

BÁTASZÉK-BÁTA-BÁTAAPÁTI-MÓRÁGY TELEPÜLÉSEK SZENNYVÍZ VÍZIKÖZMŰ RENDSZER MŰSZAKI ÁLLAPOTÁNAK ÉS FEJLESZTÉSI IGÉNYEINEK BEMUTATÁSA



Készült Szekszárd, 2022. május 17.

Készítette:

Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.

BÁTASZÉK ÉS TÉRSÉGE SZENNYVÍZ ELVEZETŐ- ÉS TISZTÍTÓ RENDSZERE

A víziközmű-rendszer általános ismertetése

Ez a dokumentum Bátaszék és térségének a lentebb felsorolt településeken keletkező szennyvíz elvezető, és szennyvíz tisztító rendszerét mutatja be, különös tekintettel a rendszer jelenlegi felépítésére, üzemeltetésére, műszaki állapotára, és azon fejlesztések bemutatására, melyek feltétlenül szükségesek a szolgáltatás biztonságos, gazdaságos és fenntartható módon történő végzéséhez az elkövetkező tíz évben is.

Víziközmű rendszer adatai:

- Üzemeltető által használt megnevezés: **DTKSZ-B-SZV**
- MEKH által kiosztott azonosító: **21-08864-1-005-00-00**

A szolgáltatással ellátott települések, és ellátási adatok:

Szennyvíz elvezetéssel és -tisztítással ellátott település neve	Lakosság	Lakossági szennyvíz bekötések száma	Közületi szennyvíz bekötések száma
Bátaszék	6 512	2 307	94
Báta	1 596	720	20
Bátaapáti	409	136	25
Alsónána	709	259	11
Mórággy	753	227	15
Kismórággy		34	1

Szennyvíz rendszer korábbi üzemeltetője:

Dél - Tolna Közmű Üzemeltető és Szolgáltató Kft.

Szennyvíz rendszer jelenlegi üzemeltetője:

E.R.Ö.V. Egyesült Regionális Önkormányzati Víziközmű Zrt.

Magyar Energetikai és Közmű-Szabályozási Hivatal által kiadott engedélyek

- a. Az E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt, működési engedélyének száma:

VKEFFO_2016/3328-2 (2016)

- b. Az E.R.Ö.V. Víziközmű Zrt, működési engedélyének száma:

VKEFFO_2017/10850-1 (2017)

Szennyvíz elvezető és –tisztító rendszer bemutatása

A szóban forgó víziközmű a fentebb jelzett települések szennyvizét kezeli, tehát a rendszer regionális jellegű. Az agglomeráció települései közül Bátaszék sík területen, míg Alsónána, Mórág, Kismórág, Bába és Bábaapáti viszonylag nagy szintkülönbségekkel tarkított területen fekszik. Éppen ezért a hálózat gravitációs és kényszeráramoltatású részekből tevődik össze. A kényszeráramoltatású rendszer kiépítettségét indokolja ezen kívül a regionális jelleg, ahol a szennyvizet nagy távolságokra kell juttatni a lehető legrövidebb idő alatt.

a. A szennyvíz hálózat:

A szennyvíz elvezető víziközmű rendszeren keletkező szennyvizek gyűjtése a településeken külön-külön történik, és az egyes településeken összegyűjtött szennyvizet a települések külterületén fekvő, több település szennyvizét egyszerre elszállító szennyvíz átemelő segítségével jut el Bátaszékre, ahol végigfolyik a bátaszéki szennyvíz elvezető rendszerben, keveredik a Bátaszéken keletkező szennyvizekkel, majd a tisztító telepre kerül. Ezen szennyvíz elvezető rendszerhez kapcsolódik még egy másik üzemeltető (Mezőföld-Víz Kft.) üzemeltetésében lévő két település szennyvize, nevezetesen Mócsény és Palatinca településeké. Ezek szennyvize is a bátaszéki hálózaton keresztül végül a bátaszéki szennyvíz tisztító telepre kerül.

Ez alól kivétel Bába, melynek a szennyvize közvetlenül a tisztító telepre jut, más település rendszerének érintése nélkül.

A teljes agglomerációban közel 50 km gravitációs és 23,4 km nyomás alatti szennyvíz vezeték épült ki. A gravitációs hálózat csöveinek átmérője 200 és 300 mm anyaguk 85%-ba korszerű KG PVC, csak kis részt tesz ki a régebben használatos azbesztcement csőanyag. A csövek fektetési mélysége zömmel 2 – 2,5 méter közt van, nem mondható mélyen vezetett nyomvonalúnak, csak egyes rövidebb szakaszokon lett 3,5 méter mélyen vezetve. A tisztító aknák anyaga műanyag és beton. A nyomóvezetékek átmérője 100 – 200 mm, anyaguk korszerűnek mondható KM PVC, és egy kevés azbesztcement.

A teljes agglomerációban összesen 38 db szennyvíz átemelő állomás működik.

A szennyvíz elvezető hálózatok elválasztott rendszerűek, tehát a csapadékvíz elvezető rendszer minden településen külön lett kiépítve. A szennyvíz tisztító telep Bátaszék déli külterületén közt található, Bátaszék közigazgatási területén.

A jelenleg üzemelő szennyvíz tisztító telep 1978-ban épült, majd több bővítésen és rekonstrukción esett át. Jelenleg is egy bővítés és rekonstrukció előtt áll, a kivitelezés várhatóan 2018 év elején kezdődik.

A települések szennyvízcsatorna hálózata öblözetenként gravitációs rendszerű. Az öblözetekből az összegyűlt szennyvíz továbbítása szennyvíz átemelővel történik, településeken belül, és kívül is, regionális átemelő segítségével. A települések belterülete - Bátaszék és Bába kivételével - teljes mértékben csatornázottak.

a. Szennyvíz átemelők:

Belterületi szennyvíz átemelők száma:

- Bátaszék: 17 db szennyvíz átemelő,
- Bátaapáti: 3 db szennyvíz átemelő,
- Alsónána: 2 db szennyvíz átemelő,
- Báta: 7 db szennyvíz átemelő,
- Mórágyp: 6 db szennyvíz átemelő,
- Kismórágyp: 3 db szennyvíz átemelő található.

Külterületi szennyvíz átemelők száma:

- Bátaapáti: 1 db szennyvíz átemelő,
- Mórágyp: 1 db szennyvíz átemelő,

Bátaszék csatornahálózat bemutatása, jelenlegi állapota

a. Gravitációs szennyvíz hálózat:

A teljes szennyvíz elvezető rendszer a jelenlegi formájában 2002-ben lett beüzemelve. A gravitációs hálózat zömmel DN 200 KG-PVC anyagú, de létesült DN 300 azbesztcement és DN 300 KG-PVC anyagú részek is. A hálózaton lévő aknák vegyesen mászható betonaknák és DN 400 KG-PVC műanyag aknák. A gravitációs rendszer viszonylag biztonságosan működik, de főleg Bátaszéken fordulnak elő ellenlejtésű szakaszok. Sérült szakaszokról is van tudomásunk, ezek pontos feltérképezése jelenleg is folyik. A betonaknákra Bátaszéken sajnos jellemző a betonkorrózió, a rendszer regionális jellege miatt. Ez azért következhet be, mert a szennyvíz sok időt tölt a szennyvíz elvezető hálózatban, és idő előtt megindulnak a káros irányú biológiai folyamatok. A hálózaton a hosszú tartózkodási idő okozta negatív hatások megszüntetése érdekében jelenleg nem történik mesterséges beavatkozás, azonban a szennyvíz rendszert érintő fejlesztéseknek része egy vegyszeres beavatkozás kiépítése a káros folyamatok kialakulásának elkerülése végett.

b. Szennyvíz átemelők:

A településen 12 db szennyvíz átemelő működik. Az átemelőkről kijelenthető, hogy mind építésetileg, mind a rendszerfüggő gépészeti és elektromos vezérléseket tekintve korrektek, jó és időtálló anyagokból lett megvalósítva.

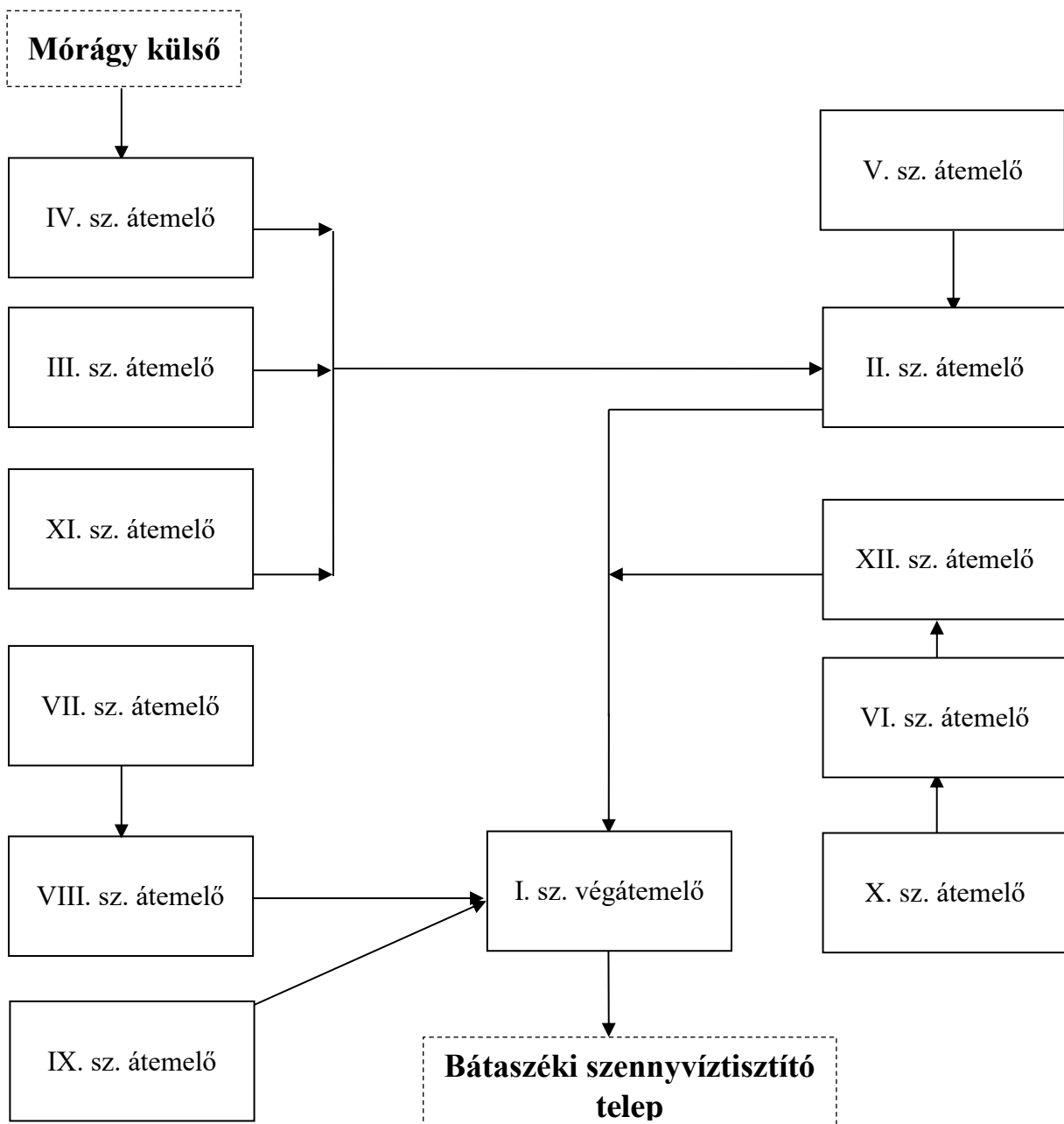
Építéseti szempontból az átemelők nagy része kifogástalan, egyedül a Mozi téri végátemelő szorul egy jelentősebb fejlesztésre. Betonkorrózió nem tapasztalható. A méretük, elhelyezésük és kialakításuk megfelelő, fedlapjaik korszerűek és időállóak. Mindegyik átemelő körbekerített a közegészségügyi előírásoknak megfelelően.

