



## **Gördülő Fejlesztési Terv**

**2024-2038**

**Nagykőrös**

**Közműves szennyvízelvezetés és – tisztítás**

**Víziközmű rendszer kódja:**

**21-19716-1-001-00-10**

Kecskemét, 2023. augusztus

## 1. Alapadatok

Víziközmű rendszer azonosítója: 2501

Víziközmű rendszer kódja: 21-19716-1-001-00-10

Ellátásért felelős megnevezése: Nagykörös Város Önkormányzat

Víziközmű-szolgáltató megnevezése: BÁCSVÍZ Zrt.

Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése: csatornaszolgáltatás

Üzemeltetés formája: bérüzemeltetés

## 2. Bevezetés

Jelen gördülő fejlesztési terv (a továbbiakban: GFT) a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény (a továbbiakban: Vksztv.) 11. §-a, az 58/2013. (II. 27.) Kormányrendelet, valamint a 61/2015. (X. 21.) NFM rendelet alapján került összeállításra.

A GFT a víziközmű-szolgáltatás hosszú távú biztosíthatósága érdekében – a fenntartható fejlődés szempontjaira tekintettel – tizenöt éves időtávra készült, mely felújítási és pótlási tervből, valamint beruházási tervből áll és három időbeli ütemben tartalmazza a következő 15 évre vonatkozó elvégzendő feladatokat, forrásigényeket:

- I. ütem: egy éves időtartam, 2024. évben elvégzendő fejlesztések és költségkalkulációk.
- II. ütem: a 2-5. évek közötti időtartam, 2025-2028. években elvégzendő fejlesztések és költségbecslések.
- III. ütem: a 6-15. évek közötti időtartam, 2029-2038. években elvégzendő fejlesztések és költségbecslések.

## 3. Az üzemeltetett víziközmű-rendszer bemutatása és főbb műszaki paraméterei

*A víziközmű-rendszer statisztikai adatai:*

Szennyvízcsatorna-hálózat adatai	
Üzemelő szennyvízcsatorna bekötések száma	6638 db
Szennyvízcsatorna kora	10 - 37 év
Szennyvízcsatorna hossza	153,814 km
Szennyvízátemelők száma	3 db

A szennyvíztisztítási technológia 3600 m<sup>3</sup>/d, 25000 LEÉ befogadóképességű, A<sup>2</sup>/O technológiájú eleveniszapos rendszer.

A nyers szennyvíz DN 400-as csövön érkezik a szennyvíztisztító telepre, mely az emeleti helyiségben lévő 2 db gépi rács műtárgyra megy tovább. A MEVA típusú gépi rács vízelvezető rendszere olyan kialakítású, hogy üzemzavar esetén az érkező vízszint felduzzad a vízelvezető vályú +0,8 m túlfolyó szintjéig és megkerülve a gépi rácsot elfolyik - kiöntési veszély nélkül - a homokfogókra. A MEVA típusú gépi rácsról egy szállítószalag segítségével jut a rácsszemét a surrantóig.

A rácsszemét a gépi rácsokról a szemétdobón keresztül a földszinti helyiségekben elhelyezett 1-1 db 4 m<sup>3</sup>-es konténerbe hullik. A rácsról lejövő szennyvíz a ø3,0 m átmérőjű tangenciális homokfogókba érkezik. A leülepedett homokot mamutszivattyú emeli ki, és a vízárammal együtt a földszinten elhelyezett homokvíztelenítőbe továbbítja. Az előmechanikai tisztító egységeken átfolyt nyers szennyvíz a „DORR” előülepítőre folyik. A kevert iszap elvezetése gravitációsan a aknán át iszapsűrítő-tároló műtárgyba folyik.

Az anaerob térből a nagy szerves anyag tartalmú alacsony redoxpotenciálú iszap gravitációsan folyik át 2 db, egyenként 777 m<sup>3</sup> hasznos térfogatú denitrifikáló medencéibe. Ide van visszavezetve a kiskörös NO<sub>3</sub> recirkuláció is. A denitrifikálóban az oxigénmentes körülmények következtében megtörténik a nitrát N<sub>2</sub> gázzá történő redukciója. Mindkét medencében folyamatosan működő 2-2 db búvármotoros keverő tartja lebegésben az iszapot. A biológiai tisztítás befejező lépése az aerob oxidáció medence, amikor a maradék szerves anyag és az NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (ammónium ion) szennyezés lebomlik, illetve oxidálódik. A foszfátok akkumulálódnak a keletkező fülös-, eleveniszapban.

Az elvezető vályúból a medence keleti oldalán folyik ki a tisztított víz + iszap, illetve zárt csövön folyik át az utóülepítőbe, valamint a recirkulációs propeller szivattyúk (medencénként 1 db) táplálják vissza (kiskörös recirkuláció) az anoxikus medencékbe.

