



## **Gördülő Fejlesztési Terv**

**2021-2035**

**Kunszentmárton**

**Közműves szennyvízelvezetés és – tisztítás**

**Víziközmű rendszer kódja:**

**21-32504-1-001-00-00**

Kecskemét, 2020. augusztus

## 1. Alapadatok

Víziközmű rendszer azonosítója	2301
Víziközmű rendszer kódja:	21-32504-1-001-00-00
Ellátásért felelős megnevezése:	Kunszentmárton Város Önkormányzata
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, 2021. évben elvégzendő fejlesztések és költségkalkulációk.
- II. ütem: a 2-5. évek közötti időtartam, 2022-2025. években elvégzendő fejlesztések és költségbecslések.
- III. ütem: a 6-15. évek közötti időtartam, 2026-2035. 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	2873 db
Szennyvízcsatorna kora	6 – 54 év
Szennyvízcsatorna hossza	64,906 km
Szennyvízátemelők száma	8 db

A szennyvíztisztítási technológia 1628 m<sup>3</sup>/d, 11 000 LEÉ befogadóképességű.

A gravitációsan érkező szennyvíz és az előkezelt szippantott szennyvíz a telepi átemelő aknába kerül. Az átemelő szivattyúk szintvezérléssel működnek. A szennyvíztisztító telepre befolyó szennyvíz mennyiségének mérése mágneses-indukciós áramlásmérővel történik. A szennyvíz mechanikai tisztítása gépi rácson és szőnyegcsigás homok- és zsírfogó műtárgyon keresztül történik. A mechanikai tisztítás után a szennyvíz egy osztóműbe kerül, ahonnan a párhuzamosan kialakított műtárgysorokra egyenletes terhelést biztosítva történik a szétosztásuk. Az eleveniszapos biológiai tisztítás az egymás után kapcsolt anoxikus és oxikus reaktorokban zajlik. Az anoxikus műtárgyban történik a denitrifikáció, ahol a nyers szennyvíz és az iszap összekeveredik oxigénhiányos körülmények között.

Az aerob biológiai szennyvíztisztítást végző levegőztető reaktor fogadja az anoxikus műtárgyból érkező eleveniszappal kevert szennyvizet. A levegőztető medencében történő tisztításhoz szükséges oxigént légfúvó gépek biztosítják az apróbuborékos oldott oxigént gumimembránokon keresztül. A

medencékben a szennyvíz mozgását keverő berendezések biztosítják. A levegőztető medencékről elvezetett szennyvíz, fázisszétválasztása az utóülepítőben történik. A kiülepített iszapot az iszap-recirkulációs szivattyúk emelik vissza az anoxikus műtárgyba, létrehozva ezzel az iszap körforgását. A fölősiszap ebből az iszapáramból kerül leválasztásra az iszapsűrítő felé. A fölősiszap átmeneti tárolást és dekantálást követően az iszapsűrítő kerül, majd onnan az iszapszikkasztó ágyakra jut. A tisztított víz befogadója Nagyéri főcsatorna 2+560 km szelvénye.

#### **4. Felújítás-pótlási terv**

A Gördülő fejlesztési terv a 2021 – 2035 időszakra vonatkozó felújítások és pótlások összefoglaló táblázatát az 1. számú melléklet tartalmazza.

##### *I. ütem*

1. MEKH és Katasztrófavédelmi hatósági eljárási díj
2. Szivattyú és keverő pótlások és felújítások hálózaton és szennyvíztisztító telepeken

A szennyvíztisztító telepen és a szennyvízátemelőkben üzemelő szivattyúk 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, csapágyakat 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.

3. Kommunikációs egység felújítása

A kunszentmártoni szennyvízhálózat szennyvízátemelőinek kommunikációs egységének felújítása szükséges, mivel az átemelők és a központi egységek között alkalomszerűen a kommunikáció megszűnik. Ez a probléma orvosolható lenne Conel routerek beszerzésével.