A gépészeti berendezések anyaga is rozsdamentes acél, a beépített szerelvények is jó minőségűek. A legnagyobb hiányosság az, hogy az átemelőkben jelenleg nincs letelepítve meleg tartalék üzemű szivattyú, vagyis csak egy darab üzemel átemelőnként. Ennek eredménye a nem biztonságos üzemelés, és a sok, ügyeleti időben elvégzett beavatkozás. A gépészeti berendezéseik – visszacsapó, elzáró szerelvények, talpas könyök, nyomócsövek - is jók. A

vízkezelő szerelvények nem a szennyvízzel érintkező aknába vannak beépítve, hanem egy külön e célra szolgáló szerelvényaknába, így szeparálva el őket a korróziós közegtől, növelve élettartamukat. Az átemelő aknán kívüli, föld alatt húzódó nyomócsövei jók, még nem tapasztaltunk törést vagy egyéb sérülést. A nyomócsövek anyaga KM PVC és azbesztcement, problémamentesen üzemelnek.

Az elektromos- és vezérlő rendszer még használható, de pár éven belül – részben a technológia fejlődése miatt – komolyabb fejlesztésre szorulnak majd. A távfelügyelet gyakorlatilag 100%-osnak mondható.

REGIONÁLIS CSATORNA RENDSZER FELÉPÍTÉSE



Báta csatornahálózat bemutatása, jelenlegi állapota

a. Gravitációs szennyvíz hálózat:

A bátai gravitációs csatorna hálózat jelenleg a településnek csak 2/3 – án van kiépítve, de a teljes rendszer kiépítése megkezdődött, hamarosan a település teljes egészében csatornázott lesz. A meglévő gravitációs csőhálózat anyaga műanyag (KG PVC).

A hálózaton lévő aknák vegyesen mászható betonaknák és DN 400 KG-PVC műanyag aknák. A gravitációs rendszer viszonylag biztonságosan működik. Sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról nincs tudomásunk. A betonaknákra nem jellemző a betonkorrózió.

b. Szennyvíz átemelők:

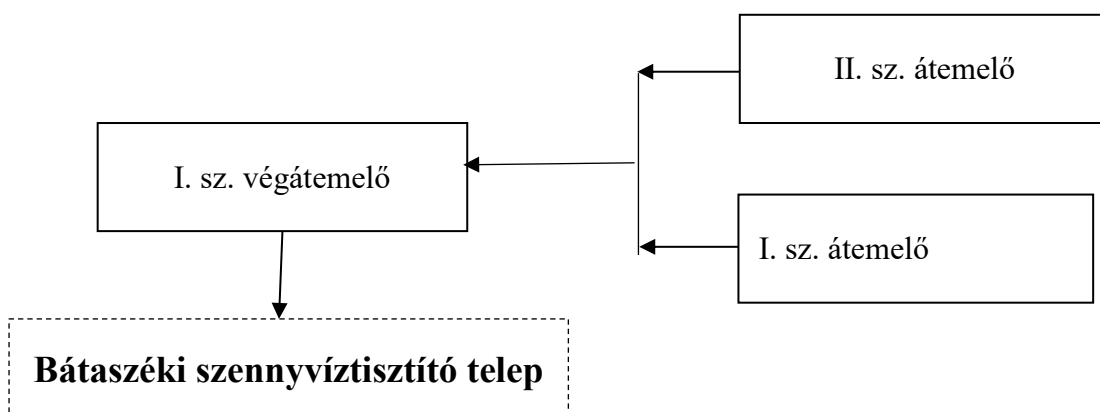
A településen 7 db szennyvíz átemelő működik. Az átemelőkről kijelenthető, hogy mind építészetileg, mind a rendszerfüggő gépészeti és elektromos vezérléseket tekintve korrektek, jó és időtálló anyagokból lett megvalósítva.

Építészeti szempontból az átemelők kifogástalanok, betonkorrózióknak nincs jele.

A gépészeti berendezések anyaga is rozsdamentes acél, a beépített szerelvények is jó minőségűek. A korábban nagy problémát okozó hiányosság a, meleg tartalék üzemű szivattyúk hiánya, vagyis hogy csak egy darab üzemel átemelőnként, megoldódni látszik a sikeres pályázatok segítségével. Azonban az előrelépések ellenére még vannak ezen a fronton is hiányosságok. A gépészeti berendezések – visszacsapó, elzáró szerelvények, talpas könyök, nyomócsövek - is jók. A vízkormányzó szerelvények nem a szennyvízzel érintkező aknába vannak beépítve, hanem egy külön e célt szolgáló szerelvényaknába, így szeparálva el őket a korróziós közegtől, növelve élettartamukat. Az átemelők aknán kívüli, föld alatt húzódó nyomócsövei jók, még nem tapasztaltunk törést vagy egyéb sérülést.

Az elektromos- és vezérlő rendszer még használható, de pár éven belül – részben a technológia fejlődése miatt – komolyabb fejlesztésre szorulnak majd. A távfelügyelet és az hibajelző rendszer az új átemelők esetében nem váltotta be a hozzájuk fűzött reményeket. A nyomócsövek anyaga KM PVC, problémamentesen üzemelnek. A hálózat bővítése okán 4 db új köztéri átemelő is épült. A bátai végátemelőbe tervezett új, nagyobb teljesítményű szivattyúk sajnos nem kerültek beépítésre. A lekötött villamos kapacitások nem bírják el a fogyasztásukat. Ennek bővítése több százezer forintos beruházást igényelne.

BÁTA CSATORNA RENDSZER FELÉPÍTÉSE



Bátaapáti csatornahálózat bemutatása, jelenlegi állapota

a. Gravitációs szennyvíz hálózat:

A bátaapáti gravitációs csatorna hálózat a település 100%-át ellátja a szolgáltatással. A meglévő gravitációs csőhálózat anyaga műanyag (KG PVC).

A hálózaton lévő aknák vegyesen mászható betonaknák és DN 400 KG-PVC műanyag aknák. A gravitációs rendszer viszonylag biztonságosan működik. Sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról nincs tudomásunk. A betonaknákra nem jellemző a betonkorrózió.

b. Szennyvíz átemelők:

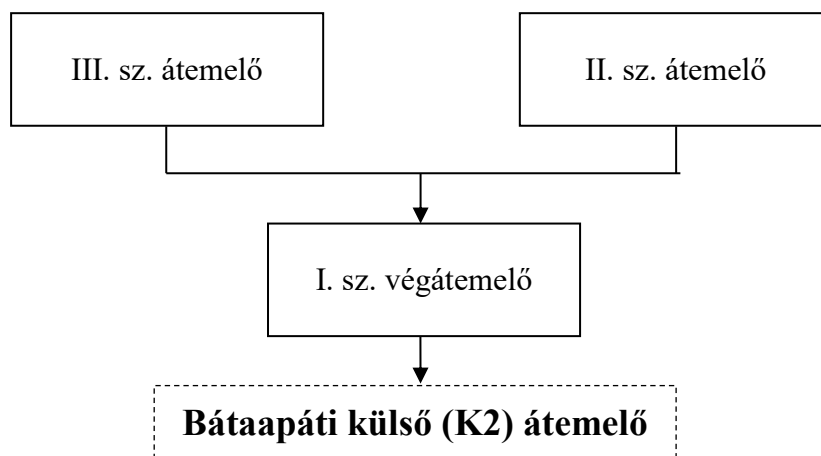
A településen 3 db szennyvíz átemelő működik. Az átemelőkről kijelenthető, hogy mind építésetileg, mind a rendszerfüggő gépészeti és elektromos vezérléseket tekintve korrektek, jó és időtálló anyagokból lett megvalósítva.

Építészeti szempontból az átemelők kifogástalanok, betonkorrózióknak nincs jele.