A tisztított szennyvízből az eleveniszapot 2 db D=14 m átmérőjű DORR rendszerű utóülepítőben választjuk le. A tisztított szennyvíz befogadója a Körös-ér belvízcsatorna 31+838 bal parti szelvénye.

Az elvett iszapok a V=120 m<sup>3</sup> térfogatú, pálcás kotróval ellátott medencébe kerülnek. A sűrítés után az iszapvíztelenítés szalag szűrőprésekkel megtörténhet.

#### **4. Felújítás-pótlási terv**

##### *I. ütem*

1. MEKH és Katasztrófavédelmi hatósági eljárási díj
2. Szivattyú pótlás és felújítás

A szivattyúk és keverők nehéz körülmények között üzemelő berendezések, jellemzően hosszú üzemidőket teljesítenek. Meghibásodásuk esetén a javításukat sok esetben csak felújítással lehet megvalósítani, mivel általában cserélni kell a tömítéseket, csapágákat is. Amennyiben a javítás vagy a felújítás gazdaságosan nem végezhető el, a szivattyúk pótlását kell elvégezni. Az üzemeltetés folyamatos fenntartása miatt a meghibásodott szivattyúk felújítása, pótlása indokolt. A sok üzemórát futott, korszerűtlen szivattyúk energetikailag nem hatékonyak, az üzemeltetési költségek csökkentése érdekében az ilyen szivattyúk pótlása indokolt

3. Présgépek tisztított szennyvíz szűrőrendszerének felújítása

Az üzemeltetés folyamatos fenntartása miatt a szűrőrendszer felújítása indokolt.

4. MCW-937 gépjármű platójának felújítása

A gépjármű platója az évek alatt elkorrodálódott így a fém szerkezet több helyen már elvékonyodott, így az iszap szállítása a közutakon már veszélyes lehet, ezért szükséges a fém szerkezet felújítása.

5. Oldott oxigén vezérlő rendszer és szondák pótlása

Az üzemeltetés folyamatos fenntartása miatt a vezérlő rendszer és a szondák pótlása indokolt.

#### 6. Előregedett hálózati elemek cseréjének tervezése és kivitelezése

Üzembiztonságot veszélyeztető állapot kialakulásának megelőzése érdekében vezetékek cseréje szükséges

#### 7. Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok

Az előre nem látható, havária jelleggel bekövetkező, felújítást, pótlást igénylő feladatokra különítjük el az egyéb felújításokra, pótlásokra tervezett összeg maximum 15 %-át.

### II. ütem

#### 8. Előregedett hálózati elemek cseréjének tervezése és kivitelezése

Üzembiztonságot veszélyeztető állapot kialakulásának megelőzése érdekében vezetékek cseréje szükséges (tervezés és kivitelezés)

#### 9. Iszapvíztelenítő gép pótlása, beépítése, kiegészítő feladatokkal együtt és sűrítő műtárgy építése.

150 m<sup>3</sup> térfogatú gravitációs sűrítő medence építése, valamint 150 m<sup>3</sup>/d fogadási kapacitású iszapvíztelenítő centrifuga beszerzése, iszapvíztelenítő gépház átalakítása a befogadáshoz.

#### 10. Fedlapcserék

Nagykörös, Kossuth Lajos utcában 6 db, Szolnoki úton 16 db, Ady Endre utcában 6 db, Alpári utcában 10 db, Ceglédi úton 3 db, Vitéz utcában 6 db, József Attila utcában 7 db fedlap cseréje.

#### 11. Rácsgepház felújítása, technológiai vezetékeinek átalakítása

Rács tér utáni DN 300-as vas csővezetékek szétbontása, cseréje DN400-as rozsdamentes csővezetékre oly módon, hogy a szennyvíz útja kormányozható legyen. 2 db. tolózár beépítése, homokfogóba bevezetések vízzáró tömítése, homokfogók mamut szivattyúinak vezetékeinek cseréje. Homok elvételi csövek cseréje azonos méretű rozsdamentes csőre.