4. Iszapszikkasztó ágyak felújítása

A fölő iszap víztelenítése iszapszikkasztó ágyakon történik. Ezek egy része (612 m<sup>3</sup> területű) 1983-ban épült. Folyamatos használat illetve az időjárásnak való kitettsége miatt ezek a műtárgyak erősen elhasználódtak, oldalfalukon jelentős mértékű a beton korrózió, ami több helyen repedést okozott ezért vízzáróságuk illetve stabilitásuk nem megfelelő. Továbbá a fölő iszap kijuttatását biztosító szénacél csővezeték és tolózárok is cserére szorulnak a korrózió miatt. A víztelenített iszap alatt a szigetelést döngölt agyagréteg biztosítja. Ennek vastagsága és folytonossága az iszapletermelések során csökkent, ill megszűnt. Ezért helyette vízzáró beton aljzat kialakítása vált szükségessé.

5. Szennyvízátemelő végakna felújítás

A szennyvíztisztító telepen található végátemelő akna, melyen keresztül folyik a kunszentmártoni lakosság által keletkezett összes szennyvíz teljes körű építési és gépészeti felújítása szükséges. Az akna és a benne található szerelvények erősen korrodált állapotban

találhatóak, ezért indokolt annak cseréje és teljes körű felújítása úgy, hogy az időt álló és megfelelően üzemeltethető legyen. Esetleges haváriás problémákat megelőzően.

#### 6. Vezetékjog bejegyzés

Csatorna vezetékekre történő vezetékjogok bejegyzésének ügyintézése. A kunszentmártoni csatornahálózat több szakasza, mely önkormányzati tulajdonú magántulajdonú területeken megy keresztül. Erre vonatkozólag az eddig elmaradott szolgalmi jog bejegyztetését el kell végezni.

Ennek bejegyzését követően az ingatlan tulajdonosa (használója) köteles tűrni, hogy a közcélú vízellátási hálózatot az ingatlanán keresztül üzemeltessék, illetve az ehhez szükséges vízimunkákat elvégezzék, feltéve, ha az ingatlan rendeltetésszerű használatát nem zárja ki.

#### 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. Főgyűjtő felújítás

A főgyűjtő csatorna további szakaszainak felújítása. A főgyűjtő csatorna kamerás állapotfelmérése alapján megállapítható, hogy a betonkorrozó és hosszirányú repedések miatt a cső állékonysága nagyon rossz. A nagy fektetési mélység és a nehéz megközelíthetőség miatt egy esetleges csőtörés súlyos havária helyzetet okozna mivel a település szennyvízelvezetésének döntő részét ez a csatorna biztosítja. A repedéseken és hibás illesztéseken keresztül jelentős mennyiségű talajvíz kerül a szennyvízcsatornába, ami többlet hidraulikai terhelést és üzemeltetési költség növekedést okoz a szennyvíztisztító telepen.

#### 9. I. végátemelő nyomóvesztékének és szerelvényeinek cseréje, felújítása

Az átemelőben/MOBA típusú, beépített szivattyú kapacitás: 2db Flygt 3127 szivattyú/ a nyomóvezetékek /NA 150 szénacél 40 m/ , és szerelvények / 2db tolózár/ erősen korrodáltak cseréjük szükséges. Jelenleg a tolózárak nem működnek. A radaros szintvezérlés növelné az üzembiztonságot, a folyamatirányító számítógépre történő bejelzés lehetővé teszi működésének távoli felügyeletét. Ez különösen éjszakai üzemben fontos, amikor nincs személyzet a szennyvíztisztító telepen