A gépészeti berendezések anyaga rozsdamentes acél, a beépített szerelvények is jó minőségűek.. A Dózsa György utcai átemelőbe két évvel ezelőtt két darab új szivattyú lett beépítve. Valamint a végátemelő két darab új korszerű szivattyút kapott pályázati forrásoknak köszönhetően. A gépészeti berendezéseik – visszacsapó, elzáró szerelvények, talpas könyök, nyomócsövek - is jók. A vízkormányzó szerelvények nem a szennyvízzel érintkező aknába vannak beépítve, hanem egy külön e célt szolgáló szerelvényaknába, így szeparálva el őket a korróziós közegtől, növelve élettartamukat. Az átemelők aknán kívüli, föld alatt húzódó nyomócsövei jók, még nem tapasztaltunk törést vagy egyéb sérülést. A nyomócsövek anyaga KM PVC, problémamentesen üzemelnek.

Az elektromos- és vezérlő rendszer még használható, de komolyabb fejlesztésre szorulnak. A biztonságos hibajelzések érdekében a feladat prioritást élvez.

BÁTAAPÁTI CSATORNA RENDSZER FELÉPÍTÉSE



Alsónána csatornahálózat bemutatása, jelenlegi állapota

a. Gravitációs szennyvíz hálózat:

Az alsónánai gravitációs csatorna hálózat a település 100%-át ellátja a szolgáltatással. A meglévő gravitációs csőhálózat anyaga műanyag (KG PVC).

A hálózaton lévő aknák vegyesen mászható betonaknák és DN 400 KG-PVC műanyag aknák. A gravitációs rendszer viszonylag biztonságosan működik. Sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról nincs tudomásunk. A betonaknákra nem jellemző a betonkorrózió.

b. Szennyvíz átemelők:

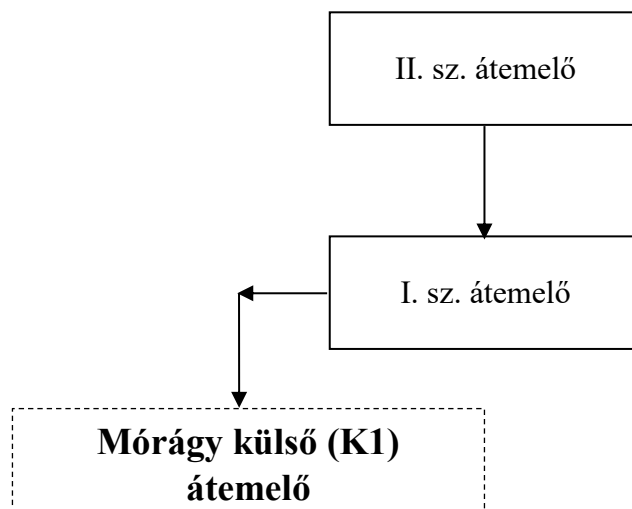
A településen 2 db szennyvíz átemelő működik. Az átemelőkről kijelenthető, hogy mind építészetileg, mind a rendszerfüggő gépészeti és elektromos vezérléseket tekintve korrektek, jó és időtálló anyagokból lett megvalósítva.

Építészeti szempontból az átemelők kifogástalanok, betonkorrózióknak nincs jele.

A gépészeti berendezések anyaga rozsdamentes acél, a beépített szerelvények is jó minőségűek. Az átemelőekben fejenként két darab szivattyú üzemel. A Jókai téri átemelőbe 4 évvel ezelőtt két darab új szivattyú lett beépítve. Az idén pedig a végátemelő kapott két darab korszerű új szivattyút pályázati forrásoknak köszönhetően. A gépészeti berendezéseik – visszacsapó, elzáró szerelvények, talpas könyök, nyomócsövek - is jók. A vízkormányzó szerelvények nem a szennyvízzel érintkező aknába vannak beépítve, hanem egy külön e cél szolgáló szerelvényaknába, így szeparálva el őket a korróziós közegtől, növelve élettartamukat. Az átemelők aknán kívüli, föld alatt húzódó nyomócsövei jók, még nem tapasztaltunk törést vagy egyéb sérülést. A nyomócsövek anyaga KM PVC, problémamentesen üzemelnek.

Az elektromos- és vezérlő rendszer még használható, de pár éven belül – részben a technológia fejlődése miatt – komolyabb fejlesztésre szorulnak majd. A távfelügyelet kiépítettsége 100%-os.

ALSÓNÁNA CSATORNA RENDSZER FELÉPÍTÉSE



Mórágycsatornahálózat bemutatása, jelenlegi állapota

a. Gravitációs szennyvízhálózat:

A mórágycsatorna gravitációs csatorna hálózat a település 100%-át ellátja a szolgáltatással. A meglévő gravitációs csőhálózat anyaga műanyag (KG PVC).

A hálózaton lévő aknák vegyesen mászható betonaknák és DN 400 KG-PVC műanyag aknák. A gravitációs rendszer viszonylag biztonságosan működik. Sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról nincs tudomásunk. A betonaknákra nem jellemző a betonkorrózió.

b. Szennyvíz átemelők:

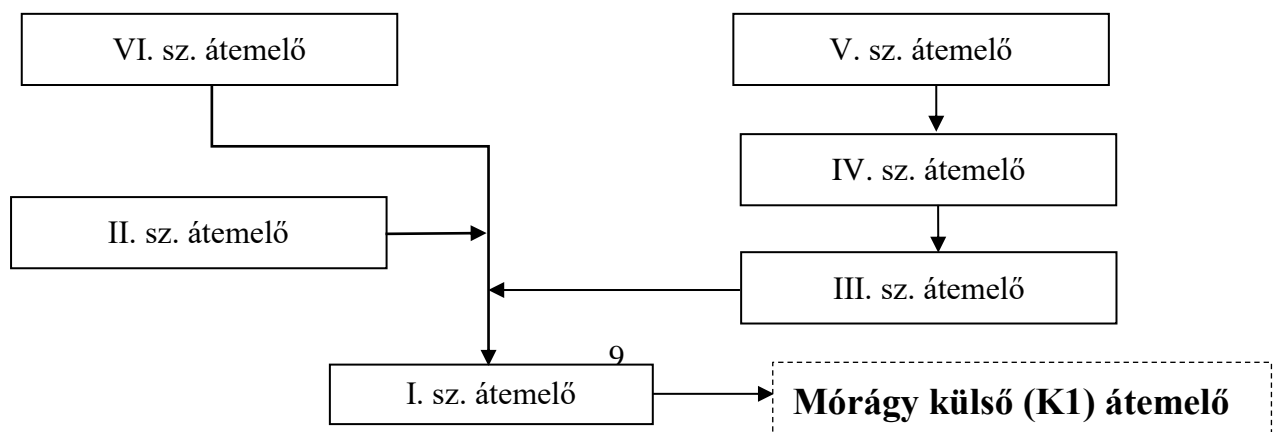
A településen 6 db szennyvíz átemelő működik. Az átemelőkről kijelenthető, hogy mind építéstechnológiailag, mind a rendszerfüggő gépészeti és elektromos vezérléseket tekintve korrektek, jó és időtálló anyagokból lett megvalósítva.

Építészeti szempontból az átemelők kifogástalanok, betonkorrózióknak nincs jele.

A gépészeti berendezések anyaga rozsdamentes acél, a beépített szerelvények is jó minőségűek. A legnagyobb hiányosság az, hogy nem minden átemelőben van letelepítve meleg tartalék üzemű szivattyú, vagyis csak egy darab üzemel átemelőnként. Ennek eredménye a nem biztonságos üzemelés, és a sok, ügyleti időben elvégzett beavatkozás. Ebben az évben ezen a téren komoly előrelépés, hogy a végátemelő pályázati forrásoknak köszönhetően 2 darab új szivattyút kapott. És a tartalékok közül sikerült a hármasként átemelőbe meleg tartalék szivattyút telepíteni. A gépészeti berendezéseik – visszacsapó, elzáró szerelvények, talpas könyök, nyomócsövek - is jók. A vízkormányzó szerelvények nem a szennyvízzel érintkező aknába vannak beépítve, hanem egy külön e cél szolgáló szerelvényaknába, így szeparálva el őket a korróziós közegetől, növelve élettartamukat. Az átemelők aknán kívüli, föld alatt húzódó nyomócsövei jók, még nem tapasztaltunk törést vagy egyéb sérülést. A nyomócsövek anyaga KM PVC, problémamentesen üzemelnek.

Az elektromos- és vezérlő rendszer még használható, de pár éven belül – részben a technológia fejlődése miatt – komolyabb fejlesztésre szorulnak majd. A távfelügyelet kiépítettsége 100%-os. Egyetlen átemelő, a hatos számú átemelő került olyan státuszba, hogy az a terület, ahová eredetileg építették, magántulajdonba került. Ennek az a hátránya, hogy egyrészt a bejutás nehézkes, illetve a nagyobb baj az, hogy az átemelő teljesítménye nem a jelenlegi kihasználtságára lett méretezve, a fizikai hibaelhárítás is nagyon nehézkes. Ennek megoldására egy, a tényleges terhelésre méretezett átemelő beépítése szükséges.

MÓRÁGY CSATORNA RENDSZER FELÉPÍTÉSE



Kismórágy csatornahálózat bemutatása, jelenlegi állapota

a. Gravitációs szennyvíz hálózat:

A kismórágyi gravitációs csatorna hálózat a település 100%-át ellátja a szolgáltatással. A meglévő gravitációs csőhálózat anyaga műanyag (KG PVC).

