYVÍZ SZOLGÁLTATÁS

5.2.2.1 I. ÜTEM: 2022. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

1. PONT

Szennyvíztelep és meglévő hálózati átemelők közötti kommunikáció kiépítése. Jelenleg nem biztosított a hálózati átemelőkben működő szivattyúk szennyvíztelepről történő irányítása. Az sem látható, működik-e a szivattyú, mint ahogy az átemelő teltsége sem érzékelhető. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

2. PONT

Szivattyú beszerzés hálózati átemelőkbe. A hálózaton működő szivattyúk javítása egyre nagyobb mennyiségű meghibásodása a szennyvízrendszer lakosság által történő nem megfelelő használatra vezethető vissza. Ha a kopó, forgó alkatrészek cseréje már nem gazdaságos, akkor indokolt a szivattyú cseréje. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, szolgáltató részére jelentős többletköltséggel jár a nagyszámú hálózati átemelők folyamatos javítása, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

5.2.2.2 II. ÜTEM: 2023-2026. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

1. PONT

Két db légfűvő beszerzése. A meglévő fűvők hosszú ideje működnek, javításukra egyre sűrűbb időközönként van szükség, ezért indokolttá fog válni a beszerzésük. El nem végzése a befogadóba kibocsátott szennyvíz minőségét negatívan befolyásolhatja.

2. PONT

Mennyiségmérő beszerzése. A beérkező szennyvíz hiteles mérése érdekében szükség van a meglévő mennyiség mérő cseréjére. A jelenlegi indukciós áramlásmérőhöz már rendkívül nehéz alkatrészt beszerezni. El nem végzése a hatóságok részére történő hiteles adatszolgáltatást veszélyezteti.

3. PONT

Szennyvíztelep és meglévő hálózati átemelők közötti kommunikáció kiépítése. Jelenleg nem biztosított a hálózati átemelőkben működő szivattyúk szennyvíztelepről történő irányítása. Az sem látható, működik-e a szivattyú, mint ahogy az átemelő teltsége sem érzékelhető. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

4. PONT

Szivattyú beszerzés hálózati átemelőkbe. A hálózaton működő szivattyúk javítása egyre nagyobb mennyiségű meghibásodása a szennyvízrendszer lakosság által történő nem megfelelő használatra vezethető vissza. Ha a kopó, forgó alkatrészek cseréje már nem gazdaságos, akkor indokolt a szivattyú cseréje. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, szolgáltató részére jelentős többletköltséggel jár a nagyszámú hálózati átemelők folyamatos javítása, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

5.2.2.3 III. ÜTEM: 2027-2036. ÉVBEN TERVEZETT BERUHÁZÁSOK

1. PONT

Kétszintes ülepítő műtárgy átépítése. A meglévő műtárgy tervezési és kivitelezési hibák miatt nem üzemel megfelelően, emellett már jelentős mértékű állapotromláson is átment az elmúlt közel 50 évben. A műtárgyat célszerű lenne megszüntetni és korszerűbb megoldást kellene megvalósítani: a régóta tervben lévő és a tisztítás hatékonyságát növelő iszapsűrítővel.

2. PONT

Szennyvíztelep energetikai korszerűsítése megújuló energiaforrások felhasználásával. A szennyvíztelep energiafelhasználásával kapcsolatos kiadások évről-évre jelentős mértékben emelkednek, ami egyre nagyobb terhet ró a Szolgáltatóra. El nem végzése nem veszélyezteti a vízszolgáltatást, azonban hosszútávon jelentős energia-megtakarítást eredményezne, adott esetben a termelt áram áramszünet esetén elégséges lehet a vízszolgáltatás fenntartásához.

3. PONT

Új iszapvíztelenítő gép beszerzése. A meglévő iszapvíztelenítő gép rendkívül rossz hatásfokkal működik, indokoltá fog válni korszerű gépre történő cseréje. El nem végzése tovább fogja emelni a szennyvíztelep egyébként is magas energiaigényét.

4. PONT

Szennyvíztelep és meglévő hálózati átemelők közötti kommunikáció kiépítése. Jelenleg nem biztosított a hálózati átemelőkben működő szivattyúk szennyvíztelepről történő irányítása. Az sem látható, működik-e a szivattyú, mint ahogy az átemelő teltsége sem érzékelhető. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.

5. PONT

Szivattyú beszerzés hálózati átemelőkhöz. A hálózaton működő szivattyúk javítása egyre nagyobb mennyiségű meghibásodása a szennyvízrendszer lakosság által történő nem megfelelő használatra vezethető vissza. Ha a kopó, forgó alkatrészek cseréje már nem gazdaságos, akkor indokolt a szivattyú cseréje. El nem végzése esetén, hosszabb távon romlik a szennyvízszolgáltatás minősége, szolgáltató részére jelentős többletköltséggel jár a nagyszámú hálózati átemelők folyamatos javítása, fogyasztó részére szaghatás tekintetében kellemetlenséget okoz a hálózati átemelőben felgyülemelő, adott esetben kibukó szennyvíz.