#### 10. Dorr medence kotróhid + gépészet cseréje

Üzemelő Door típusú utóülepítő medence műszaki paraméterei:

$$V = 280 \text{ m}^3$$

$$D = 18 \text{ m}$$

$$F = 200 \text{ m}^2$$

A szennyvíztisztítás technológiai sor végén található Dorr medence biztosítja a tisztított szennyvíz és az eleveniszap fázisválasztását. A beton műtárgyon folyamatosan üzemelő kotróhid biztosítja a medence fenéken kiüledő és a víz felszínén lebegő iszap eltávolítását. A mozgó hid anyaga szénacél ezért erősen korrodált, továbbá nagy tömege miatt nagyon megterheli és igénybe veszi a kerekek beton járófelületét, ami gyakori meghibásodáshoz, a felület repedezését okozza. A medencéből az iszap elvezetését, terelését biztosító szerelvények ugyancsak szénacél anyagúak és erősen korrodáltak. Az üzembiztonság érdekében a kotróhid és csatlakozó szerelvények – gépészet csere szükséges. A felsorolt problémák megoldása érdekében, korszerű, könnyűszerkezetű kotróhídra cserélnénk a jelenlegit, új gépészettel

#### 11. Szivattyú és keverő pótlások és felújítások hálózaton és szennyvíztisztító telepeken

A szennyvíztisztító telepen és a szennyvízátemelőkben üzemelő szivattyúk 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, csapágyakat 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.

#### 12. Szennyvíztelepi bekötő út felújítása

A 210 m hosszúságú szilárd burkolatú szennyvíztelepi bekötőút több helyen hálósan repedezett, nagyméretű kátyúkkal tagolt. A Kunszentmártoni telephelyről indul a kb. 20 t tömegű csatornatisztító jármű a csatornahálózat hálózat hibaelhárítási munkáira ezt a bekötő utat használva. A kátyús rossz minőségű út rendkívül igénybe veszi a tehergépjármű futóművét. Több helyen az út teljes szélességében jelentkezik a hálós repedés ezért az út teljes hosszában szükséges az útalap kijavításával kezdve egy új burkolt aszfaltréteg kialakítása.

#### 13. 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

#### 14. Szivattyú és keverő pótlások és felújítások hálózaton és szennyvíztisztító telepeken

A szennyvíztisztító telepen és a szennyvízátemelőkben üzemelő szivattyúk 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, csapágyakat 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.

#### 15. Szennyvíztisztító telepi kerítés felújítása

A kerítés egyre rosszabb állapotba kerül, néhol nem biztonságos, ezért a felújítását hosszú távon szükséges tervezni.

#### 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.

## 5. Beruházási terv

### I. ütem

#### 1. MEKH és Katasztrófavédelmi hatósági eljárási díj

#### 2. Neheztett bekötések kivitelezése

Önkormányzati igény alapján, a speciális műszaki megoldást kívánó szennyvízcsatorna bekötő vezetékek létesítését az önkormányzat a bérleti díjból származó bevétel terhére kívánja megvalósítani.

## II. ütem

### 3. Rács + homokfogó átalakítás

Kunszentmárton településen, 2014. évben, KEOP pályázatból megvalósult a csatornahálózat bővítése. Ennek köszönhetően a rákötések száma nő, így a csatornahálózaton érkező szennyvíz mennyisége is fokozatosan növekszik.

A meglévő gépi rács + homokfogó kapacitása már nem elegendő a megnövekedett befolyó szennyvízmennyiség esetén ahhoz, hogy megfelelő mértékben eltávolítsa a rácsszemetet és a homokot a szennyvízből. Amennyiben sok homok és rácsmet marad a szennyvízben, az leülepedik a különböző technológiai egységekben, medencékben. Ezáltal a hidraulikai kapacitást, a biológiai medencék hatékonyságát, a tartózkodási időt, ezzel együtt pedig az egész szennyvíztisztítás hatékonyságát csökkenti. Ezen káros hatások kiküszöböléséhez szükséges az átalakítás.