A hálózaton lévő aknák vegyesen mászható betonaknák és DN 400 KG-PVC műanyag aknák. A gravitációs rendszer viszonylag biztonságosan működik. Sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról nincs tudomásunk. A betonaknákra nem jellemző a betonkorrózió.

c. Szennyvíz átemelők:

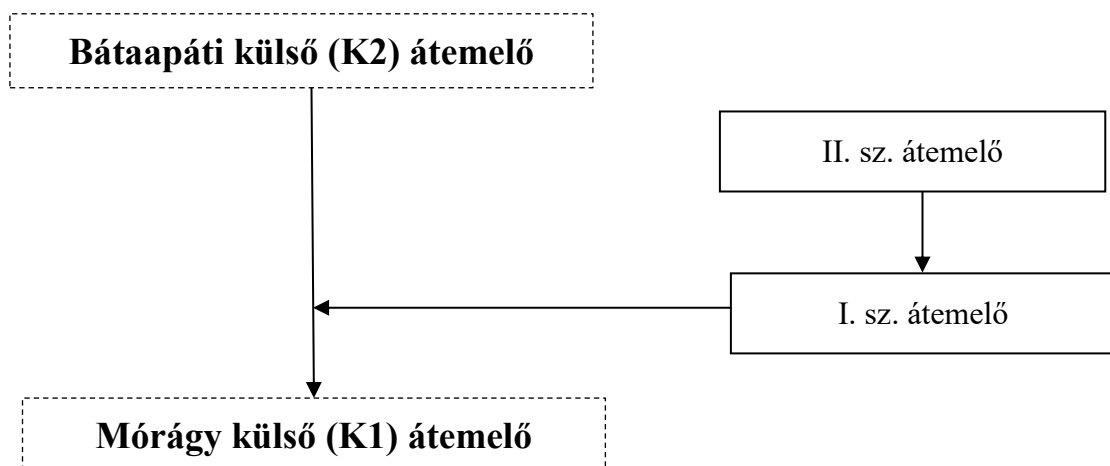
A településen 3 db szennyvíz átemelő működik. Két darab átemelő (Kismórágyi út 47, és Kismórágyi út 9. szám előtt) építészetileg jó kialakításúak, betonkorrózióknak nincs jele.

A korábban rossz állapotú saválló nyomócsöveket az elmúlt időszakban sikerült KPE anyagú nyomócsövekre kicserélni. A beépített szerelvények jó minőségűek. A gépészeti berendezéseik – visszacsapó, elzáró szerelvények, talpas könyök, nyomócsövek - is jók. A vízkormányzó szerelvények nem a szennyvízzel érintkező aknába vannak beépítve, hanem egy külön e célt szolgáló szerelvényaknába, így szeparálva el őket a korróziós közegtől, növelve élettartamukat. Az átemelők aknán kívüli, föld alatt húzódó nyomócsövei jók, még nem tapasztaltunk törést vagy egyéb sérülést. Egyetlen átemelő, a kettes számú (Kismórágyi út 20. szám előtti) átemelő van olyan állapotban, hogy a nyomócsövét cserélni kell a korrózió miatt.

A végátemelőbe (Kismórágyi út 47) pályázati forrás segítségével nyert két új szivattyúval egy időben, a teljes gépészet is kicserélésre kerül. Erre a korábbi alacsony keresztmetszet miatt van szükség. Ezzel megszűnik a csapadékos időbeni lakosságot érintő visszatérő probléma. Ezek a munkálatok a következő hetekben valósulnak majd meg.

Az elektromos- és vezérlő rendszer még használható, de pár éven belül – részben a technológia fejlődése miatt – komolyabb fejlesztésre szorulnak majd. A távfelügyelet működése hiányos a hibajelzések működése bizonytalan. Ezek a problémák prioritást kell hogy élvezzenek. A nyomócsövek anyaga KM PVC, problémamentesen üzemelnek.

KISMÓRÁGY CSATORNA RENDSZER FELÉPÍTÉSE



Regionális szennyvíz átemelők bemutatása, jelenlegi állapota

Regionális átemelő – amelyek egyszerre több település szennyvizét gyűjtik, szállítják – kettő darab van, a K1 és K2 nevű.

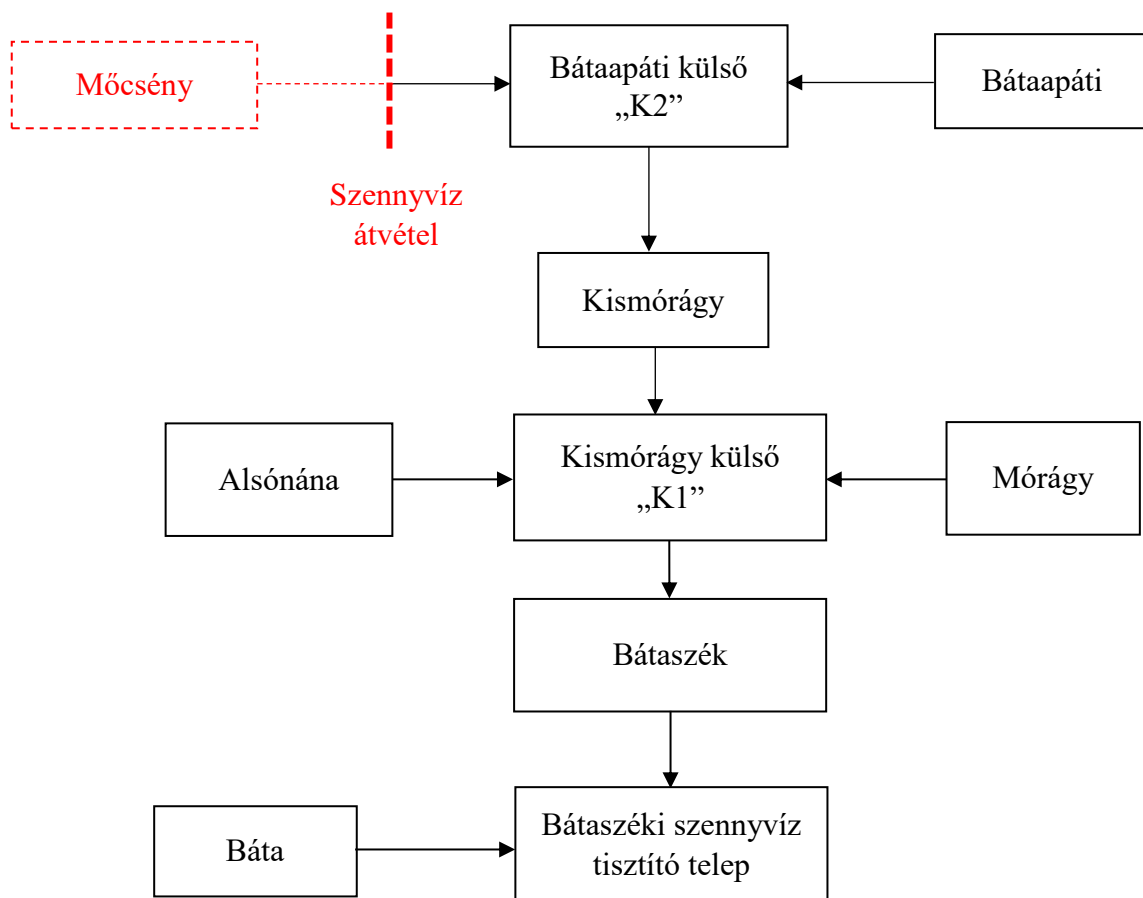
K1 átemelő:

Ez gyűjti össze Palatinca, Mőcsény, Bátaapáti, Mórág, Alsónána és Kismórág szennyvizét. Állapota, a 2018-ban történt bátaszéki agglomeráció szennyvíz beruházás megvalósítása kapcsán teljesen – építésszerűleg, gépészetileg és elektromosan – felújításra került. Új, nagyobb teljesítményű szivattyúk is kerültek beépítésre. A nyomóvezetékének anyaga KM PVC, 150 mm átmérőjű, hiba nélkül üzemel.

K2 átemelő:

Ez az állomás Mőcsény, Palatinca és Bátaapáti szennyvizét gyűjti és továbbítja. Pályázati forrásból az idei évben két korszerű új szivattyú került beépítésre. Építésszerűleg megfelelő állapotú, a vezérlő elektromos szekrény is elfogadható minőségű. A nyomóvezetékének anyaga KM PVC, 150 mm átmérőjű, hiba nélkül üzemel.

BÁTASZÉK REGIONÁLIS RENDSZER



Szennyvíz tisztítás bemutatása

Szennyvíz tisztító telep

A Bátaszéki szennyvíztelep vízjogi üzemeltetési engedély szerinti mértékadó hidraulikai kapacitása: 1750 m³/d, 19 820 LE.

A csatornahálózatban összegyűjtött szennyvizek végátemelőn keresztül a tisztítási technológia első műtárgyára az automatikus működésű finomrácsra (résméret: 5 mm). Ebből a beruházás óta párhuzamosan 2 darab áll üzemben.

A gépi rács által leválasztott rácsszemetet a csiga kipréseli és a műtárgy alatti térben lévő gyűjtőkonténerbe juttatja. A rácsszűrt szennyvíz gravitációsan folyik a tangenciális kialakítású homokfogóra. A homokfogóból mamutszivattyú juttatja el a homokot a homokosztályozóba. A homokot csiga hordja a gyűjtőkonténerbe. A konténer tartalma klórmeszes fertőtlenítést követően a ártalmatlanításra kerül a mindenkori szabályozásoknak megfelelően. A szennyvíztelepen működik egy Dortmundi típusú előülepítő medence, mely beérkező szennyvíziszap előülepítését biztosítja. A keletkező nyersiszap az ATAD rendszerre kerülhet. Az előülepítőben keletkező nyersiszapot szakaszosan az ülepítő mellett lévő aknába telepített szivattyúkkal a telep gravitációs sűrítőjébe lehet juttatni.

A mechanikailag tisztított szennyvíz a közbenső átemelőn keresztül jut a bűvármotoros keverővel kevert, 108 m³ térfogatú anaerob medencébe. Az iszap az utóülepítőből kerül vissza az anaerob térbe szivattyú segítségével, az iszaprecirkuláció kiépítéshez a meglévő vezeték meghosszabbításra került. Az anaerob medencét követően a tisztítás az anoxikus medencékben (első műtárgyban 228 és 146 m³-es terek) folyik tovább. A második anoxikus térből a szennyvíz a fakultatív oxikus/anoxikus terekbe jut. Nyári üzemmenetben a fakultatív tér csak kevert, azaz anoxikus, míg télen levegőztetett, azaz oxikus funkciót lát el.

Az anoxikus medence feladata, hogy a levegőztető medencékből az ún. belső (nitrát) recirkulációval visszatáplált NO₃- tartalmú iszap nitrát tartalmát denitrifikálja, azaz N₂ gázzá alakítsa. A belső recirkuláció az anoxikus 1. térbe történik.