#### 12. Régi előülepítő medencék átalakítása havára tározó medencévé

A 10x25x5 méteres, korábbi technológiához tartozó kétszintes előülepítő medencékből betonkúpok kivágása és kiemelése, intenzifikáló és egyéb gépészeti elemek kiszerezése, kiemelése, medencék közös oldalfalainak átvágása egyenként 6x2 méteren. Fenék beton készítése 200 m<sup>2</sup> felületen, szivattyú állások kialakítása teljes gépészettel, UH szintérezéssel, vezérlés kiépítése VISION kapcsolattal, automata tolózárak elhelyezése és automatizálása, be- és elvezető DN400-as csővezetékek kiépítése és rákötése a meglévő ÜPE elvezető csőre

#### 13. Épület, építmény felújítás

Kárász úti szennyvízátemelőnél lévő épület a KEOP pályázatban nem volt felújítva. A jelenlegi állapota nem megfelelő, a bejárati ajtók cserére szorulnak (3 db. 3.5 x 4 méter), kézi durva rácsot is cserélni kell (1,5 x 3 méter), az elektromos rendszer felülvizsgálatra és valószínűleg cserére szorul. A falazat újravakolása szükséges 150 m<sup>2</sup> felületen.

Szennyvíztisztító telepen rácsgépház külső vakolása 320 m<sup>2</sup> felületen, mosható felület kialakítása

#### 14. Szivattyúk és egyéb gépészeti elemek felújítása

Flygt 3202-es, 3102-es, Grundfos SEV 65.65, SEV80.80, Hidrostat szivattyúk, Flygt 40.40 keverők felújítása. 3 db. GM-15L fűvó felújítása

#### 15. Villamos és irányítástechnikai berendezések felújítása

Napi 24 órás üzemelés miatt folyamatirányító számítógép cseréje 2 db monitorral együtt, 6 db. Schneider PLC és ezekhez tartozó kommunikációs kártyák cseréje a korrózív környezet miatt. Iszapvíztelenítő és rácsgépházban 6 db. vezérlőszekrény cseréje a korrózió miatt

#### 16. Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok

Az előre nem látható, havária jelleggel bekövetkező, felújítást, pótlást igénylő feladatokra különítjük el az egyéb felújításokra, pótlásokra tervezett összeg maximum 15 %-át.

### III. ütem

#### 17. Csatornahálózat felújítás

Napkelet utcában 350 méter, Tavasz utcában 340 méter, Csipvár utcában 540 méter, Bárány utcában 850 méter, Alpári úton 1035 méter hosszban szükséges a csatornahálózat és bekötő vezeték felújítása kitakarásos vagy kitakarás nélküli módszerrel

#### 18. Épület, építmény felújítás

Üzemviteli-, klórozó- és iszapvíztelenítő épület vakolat javítás és festése, szigetelés állapotának felmérése, szükség esetén cseréje 450 m<sup>2</sup> felületen

#### 19. Szivattyúk és egyéb gépészeti elemek felújítása

3 db. GM-15L fűvó felújítása vagy cseréje, szivattyúk, keverők felújítása vagy cseréje, Varvel hajtóművek cseréje. PanelKO 1000-es iszapvíztelenítő gép felújítása vagy cseréje centrifugára.

#### 20. Villamos és irányítástechnikai berendezések felújítása

Napi 24 órás üzemelés miatt folyamatirányító számítógép cseréje 2 db monitorral együtt, 6 db. Schneider PLC és ezekhez tartozó kommunikációs kártyák cseréje a korrózív környezet miatt. Iszapvíztelenítő és rácsgépházban 6 db. vezérlőszekrény cseréje a korrózió miatt

#### 21. Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok

Az előre nem látható, havária jelleggel bekövetkező, felújítást, pótlást igénylő feladatokra különítjük el az egyéb felújításokra, pótlásokra tervezett összeg maximum 15 %-át.

## 5. Beruházási terv

### I. ütem

1. MEKH és Katasztrófavédelmi hatósági eljárási díj
2. Kisléptékű közműfejlesztések kivitelezése  
Önkormányzati igény.
3. Kisléptékű közműfejlesztésekhez kapcsolódó szolgáltatás  
Önkormányzati igény.
4. Szafari Park szennyvíz ellátása (tervezés, kivitelezés)  
Önkormányzati igény alapján
5. Önkormányzati területek (14535/5 hrsz, 1122/9 hrsz, 1112 hrsz, 3007/12 hrsz)  
közművesítése (tervezés, kivitelezés)  
Önkormányzati igény alapján

### II. ütem

6. Napelemes erőmű építése  
A szennyvíztisztító telep energiaellátásának kiegészítését biztosító kiserőmű telepítésével a vásárolt villamos energia mennyisége csökkenthető, mely csökkenti az üzemeltetési költségeket.
7. Új rácsgépház/homokfogó tervezése  
3600 m<sup>3</sup>/d kapacitású léptetőс ráccsal szerelt, hosszanti átfolyású homokfogóval rendelkező gépház megterveztetése.
8. Önkormányzati területek közművesítése (tervezés, engedélyeztetés, megvalósítás)  
ütem.