## III. ütem

### 4. Új utóülepítő medence építése

Üzemelő Dorr típusú utóülepítő medence műszaki paraméterei:

$$V = 280 \text{ m}^3$$

$$D = 18 \text{ m}$$

$$F = 200 \text{ m}^2$$

Jelenleg a szennyvíztisztító telep 1 db Dorr típusú utóülepítővel rendelkezik. A medence tisztítások illetve felújítási munkálatok idejére, ami akár több nap is lehet, le kell üríteni a medencét. Mivel nem rendelkezik, a telep párhuzamosan működtethető utóülepítő medencével ezért a karbantartások időszakában más nem megfelelő hatékonyságú alternatív megoldást kell alkalmazni pótlására, pl. befolyó szennyvíz ideiglenes tárolása üzemen kívüli medencében. Az üzemeltetés biztonságát nagyban növelné egy azonos méretű utóülepítő építése, ami lehetővé tenné a párhuzamos üzemeltetést. Az utóülepítő kapacitás növelése egyben biztosítaná a technológia megfelelő működését nagyobb hidraulikai terhelés esetén is, csökkentve az iszap elúszás lehetőségét.

**6. Rendelkezésre álló források bemutatása**

Rendelkezésre álló források / felhasználások megnevezése	Korábbi időszakról áthozott	eFt		
		I. ütem	II. ütem	III. ütem
Áthozott		12 486	1 339	9 299
Bérleti díj	12 472	14 490	57 960	144 900
Forrás átcsoportosítás				
Üzemeltetői előleg				
Víziközmű-fejlesztési hozzájárulás	14			
Lakossági önerő				
Önkormányzati forrás		0	0	0
Pályázati forrás		0	32 000	0
Rendelkezésre álló göngyölt forrás	12 486	26 976	91 299	154 199
Tervezett felújítás, pótlás felhasználás		15 604	67 000	55 000
Tervezett beruházás felhasználás		10 033	15 000	120 000
<b>Maradvány</b>	<b>12 486</b>	<b>1 339</b>	<b>9 299</b>	<b>-20 801</b>

**7. Mellékletek**

1. Felújítási és pótlási terv 2021-2035 összefoglaló táblázat (I, II, III ütem)
2. Beruházási terv táblázat
3. Felújítandó csatornákat tartalmazó helyszínrajz





Gördülő fejlesztési terv a 2021 - 2035 időszakra

BERUHÁZÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA

A tervet benyújtó szervezet megnevezése:  
 Víziközmű-szolgáltató megnevezése:  
 Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:  
 A Vksztv. 11. § (4) bekezdés szerinti véleményező fél megnevezése:  
 Víziközmű-rendszer kódja: \*\*

BÁCSVÍZ Zrt.  
 ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató \*  
 BÁCSVÍZ Zrt.  
 Csatornaszolgáltatási Ágazat  
 Kunszentmárton Önkormányzata  
 21-32504-1-001-00-00

Fontossági sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjogi létesítési/elvi engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség (eFt)	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama		Tervezett időtáv (rövid / közép / hosszú)	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évi szerint																		
						Kezdet	Befejezés		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	MEKH és Katasztrófavédelmi hatósági eljárási díj	-	Kunszentmárton Önkormányzata	33	bérleti díj	2021	2021	Rövid	X																		
2	Nehezített bekötések kivitelezése	-	Kunszentmárton Önkormányzata	10 000	bérleti díj	2021	2021	Rövid	x																		
<b>I. ütem összesen:</b>				<b>10 033</b>																							
3	Rács + homokfogó átalakítás	-	Kunszentmárton Önkormányzata	15 000	Bérleti díj	2022	2025	Közép					X														
<b>II. ütem összesen:</b>				<b>15 000</b>																							
4	Új utóülepítő medence építése	-	Kunszentmárton Önkormányzata	120 000	Bérleti díj	2026	2035	Hosszú																			X
<b>III. ütem összesen:</b>				<b>120 000</b>																							

\* a megfelelő szövegrészt aláhúzással kell jelölni

\*\* a Hivatal által a működési engedélyben megállapított VKR-kód

Kunszentmárton település  
szennyvízhálózatának gördülő fejlesztési terve

M=1:1000