A denitrifikáló medencékben az iszap lebegésben tartását egy-egy új, folyamatosan működtetendő keverő biztosítja. A fakultatív terekbe új levegőztető rendszerrel is kiépítésre került. A levegőellátást a meglévő fűvők biztosítják. A biológiai tisztítás befejező lépése az aerob oxidáció, amikor a denitrifikálásból megmaradó szerves szennyezések és az NH₄⁺ oxidációja (ez utóbbi a nitrifikálás), valamint a foszfátok eleveniszapbani akkumulációja játszódik le. A telep régi eleveniszapos műtárgy levegőztetett medencékben és az új oxikus műtárgyakban ~2,0 g/m³ közötti oldott oxigén koncentráció mellett játszódnak le ezek a folyamatok.

Az oxigén bevitel új mélylégbefúvós, gumimembrán diffúzorokkal történik. A levegőt a meglévő biológiai műtárgyaknál a meglévő 2+1 db fűvő, az új oxikus tereknél új 2+1 db légfűvő biztosítja. Az előírt oldott oxigén koncentráció az oxikus medencébe telepített oldott oxigén mérő jele alapján a légfűvők fordulatszám szabályozásával szabályozható.

A új oxikus medencék végében egy-egy belső recirkulációs szivattyú található, ami a nagy nitrát tartalmú iszapos szuszpenziót közvetlenül az első anoxikus medencébe táplálja (beslő recirkuláció).

Az elvezető vályúból az iszapos szuszpenzió a meglévő Dorr típusú utóülepítőbe folyik át.

A levegőztető medencéből elfolyó iszapáram gravitációsan folyik a 14 m átmérőjű Dorr rendszerű utóülepítőbe. Az ülepítőben kiülepedő iszap iszaprec-fülösiszap szivattyúval kerül vissza az első anoxikus térbe. Az utóülepítőből a tisztított víz "V" bukón keresztül folyik el.

A uszadék elvételét egy külön a kotróra szerelt terelő lemez és egy motoros tolózárrel kapcsolt, a tiszta víz vályúra szerelt uszadék elvevő biztosítja.. Az elvett uszadék a belső átemelőbe kerül

A stabilizált, humán patogénmentes lehűlt iszapot polielektrolitos kondicionálást követően jelenleg egy víztelenítő csigaprésen kerül víztelenítésre. A keletkező iszaptermék szárazanyag tartalma ~18 % (max 20%. sz.a.).

A víztelenített iszap szalmával történő összekeverésére és átmeneti tárolására új beton tér kerül kialakításra (vasbeton oldalfalakkal). Alapterülete: 100 m².

A szippantott szennyvíz egy külön fogadó állomáson engedhető le. Ennek rácsszemetét egy 10 mm es kézírács kiszűri. A letisztított rácsszemet konténerbe kerül és a tisztítórendszer rácsszemetével együtt lesz az engedélyezett módon elhelyezve. Hosszanti akna, melyre a kézi rácstról érkezik szippantó kocsikból leeresztett szennyvíz. Az előkezelőből bukóvályún elfolyó előkezelt víz a csurgalékvíz átemelőbe jut. A medencébe a biológiai fokozatra való rátáplálás előtt mészhidrátot kell/lehet lapátolni (kb. 1 kg/m³). Fogadja a víztelenítő gépház irányából érkező csurgalékvizeket és a szennyvíztelep elején található fogadó aknába juttatja.

Gravitációs hálózati elemek			
település	gravitációs vezeték anyaga	gravitációs vezeték átmérő NA	gravitációs vezeték hossza [fm]
Bátaszék	ac	200	1130
	ac	300	3698
	KG PVC	150	84
	KG PVC	200	19580
	KG PVC	300	1866
Báta	KG PVC	200	7714
Mórággy	KG PVC	200	5572
Kismórággy	KG PVC	300	794
	KG PVC	200	798
Bátaapáti	KG PVC	200	3475
Alsónána	KG PVC	200	5047

Átemelők								
száma	település	neve	szivattyú	szivattyú típusa	szivattyú száma [db]	nyomóvezeték anyaga	nyomóvezeték átmérő NA	nyomóvezeték hossza [fm]
1.	Bátaszék	Mozi tér	ABS	AFP1045	2	ac	200	833
						KPE	225	850
2.		Bezerédj u.	ABS	AFP 0841	2	ac	150	236
3.		Bonyhádi u.	ABS	AS 0840	1	ac	150	606
4.		Nyár u.	ABS	AS 0840 S 17/2	2	KM PVC	150	330
5.		Diófa sor.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	80	321
6.		Perczel u.	ABS	AS 0840 S 12/2	2	KM PVC	80	231
7.		Pataku.	ABS	AS 0840 S 17/2	1	KM PVC	100	689
8.		Baross u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	100	395
9.		Vörösmarty u.	ABS	AS 0840 S 17/2	2	KM PVC	150	75
10.		Hermann E. u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	80	384
11.		Nándor u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	80	100
12.		M6 Geresdi pihenő	FLYGT	3085 HT	2	KPE	110	1053
13.		Lajvér (Szeleshát)	Grundfos		2			
14.		Lajvér (Hegyalja u)	Grundfos		2			
15.	Kövesd	Grundfos		2				

16		Gauzer telep	Grundfos		2			
17		Orbánhegyi út	Grundfos		2			
1.	Báta	Fürst S.u	FLYGT	3085 HT	2	KM PVC	100	184
2.		Hősök tere u.	FLYGT	3085 HT	1	KM PVC	100	120
3.		Vágóhíd u.	FLYGT	3127 HT	1	KM PVC	100	7875
4.		Buszmegálló	Grundfos					
5.		Bercsényi	Grundfos					
6.		Fő utca vége	Grundfos					
7.		Erdészet	Grundfos					
1.	Mórágý	Alsónánai u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	150	843
2.		Petőfi u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	100	155
3.		Alkotmány u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	80	86
4.		Szabadság u. 15.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	100	31,5
5.		Szabadság u. 61.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	100	230
6.		Szabadság u. 40.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	100	61
1.	Kismórágý	Kismórágý 9.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	150	417,5
2.		Kismórágý 20.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	150	177
3.		Kismórágý 47.	ABS	Piranha S 12/2	1	KM PVC	150	2468
1.	Bátaapáti	Fő u.	ABS	AS 0840 S 12/2	1	KM PVC	150	1882

2.		Dózsa Gy. u...	ABS	Piranha S 12/2	2	KM PVC	100	178
1.	Alsónána	Dózsa Gy. u.	ABS	AS 0840 S 12/2	2	KM PVC	150	2241
2.		Jókai tér	ABS	Piranha S 12/2	2	KM PVC	100	347,5

Regionális átemelők								
száma	település	neve	szivattyú	szivattyú típusa	szivattyú száma [db]	nyomóvezeték anyaga	nyomóvezeték átmérő NA	nyomó vezeték hossza [fm]
K1	Mórágycölterület		ABS	AFP 0844	1	KM PVC	150	4655
K2	Bátaapáti külterület		ABS	AS 0840	1	KM PVC	150	771

Szennyvíz tisztítási technológia (hidraulikus kapacitása 1750 m ³ /d, 12967 LEÉ)			
	Megnevezés	Típus	Kapacitás
Mechanikai tisztítás	Gépi rács	AKVI-PATENT AP-400/5	Q max.=50 l/s
	Homokfogó	AKVI-PATENT, LP3000	Q=4 m ³ /h
	Szippantott szennyvíz fogadó	BLG 60 V = 10 m ³	Q=50 m ³ /h
	Előülepítő	V = 120 m ³	Q=30m ³ /h
	Anox árok (havária tározó)	V = 477 m ³	
	Belső átemelő	V=10 m ³	Q=72m ³ /h
Biológiai tisztítás	Anaerob medence	V= 108 m ³	
	Anox medence	V= 374 m ³	Q= 70 m ³ /h
	Levegőztető medencék	4 db egyenként V=389 m ³ 380 db FLYGT SANITAIRE diffúzor	Q=140 m ³ /h
	Fúvók	2 db DRESSER-HOLMES Univ. RAI 45M	Q=500/200 m ³ /h
		1 db DRESSER ROOTS HOLMES MRB 6070 URAI 56M, 2 DB AERZEN GM 50 L	Q= 644/322 m ³ /h
		Kémiai foszforeltávolítás: 1 db. MILTON ROY 2MI	Q=0.38-30.3 l/h
Utőülepítő	1db Dorr medence	Q=90 m ³ /h	
Kémiai tisztítás	Fertőtlenítő	Thompson bukóval,hypo szivattyú MILTON ROY 2 MI	Q=0.38-76 l/h
Iszapkezelés	Iszapkezelés	gravitációs sűrítő V= 10 m ³	
		kezeletlen iszap előtároló medence V= 30 m ³	
		kezelt iszap utótároló medence V=90 m ³	
		Folyékony fázisú komposztálás(ATAD rendszer)	
	Iszapgépház	AQUINNO 3/A iszapvíztelenítő gép	Q=2-4 m ³

FEJLESZTÉSI IGÉNYEK BEMUTATÁSA A SZENNYVÍZ ELVEZETÉSBEN

A szóban forgó víziközmű Bátaszék, Bába, Bábaapáti, Mórág, Kismórág, Alsónána, és a más víziközmű üzemeltető társaság által üzemeltett Mőcsény és Palatinca telepőlések szennyvizét kezeli, tehát a rendszer regionális jellegű. Az agglomeráció telepőlései közül a domborzati viszonyok olyanok, hogy a hálózat gravitációs és kényszeráramoltatású részekből tevődik össze. A kényszeráramoltatású rendszer kiépítettségét indokolja ezen kívül a regionális jelleg, ahol a szennyvizet nagy távolságokba kell juttatni a lehető legrövidebb idő alatt.