### III. ütem

9. Rácsgépház, homokfogó és NKÖHSZ fogadó állomás építése gépészettel együtt  
3600 m<sup>3</sup>/d kapacitású léptetőс ráccsal szerelt, hosszanti átfolyású homokfogóval rendelkező gépház építése
10. Iszap gépház átépítés centrifuga beszerzés  
Az iszapkezelés távlati biztosításához az iszapgépház átalakítása és nagyobb hatékonyságú, energiahatékonyabb iszapvíztelenítő centrifuga beszerzésére lesz szükség.
11. Műtárgyak átépítése színtezése  
A szennyvíztisztító telep műtárgyainak átépítése, felújítása és a hidraulikai vonal áttervezése szükséges.

**6. Rendelkezésre álló források bemutatása**

Éves bérleti díj:

**22 196 eFt**

Rendelkezésre álló források megnevezése	Korábbi időszakról áthozott	eFt		
		I. ütem	II. ütem	III. ütem
Bérleti díj	71 492	93 688	88 806	-447 234
VK elsz. értékcsökkenés *		0	0	0
Víziközmű-fejlesztési hozzájárulás***	3 710	3 710	3 710	3 710
Forrás átcsoportosítás - BD**				
Forrás átcsoportosítás - VK**				
Üzemeltetői előleg				
Lakossági önerő				
Önkormányzati forrás				
Pályázati forrás			125 000	2 250 000
Rendelkezésre álló göngyölt forrás		97 398	217 516	1 806 476
Felhasználások megnevezése		eFt		
		I. ütem	II. ütem	III. ütem
Felújítás				
Bérleti díj		47 033	738 000	175 000
VK elsz. értékcsökkenés *		0	0	0
Víziközmű-fejlesztési hozzájárulás***		0	0	0
Forrás átcsoportosítás - BD**		0	0	0
Forrás átcsoportosítás - VK**		0	0	0
Üzemeltetői előleg		0	0	0
Lakossági önerő		0	0	0
Önkormányzati forrás		0	0	0
Pályázati forrás		0	100 000	250 000
Tervezett felújítás, pótlás felhasználás összesen		47 033	838 000	425 000
Beruházás				
Bérleti díj		46 633	20 000	0
VK elsz. értékcsökkenés *		0	0	0
Víziközmű-fejlesztési hozzájárulás***		0	0	0
Forrás átcsoportosítás - BD**		0	0	0
Forrás átcsoportosítás - VK**		0	0	0
Üzemeltetői előleg		0	0	0
Lakossági önerő		0	0	0
Önkormányzati forrás		0	0	0
Pályázati forrás		0	25 000	2 000 000

<b>Tervezett beruházás felhasználás összesen</b>	<b>46 633</b>	<b>45 000</b>	<b>2 000 000</b>
<b>Felújítás és beruházás</b>			
<b>Bérleti díj</b>	93 666	758 000	175 000
<b>VK elsz. értékcsökkenés *</b>	0	0	0
<b>Víziközmű-fejlesztési hozzájárulás***</b>	0	0	0
<b>Forrás átcsoportosítás - BD**</b>	0	0	0
<b>Forrás átcsoportosítás - VK**</b>	0	0	0
<b>Üzemeltetői előleg</b>	0	0	0
<b>Lakossági önerő</b>	0	0	0
<b>Önkormányzati forrás</b>	0	0	0
<b>Pályázati forrás</b>	0	125 000	2 250 000
<b>Tervezett felújítás és beruházás összesen</b>	<b>93 666</b>	<b>883 000</b>	<b>2 425 000</b>
<b>Maradvány</b>			
<b>Bérleti díj</b>	22	-669 194	-622 234
<b>VK elsz. értékcsökkenés *</b>	0	0	0
<b>Víziközmű-fejlesztési hozzájárulás***</b>	3 710	3 710	3 710
<b>Üzemeltetői előleg</b>	0	0	0
<b>Lakossági önerő</b>	0	0	0
<b>Önkormányzati forrás</b>	0	0	0
<b>Pályázati forrás</b>	0	0	0

\*vagyonkezelés időszakában elszámolt, az ellátásért felelősök részére pénzügyileg átadott fel nem használt értékcsökkenési leírás összege

\*\*közműves szennyvízelvezetés és -tisztítás VKR-en képződő bérleti díjból és VK elszámolás értékcsökkenésből történő átcsoportosítás, melyet az ellátás biztonság, az üzemeltetés folytonosságának fenntartása, a lakosság egészséges ivóvízzel történő ellátása feltétlenül indokolja

\*\*\* BÁCSVÍZ Zrt. számláján  
nyilvántartott

## 7. Mellékletek

1. Felújítási és pótlási terv 2024-2038 összefoglaló táblázat
2. Beruházási terv 2024-2038 összefoglaló táblázat
3. Beruházással érintett terület helyszínrajza
4. Felújítással érintett csatorna helyszínrajza