A szennyvíz elvezető víziközmű rendszeren keletkező szennyvizek gyűjtése a telepőléseken külön-külön történik, és az egyes telepőléseken összegyűjtött szennyvizet a telepőlések külterületén fekvő, több telepőlés szennyvizét egyszerre elszállító szennyvíz átemelők segítségével jut el a tisztító telepre.

A víziközmű rendszer két részre osztható az állapot jellemzők alapján. A „fiatalabb” rész, azaz a Mórág, Alsónána, Kismórág telepőlések szennyvíz elvezető hálózata jó állapotú, igen kevés meghibásodással vagy dugulással. A közterületi átemelők is jó állapotúak, egy-egy szivattyú javítása szükséges csak évente. A vezérlő és hibajelző rendszer túl van az élettartamán. Ezeknek a rendszereknek a felújítása erősen aktuális.

A telepőlések majdnem teljes egésze csatornázott. Egyes utcák legvége nincsen csak becsatornázva, pár ház nem rendelkezik a szennyvíz közművel.

FEJLESZTÉSI IGÉNYEK BEMUTATÁSA A GRAVITÁCIÓS SZENNYVÍZ HÁLÓZATON

A **bátaszéki** szennyvíz hálózat több ütemben, az 1970-es évek végétől egészen napjainkig épült, hiszen a Kövesdi és Lajvéri városrészek csatornázása 2019-ben épült. 2002-ben a környező telepőlések csatornázásával regionális rendszerű lett a szennyvíz elvezető hálózat. A csőanyagok mindenhol \varnothing 200 mm átmérőjűek, KG PVC anyagiak. A rendszer állapota korának megfelelő, nincs tudomásunk törött, sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról. A tisztító aknák \varnothing 800 mm-es beton, illetve \varnothing 300 mm-es műanyag aknák. Az aknák egymástól lévő távolsága megfelelő, a csatornarendszer könnyen tisztítható. A beton aknáknál kis mértékben tapasztalható betonkorrózió. Beton és aknafedlap korrózió ott lép fel egyedül, amely aknába van bekötve egyes átemelők nyomócsővének vége. A szennyvíz csatornák nem túl mélyen, 2 – 3 méteren helyezkednek el. A telepőlés belterülete gyakorlatilag 100 %-ban csatornázott. A legkorábban készült csatornaszakaszok sok esetben nem a szabványoknak megfelelően létesültek. Ezeken a szakaszokon több lakossági panasszal is járó hibát kell elhárítanunk. Ilyen az Ady E, Babits u, Költsey u szakaszok.

A használatból adódóan természetesen előfordulnak hibák, melyeket meg kell javítani. Alább mutatjuk be a jellemzően előforduló rekonstrukciós igényeket az agglomerációra vonatkoztatva, és azok végrehajtásának költség igényét.

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 6\text{ db} = 900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 900 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 12\text{ db} = 1\,800\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 4\text{ db} = 520\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 2 320 000Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 20\text{ db} = 3\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 10\text{ db} = 1\,300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása: $50\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{fm} * 100\text{ fm} = 5\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 9 300 000 Ft + Áfa

A bátai szennyvíz hálózat a 2000-es évek elején épült, és 2019-ben fejeződött be, így vált a település 100%-ban csatornázottá. A csőanyagok mindenhol \varnothing 200 mm átmérőjűek, KG PVC anyagúak. A rendszer állapota korának megfelelő, nincs tudomásunk törött, sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról. A tisztító aknák \varnothing 800 mm-es beton, illetve \varnothing 300 mm-es műanyag aknák. Az aknák egymástól lévő távolsága megfelelő, a csatornarendszer könnyen tisztítható. A beton aknáknál nagyobb mértékben tapasztalható betonkorrózió. Beton és aknafedlap korrózió ott lép fel egyedül, amely aknába van bekötve egyes átemelők nyomócsövének vége. A szennyvíz csatornák nem túl mélyen, 2 – 3 méteren helyezkednek el. A település belterülete gyakorlatilag 100 %-ban csatornázott.

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 300 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 5\text{ db} = 750\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 390\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 1 140 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 10\text{ db} = 1\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 5\text{ db} = 650\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása: $50\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{fm} * 50\text{ fm} = 2\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 4 650 000 Ft + Áfa

Az **Alsónánai** szennyvíz hálózat a sárpilisivel is a 2000-es évek elején épült. A csőanyagok mindenhol \varnothing 200 mm átmérőjűek, KG PVC anyaguak. A rendszer állapota korának megfelelő, nincs tudomásunk törött, sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról. A tisztító aknák \varnothing 800 mm-es beton, illetve \varnothing 300 mm-es műanyag aknák. Az aknák egymástól lévő távolsága megfelelő, a csatornarendszer könnyen tisztítható. A beton aknáknál kis mértékben tapasztalható betonkorrózió. Beton és aknafedlap korrózió ott lép fel egyedül, amely aknába van bekötve egyes átemelők nyomócsövének vége. A szennyvíz csatornák nem túl mélyen, 2 – 3 méteren helyezkednek el. A település belterülete gyakorlatilag 100 %-ban csatornázott.

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 150 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 430 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 450\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 260\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása: $50\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{fm} * 50\text{ fm} = 2\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 3 210 000 Ft + Áfa

A **mórággyi és kismórággyi** szennyvíz hálózat is a régió többi településével egyidőben épült. A csőanyagok mindenhol \varnothing 200 mm átmérőjűek, KG PVC anyaguak. A rendszer állapota korának megfelelő, nincs tudomásunk törött, sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról. A tisztító aknák \varnothing 800 mm-es beton, illetve \varnothing 300 mm-es műanyag aknák. Az aknák egymástól lévő távolsága megfelelő, a csatornarendszer könnyen tisztítható. A beton aknáknál kis mértékben tapasztalható betonkorrózió. Beton és aknafedlap korrózió ott lép fel egyedül, amely aknába van bekötve egyes átemelők nyomócsövének vége. A szennyvíz csatornák nem túl mélyen, 2 – 3 méteren helyezkednek el. A település belterülete gyakorlatilag 100 %-ban csatornázott.

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 150 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 430 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 450\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 260\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása: $50\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{fm} * 50\text{ fm} = 2\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 3 210 000 Ft + Áfa

A bátaapáti szennyvíz hálózat is a régió többi településével egyidőben épült. A csőanyagok mindenhol \varnothing 200 mm átmérőjűek, KG PVC anyagúak. A rendszer állapota korának megfelelő, nincs tudomásunk törött, sérült, vagy ellenirányú lejtésű szakaszokról. A tisztító aknák \varnothing 800 mm-es beton, illetve \varnothing 300 mm-es műanyag aknák. Az aknák egymástól lévő távolsága megfelelő, a csatornarendszer könnyen tisztítható. A beton aknáknál kis mértékben tapasztalható betonkorrózió. Beton és aknafedlap korrózió ott lép fel egyedül, amely aknába van bekötve egyes átemelők nyomócsövének vége. A szennyvíz csatornák nem túl mélyen, 2 – 3 méteresen helyezkednek el. A település belterülete gyakorlatilag 100 %-ban csatornázott.

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 150 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 430 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója: $150\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 450\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

- szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója: $130\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 260\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása: $50\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{fm} * 50\text{ fm} = 2\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 2 760 000 Ft + Áfa

FEJLESZTÉSI IGÉNYEK BEMUTATÁSA A SZENNYVÍZ ÁTEMELŐKÖN

Bátaszéken 12 db szennyvíz átemelő lett kiépítve. Építészetileg a kialakításuk nagyrészt megfelelő, kivételt képez viszont a végátemelő a Mozi térnél, ott nincsen kialakítva megkerülő ág illetve szerelvény akna. A többi átemelő rendben van, betonkorrózió sem jellemző.

Gépészeti szempontból az átemelők jók, a nyomócsövek, szerelvények, vezetőcsövek anyaga időálló, jó állapotú. egyedül a beépített szivattyúk száma (kevés) és elavult típusa okoz gondot, melyet folyamatosan javítunk.

Elektromos állapot: az elektromos szekrények állapota is jó, összességében nagy baj nincs velük. Mindegyik rendelkezik egyszerű távfelügyeleti lehetőségekkel.

Átemelők:

- Mozi tér
- Bezerédj u.
- Bonyhádi u.- Vasút
- Lajvér-Nyár u. sarok
- Diófa sor
- Perzel u.
- Patak u.
- Baross u.
- Vörösmarty u.
- Hermann E. u.
- Nándor u.
- M6 autópálya
Geresdi pihenő
- Gauzer telep
- Orbánhegyi ú
- Lajvér szeleshát
- Lajvér hegyalja u
- Kövesd

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészének javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 15\text{ db} = 7\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 6\text{ db} = 660\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 8 160 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 20\text{ db} = 10\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 10\text{ db} = 1\,100\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: $11\,110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron: $1\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 10\text{ db} = 10\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 15\text{ db} = 1\,650\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron: $400\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 10\text{ db} = 4\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.

Összesen mai áron: $15\,650\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Bátán 7 db szennyvíz átemelő lett kiépítve. Építésetileg a kialakításuk nagyrészt megfelelő, van szerelvény akna és megkerülő ág. A többi átemelő rendben van, betonkorrózió sem jellemző.

A többi átemelő rendben van, betonkorrózió sem jellemző.

Gépészeti szempontból az átemelők jók, a nyomócsövek, szerelvények, vezetőcsövek anyaga időálló, jó állapotú. egyedül a beépített szivattyúk száma (kevés) és elavult típusa okoz gondot, melyet folyamatosan javítunk.

Elektromos állapot: az elektromos szekrények állapota is jó, összességében nagy baj nincs velük. Mindegyik rendelkezik egyszerű távfelügyeleti lehetőségekkel.

Átemelők:

- Vágóhid utca
- Fürst utca
- Hősök tere
- hrsz. 477/1;
- hrsz. 443;
- hrsz. 101

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 1\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 220\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: $1\,720\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 5\text{ db} = 2\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 4\text{ db} = 440\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: 2 940 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron: $1\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 3\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 6\text{ db} = 660\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron: $350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 700\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.

Összesen mai áron: 4 360 000 Ft + Áfa

Alsónán 2 db szennyvíz átemelő lett kiépítve. Építésszerűleg a kialakításuk nagyrészt megfelelő, van szerelvény akna és megkerülő ág. A többi átemelő rendben van, betonkorrózió sem jellemző.

Gépészeti szempontból az átemelők jók, a nyomócsövek, szerelvények, vezetőcsövek anyaga időálló, jó állapotú. egyedül a beépített szivattyúk száma (kevés) és elavult típusa okoz gondot, melyet folyamatosan javítunk. Három évvel ezelőtt a Jókai téri átemelőben gépészetet cseréltünk, és új szivattyúkat építettünk be.

Elektromos állapot: az elektromos szekrények állapota is jó, összességében nagy baj nincs velük. Mindegyik rendelkezik egyszerű távfelügyeleti lehetőségekkel.

Átemelők:

- Dózsa utca
- Jókai tér

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 1\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: 1 110 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 1\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 220\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: 1 220 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron: $900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 1\,800\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 220\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron: $350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.

Összesen mai áron: $2\,370\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Bátaapátiban 3 db szennyvíz átemelő lett kiépítve. Építésszerűleg a kialakításuk nagyrészt megfelelő, van szerelvény akna és megkerülő ág. A többi átemelő rendben van, betonkorrózió sem jellemző.

Gépészeti szempontból az átemelők jók, a nyomócsövek, szerelvények, vezetősövek anyaga időálló, jó állapotú. egyedül a beépített szivattyúk száma (kevés) és elavult típusa okoz gondot, melyet folyamatosan javítunk. Három évvel ezelőtt a Dózsa utcai átemelőben gépészetet cseréltünk, és új szivattyúkat építettünk be.

Elektromos állapot: az elektromos szekrények állapota is jó, összességében nagy baj nincs velük. Mindegyik rendelkezik egyszerű távfelügyeleti lehetőségekkel.

Átemelők:

- Dózsa utca
- Lenin utca
- külterület
(végátemelő)

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 1\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: $1\,110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 1\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 330\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: $3\,330\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron: $900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 1\,800\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 2\text{ db} = 220\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron: $350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 1\text{ db} = 350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.

Összesen mai áron: $2\,370\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Mórágyn és Kismórágyn összesen 10 db szennyvíz átemelő lett kiépítve – ezek közül egy, a K1 nevű regionális átemelő, Bátaapáti, Mórág, Alsónána, Mőcsény és Palatinca települése szennyvizét továbbítja.. Építésszerűleg a kialakításuk nagyrészt megfelelő, van szerelvény akna és megkerülő ág. A többi átemelő rendben van, betonkorrózió sem jellemző.

Gépészeti szempontból az átemelők jók, a nyomócsövek, szerelvények, vezetőcsövek anyaga időálló, jó állapotú. egyedül a beépített szivattyúk száma (kevés) és elavult típusa okoz gondot, melyet folyamatosan javítunk.

Elektromos állapot: az elektromos szekrények állapota is jó, összességében nagy baj nincs velük. Mindegyik rendelkezik egyszerű távfelügyeleti lehetőségekkel.

Átemelők:

- Alsónánai u. vége
- Petőfi u. óvoda
- Alkotmány u. vége
- Szabadság u. 15.
- Szabadság u. 61.
- Szabadság u. 40.
- Mórág külterület (K1)
- Kismórág 9.- Kocsma
- Kismórág 20.
- Kismórág 47.- végátemelő

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészének javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 5\text{ db} = 2\,500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 330\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Összesen mai áron: $2\,830\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészének javítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 10\text{ db} = 5\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 5\text{ db} = 550\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: $5\,550\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron: $900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 4\text{ db} = 3\,600\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron: $110\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 5\text{ db} = 550\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

- átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron: $350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 3\text{ db} = 1\,050\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.

Összesen mai áron: 5 200 000 Ft + Áfa

FEJLESZTÉSI IGÉNYEK BEMUTATÁSA A SZENNYVÍZ TISZTÍTÓ TELEPEN

A korábbi rossz állapotú szennyvíz telep 2019-ben teljes felújításon esett át, melynek során majdnem teljes gépészeti, elektromos és építészeti átépítés történt, kapacitás bővítéssel, és Bátaszéki váárosrészek (Lajvér, Kövesd, Gauzer telep) becsatornázásával. Ez, illetve Bata csatornázásának befejezése indokolta a telep kapacitás bővítését.

A felújított telep összes biológiai tisztítókapacitása lakos egyenértékben: 19 820 LE, hidraulikai kapacitása: 1700 m³/d, kibocsátható szennyvíz mennyiség: 1750 m³/d. A szennyvíz tisztító az új beruházást követően szervesanyag lebontást tekintve kiválóan működik, nem túlterhelt, hidraulikai és szervesanyag terhelése optimális.

A szennyvíztisztítási technológia megnevezése: folyamatos betáplálású eleveniszapos szennyvíztisztítási technológia nitrifikációval, denitrifikációval es részleges biológiai foszforeltávolítással, amely a foszforeltávolítás határfokának növelése érdekében szimultán vas-só adagolással is kiegészítésre kerül. A tisztítási technológia tartalmazza a települési folyékony hulladék előkezelését biztosító lépcsőt és a technológiai iszapok kezelését biztosító iszapvonal technológiai egységeit.

A tisztítási mód mesterséges, azaz gépi berendezések, folyamatirányító és elektromos berendezések vezérlésével történik a biológiai tisztítás, előre meghatározott paraméterek alapján, folyamatos ellenőrzés mellett.

Iszapkezelés:

Az iszapvonal elemei: gravitációs sűrítő, gépi iszap víztelenítés iszap csigás préssel. A víztelenített iszap átadásra kerül a szekszárdi szennyvíz tisztító telep részére további kezelésre. A telep ugyan újnak számít, ennek megfelelően állapota jó, de természetesen a folyamatos használatból erednek meghibásodások.

Szivattyúk, keverők, légbefúvók hibái: itt a gépek természetes kopására kell gondolni, mely érinti a szivattyúkat (járókerekek, tömitések), a keverőket (keverő lapátok, tömitések), és a légbefúvó kompresszorokat (tömitések, kompresszor lapátok). Ezek cseréje, javítása a hiba felfedezésekor indokolt.

A Meglévő 3 légbefúvó kompresszor közül 2 jelenleg is javítás alatt áll. Szerencsére az energiahatékonyság javító pályázat keretében érkező fúvó megoldja a problémát. Ennek ellenére a meghibásodott kompresszorok javítása szükséges a tartalék képzés miatt.

Elektromos berendezések hibái: Az elektromos vezérlő egységek és mérő szondák (szinttávadók, oldott oxigén mérő, frekvencia szabályzók, jeltávadók, stb.) is meghibásodnak, ezek is a használat során, külső, káros behatás nélkül is. Ezek rossz állapota vezethet akár a teljes tisztítási folyamat leállításához, melynek következményei igen károsak.

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező két évben:

- telepi szivattyúk, keverők felújítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 4\text{ db} = 2\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- gépi rács keféjének cseréje mai áron (típustól függően): $350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 1\text{ db} = 350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

- elektromos vezérlő berendezések (szintjelző, szintkapcsoló, elektromos alkatrészek) javítása mai áron: 100 000 Ft + Áfa

Összesen mai áron: 2 450 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező három - öt évben:

- telepi szivattyúk, keverők felújítása mai áron: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 4\text{ db} = 2\,000\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- vezérlő villamos berendezések (pl. frekvencia szabályzó) felújítása mai áron: $650\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 2\text{ db} = 1\,300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$
- szennyvíz iszap szivattyú javítása: $500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 1\text{ db} = 500\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- szennyvíz iszap víztelenítő vegyszer beoldó és -adagoló berendezés felújítása: $900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 1\text{ db} = 900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.
- légbefúvó kompresszorok felújítása mai áron: $700\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 1\text{ db} = 700\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- oldott oxigén mérő szonda cseréje mai áron: $900\,000\text{ Ft} * 1\text{ db} = 900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- iszap csigás prés vezérlés javítása: $600\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * a\text{ db} = 600\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: 6 900 000 Ft + Áfa

Rekonstrukciós feladatok, és azok várható költség igénye az elkövetkező hat-tíz évben:

- légbefúvó kompresszorok felújítása mai áron: $700\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 2\text{ db} = 1\,400\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron: $550\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 4\text{ db} = 2\,200\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- szennyvíz tisztító telep elektromos berendezéseinek cseréje mai áron: $300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 2\text{ db} = 600\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.
- szennyvíz iszap szivattyú cseréje: $900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 1\text{ db} = 900\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- szennyvíz iszap csigás prés teljes rekonstrukciója mai áron: $2\,300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} * 1\text{ db} = 2\,300\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$.

Összesen mai áron: 7 400 000 Ft + Áfa

Tartalék berendezések beszerzése:

szennyvíz telepi keverő beszerzése mai áron	700 000
szennyvíz telepi iszap szivattyú beszerzése	800 000
Belső átemelő szivattyú beszerzése mai áron	2 000 000
Nitrát recirkulációs szivattyú beszerzése mai áron	1 200 000
Tartalék berendezések beszerzése összesen	4 700 000

Összesen mai áron: 25 000 000 Ft + Áfa

A 10 éves fejlesztési terv legfontosabb feladatai prioritási sorrendben:

- az összes, távvezérléssel nem rendelkező hálózati átemelő bejelzéssel történő ellátása mai áron: $70\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 20\text{ db} = 1\,400\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- tartalék berendezések (keverő, iszap szivattyú, sűrítő szivattyú) beszerzése mai áron: $1\,800\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;
- régi, nem szabványos elektromos vezérlő szekrények szabványosra való cseréje mai áron: $350\,000\text{ Ft} + \text{Áfa} / \text{db} * 15\text{ db} = 5\,250\,000\text{ Ft} + \text{Áfa}$;

Összesen mai áron: 8 450 000 Ft + Áfa.

BÁTASZÉK TELEPÜLÉS SZENNYVÍZ RENDSZEREINEK FEJLESZTÉSI IGÉNYEI		
Sorszám	Fejlesztési feladatok 0 - 2 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 0 - 2 évben (Ft)
1.	<i>szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>900 000</i>
2.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	<i>7 500 000</i>
3.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>660 000</i>
4.	<i>Összes felújítási költség 0 - 2 évben</i>	<i>9 060 000</i>

Sorszám	Fejlesztési feladatok 3 - 5 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 3 - 5 évben (Ft)
5.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>1 800 000</i>
6.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>520 000</i>
7.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	<i>10 000 000</i>
8.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>1 100 000</i>
9.	<i>Összes felújítási költség 3 - 5 évben</i>	<i>13 420 000</i>

Sorszám	Fejlesztési feladatok 6 - 10 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 6 - 10 évben (Ft)
10.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>3 000 000</i>
11.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>1 300 000</i>
12.	<i>sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása</i>	<i>5 000 000</i>
13.	<i>szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron</i>	<i>10 000 000</i>
14.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>1 650 000</i>
15.	<i>átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron</i>	<i>4 000 000</i>
	<i>Összes felújítási költség 6 - 10 évben</i>	<i>24 950 000</i>

<i>Felújítási költség mindösszesen</i>	<i>47 430 000</i>
---	--------------------------

**BÁTA TELEPÜLÉS SZENNYVÍZ RENDSZEREINEK
FEJLESZTÉSI IGÉNYEI**

Sorszám	Fejlesztési feladatok 0 - 2 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 0 - 2 évben (Ft)
1.	<i>szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>300 000</i>
2.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	<i>1 500 000</i>
3.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>220 000</i>
4.	<i>Összes felújítási költség 0 - 2 évben</i>	<i>2 020 000</i>

Sorszám	Fejlesztési feladatok 3 - 5 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 3 - 5 évben (Ft)
5.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>750 000</i>
6.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>390 000</i>
7.	<i>sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása</i>	<i>1 800 000</i>
8.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	<i>2 500 000</i>
9.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>440 000</i>
10.	<i>Összes felújítási költség 3 - 5 évben</i>	<i>5 880 000</i>

Sorszám	Fejlesztési feladatok 6 - 10 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 6 - 10 évben (Ft)
11.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>1 500 000</i>
12.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>650 000</i>
13.	<i>sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása</i>	<i>2 500 000</i>
14.	<i>szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron</i>	<i>3 000 000</i>
15.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>660 000</i>
16.	<i>átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron</i>	<i>700 000</i>
17.	<i>Összes felújítási költség 6 - 10 évben</i>	<i>9 010 000</i>

<i>Felújítási költség mindösszesen</i>	<i>16 910 000</i>
---	--------------------------

ALSÓNÁNA TELEPÜLÉS SZENNYVÍZ RENDSZEREINEK FEJLESZTÉSI IGÉNYEI

Sorszám	Fejlesztési feladatok 0 - 2 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 0 - 2 évben (Ft)
1.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>150 000</i>
2.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>150 000</i>
3.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	<i>1 000 000</i>
4.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>110 000</i>
5.	Összes felújítási költség 0 - 2 évben	1 410 000

Sorszám	Fejlesztési feladatok 3 - 5 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 3 - 5 évben (Ft)
6.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>300 000</i>
7.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>130 000</i>
8.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	<i>1 000 000</i>
8.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>220 000</i>
10.	Összes felújítási költség 3 - 5 évben	1 650 000

Sorszám	Fejlesztési feladatok 6 - 10 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 6 - 10 évben (Ft)
11.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	<i>450 000</i>
12.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	<i>260 000</i>
13.	<i>sérült, rongálódott gerincvezetékek javítása</i>	<i>2 500 000</i>
14.	<i>szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron</i>	<i>1 800 000</i>
15.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	<i>220 000</i>
16.	<i>átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron</i>	<i>350 000</i>
17.	Összes felújítási költség 6 - 10 évben	5 580 000

<i>Felújítási költség mindösszesen</i>	<i>8 640 000</i>
---	-------------------------

MÓRÁGY ÉS KISMÓRÁGY TELEPÜLÉSEK SZENNYVÍZ RENDSZEREINEK FEJLESZTÉSI IGÉNYEI

Sorszám	Fejlesztési feladatok 0 - 2 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 0 - 2 évben (Ft)
1.	<i>szennyvíz rendszer tisztító aknák rekonstrukciója</i>	150 000
2.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	2 500 000
3.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	330 000
4.	Összes felújítási költség 0 - 2 évben	2 980 000

Sorszám	Fejlesztési feladatok 3 - 5 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 3 - 5 évben (Ft)
5.	<i>szennyvíz szivattyú mechanikai alkatrészenek javítása mai áron</i>	5 000 000
6.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	550 000
7.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	300 000
8.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	130 000
9.	Összes felújítási költség 3 - 5 évben	5 980 000

Sorszám	Fejlesztési feladatok 6 - 10 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 6 - 10 évben (Ft)
10.	<i>szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron</i>	3 600 000
11.	<i>átemelő vezérlő elektronika javítása mai áron</i>	550 000
12.	<i>átemelő vezérlő elektronika cseréje mai áron</i>	1 050 000
13.	<i>szennyvíz tisztító aknák rekonstrukciója</i>	450 000
14.	<i>szennyvíz bekötő vezetékek rekonstrukciója</i>	260 000
15.	<i>sérült, rongálódott gerincezetékek javítása</i>	2 500 000
16.	Összes felújítási költség 6 - 10 évben	8 410 000
	Felújítási költség mindösszesen	17 370 000

Sorszám	Tartalék berendezések beszerzése Bátaszék, Bába, Bábaapáti, Mórággy rendszereken	Tartalék berendezések beszerzésének költségei mai nettó áron (Ft)
17.	<i>hálózati átemelőkhbe tartalék szivattyú beszerzése</i>	<i>13 500 000</i>
18.	<i>hálózati átemelőkhbe tartalék szivattyú beszerzése</i>	<i>10 800 000</i>
19.	Összes beruházási költség 6 - 10 évben	23 500 000

Felújítási költség mindösszesen	90 350 000
--	-------------------

SZENNYVÍZ TISZTÍTÓ TELEP FEJLESZTÉSI IGÉNYEI		
Sorszám	Fejlesztési feladatok 0 - 2 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 0 - 2 évben (Ft)
1.	<i>telepi szivattyúk, keverők felújítása mai áron</i>	<i>2 000 000</i>
2.	<i>gépi rács keféjének cseréje mai áron (típustól függően)</i>	<i>350 000</i>
3.	<i>elektromos vezérlő berendezések (szintjelző, szintkapcsoló, elektromos alkatrészek) javítása mai áron</i>	<i>100 000</i>
4.	Összes felújítási költség 0 - 2 évben	2 450 000

Sorszám	Fejlesztési feladatok 3 - 5 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 3 - 5 évben (Ft)
5.	<i>telepi szivattyúk, keverők felújítása mai áron</i>	<i>2 000 000</i>
6.	<i>vezérlő villamos berendezések (pl. frekvencia szabályzó) felújítása mai áron</i>	<i>1 300 000</i>
7.	<i>szennyvíz iszap szivattyú javítása</i>	<i>500 000</i>
8.	<i>szennyvíz iszap víztelenítő vegyszer beoldó és -adagoló berendezés felújítása</i>	<i>900 000</i>
9.	<i>légbefúvó kompresszorok felújítása mai áron</i>	<i>600 000</i>
10.	<i>oldott oxigén mérő szonda cseréje mai áron</i>	<i>900 000</i>
11.	<i>iszap csigás prés vezérlés javítása</i>	<i>600 000</i>
12.	Összes felújítási költség 3 - 5 évben	6 800 000

Sorszám	Fejlesztési feladatok 6 - 10 évben	Fejlesztési feladatok költségei mai nettó áron 6 - 10 évben (Ft)
13.	<i>légbefúvó kompresszorok felújítása mai áron</i>	<i>1 400 000</i>
14.	<i>szennyvíz szivattyúk cseréje mai áron</i>	<i>2 200 000</i>
15.	<i>szennyvíz tisztító telep elektromos berendezéseinek cseréje mai áron</i>	<i>600 000</i>
16.	<i>szennyvíz iszap szivattyú cseréje</i>	<i>900 000</i>
17.	<i>szennyvíz iszap csigás prés teljes rekonstrukciója mai áron</i>	<i>2 300 000</i>
18.	Összes felújítási költség 6 - 10 évben	7 400 000

Sorszám	Tartalék berendezések beszerzése a szennyvíz tisztító telepen	Tartalék berendezések beszerzésének költségei mai nettó áron (Ft)
19.	<i>szennyvíz telepi keverő beszerzése mai áron</i>	<i>700 000</i>
20.	<i>szennyvíz telepi iszap szivattyú beszerzése</i>	<i>800 000</i>
21.	<i>Belső átemelő szivattyú beszerzése mai áron</i>	<i>2 000 000</i>
22.	<i>Nitrát recirkulációs szivattyú beszerzése mai áron</i>	<i>1 200 000</i>
23.	Tartalék berendezések beszerzése összesen	4 700 000

<i>Felújítási költség mindösszesen</i>	<i>16 650 000</i>
---	--------------------------

FÉNYKÉPEK















2022. évi önellenzés Báticasék												
NAP	Hónap											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1.												
2.												
3.												
4.		Báticasék										
5.												
6.				Báticasék								
7.	Báticasék			Lajvér					Báticasék			
8.												
9.						Báticasék						
10.			Báticasék									
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												Báticasék
16.												
17.											Báticasék	
18.												
19.												
20.										Báticasék		
21.							Báticasék			Lajvér		
22.												
23.												
24.												
25.					Báticasék			Báticasék				
26.												
27.												
28.												
29.												
30.		-										
31.		-		-		-			-		-	

Vizsgált komponensek a befolyó és elfolyó szennyvízben: pH, KOIcr, NH₃-N, Összes N, Összes sz.len N, Összes P, SZOE, BOI₅, Összes lebegőanyag

BÉRLETI-ÜZEMELTETÉSI SZE