



ELŐLAP AZ ELŐTERJESZTÉSEKHEZ

AZ ELŐTERJESZTÉS CÍME: Biatorbágy Gördülő Fejlesztési Tervéről a 2021-2035 időszakra vonatkozóan

MELLÉKLETEI:

Beruházási Terv – ivóvízellátó rendszer
Beruházási Terv – szennyvízelvezető és tisztító rendszer
Felújítási és Pótlási Terv - ivóvízellátó rendszer
Felújítási és pótlási terv – szennyvízelvezető rendszer

AZ ELŐTERJESZTÉST TÁRGYALJA: Képviselő-testület

ÜLÉS TÍPUSA: nyílt

ÜLÉS IDŐPONTJA: 2020. október 01.

AZ ELŐTERJESZTÉST VÉLEMÉNYEZI: PVB

MEGHÍVOTTAK:

A HATÁROZATRÓL ÉRTESÜLNEK:

ELŐTERJESZTŐ: Tarjáni István

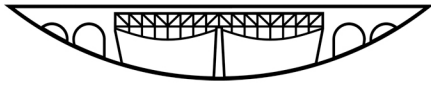
AZ ELŐTERJESZTÉST ÖSSZEÁLLÍTOTTA: Martonné Kovács Márta műszaki ügyintéző

AZ ELŐTERJESZTÉST ELLENŐRIZTE: Simon Ágnes műszaki osztályvezető

Biatorbágy, 2020. szeptember 22.



BIATORBÁGY



Város Polgármestere

2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a. • Telefon: 06 23 310-174/213

Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@biatorbagy.hu • www.biatorbagy.hu

ELŐTERJESZTÉS

Biatorbágy Gördülő Fejlesztési Tervéről a 2021-2035 időszakra vonatkozóan

Tisztelt Képviselő-testület!

A víziközmű szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény (Vktszt.) 11. § (1) bekezdése szerint „a víziközmű-szolgáltatás hosszú távú biztosíthatósága érdekében - a fenntartható fejlődés szempontjaira tekintettel - víziközmű-rendszerenként tizenöt éves időtávra gördülő fejlesztési tervet kell készíteni”. A Gördülő Fejlesztési Terv (továbbiakban: GFT) célja, hogy biztosítsa a víziközmű-vagyon megfelelő színvonalú műszaki állapotán keresztül a víziközmű-szolgáltatás folyamatos és költséghatékony működését.

A GFT készítésére és benyújtására az ellátásért felelős (Biatorbágy Város Önkormányzata), illetve a víziközmű-szolgáltató (Fővárosi Vízművek Zrt.) kötelezett.

A GFT **Beruházási Tervből** (új víziközművek megvalósítása, meglévő víziközművek bővítése), valamint **Felújítási és Pótlási Tervből** (meglévő víziközművek felújítása és pótlása) áll. A Beruházási Terv elkészítésére és benyújtására Biatorbágy Város Önkormányzata a kötelezett, míg a Felújítási Pótlási Terv esetében a Fővárosi Vízművek Zrt.

A Felújítási és Pótlási Tervet a szolgáltató, a Fővárosi Vízművek Zrt. elkészítette, ami az előterjesztés mellékletét képezi. Az önkormányzatnak javaslattevési, véleményezési lehetősége van a tervvel kapcsolatban.

A Fővárosi Vízművek Zrt. a Beruházási Tervre vonatkozó javaslatát is megküldte, melyek a Beruházási Tervbe beépítésre kerültek.

A terveket jóváhagyás után be kell nyújtani a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalhoz.

Kérem, a T. Képviselő-testületet, hogy fogadják el a 2021-2035 időszakra a Gördülő Fejlesztési Tervet.

Biatorbágy, 2020. szeptember 22.

Tarjáni István
Polgármester

Határozati javaslat

**Biatorbágy Város Képviselő-testülete
.../2020. () határozata**

**Gördülő Fejlesztési Terv 2021-2035
Beruházási Terv, Felújítási és Pótlási Terv**

Biatorbágy Város Képviselő-testülete megtárgyalta a Gördülő Fejlesztési Terv 2021-2035 szülő előterjesztést és a Beruházási, valamint a Felújítási és Pótlási Tervet jóváhagyja.

Felkéri a Jegyzőt a Gördülő Fejlesztési Tervvel kapcsolatos intézkedések megtételére.

(A Gördülő Fejlesztési Terv 2021-2035: Beruházási Terv, Felújítási és Pótlási Terv a határozat mellékletét képezi.)

Határidő: azonnal

Felelős: Polgármester, Jegyző

Végrehajtásért felel:



Biatorbagy Város Önkormányzata

GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI TERV (2021–2035)

BERUHÁZÁSI TERV

BIATORBÁGY IVÓVÍZELLÁTÓ RENDSZERE

Vízminőség javítás, víz- és oltóvízellátás biztonság növelő beruházásokra

Biatorbagy, 2020. szeptember 21.

1. Vízminőség javító célú hálózati összekötések

A hálózati ivóvíz szolgáltatásban vízminőség szempontjából fontos, hogy a vezetékekben lévő víznek folyamatos áramlás legyen biztosítva a lerakódások, a pelyhesedés és a pangó víz kialakulásának elkerülése céljából. Végágak esetében a folyamatos áramlás nem biztosítható, mivel ezen ágak esetében csak az azon ágon lévő fogyasztásából eredő vízmozgások jelennek meg. Vízminőség szempontjából tehát fontos, hogy ahol lehetőség van rá, körvezetékeket kell kialakítani, ami biztosítja a csövekben a folyamatos áramlást.

A Naphegy köz I. ütem (172 fm) tervezése elkészült, vízjogi létesítési engedéllyel rendelkezik. Naphegy köz II. ütemének tervezési szakaszát a GFT tartalmazza.

A Mechwart András utcában kivitelezésre került az ivóvíztörzshálózat, létesítési engedély alapján. A beruházás víziközmű társulat útján valósult meg.

2. Ellátás biztonságát növelő összekötések

Az ivóvíz ellátás és oltóvíz biztosítás szempontjából fontos, hogy havária helyzetben (csőtörés, egyéb esetek) a lehető legkisebb területet kelljen leválasztani a szolgáltatásból. Ezek két eszközzel biztosítható:

- mindent meg teszünk annak érdekében, hogy hálózatunk a lehető legtöbb helyen össze legyen kötve és kerüljük vagy megszüntetjük a végágakat
- a megfelelő helyekre zárat építünk be, amivel csökkenteni lehet, az ellátásból kieső terület nagyságát havária esetén.

3. Regionális ivóvízellátás fejlesztés (tervezés és kivitelezés)

Biatorbágy–Budaörs–Budafok valamint a kapcsolódó területek vízellátásának fejlesztésével a régió vízellátásának biztonságát növelik, javítják a hidraulikai viszonyokat, hozzájárulnak a közszolgáltatási feladatok fenntartható üzemeltetéséhez. A regionális beruházási fejlesztés célja az üzembiztonság növelése mellett, a kiváló minőségű szolgáltatás biztosítása a fogyasztók számára.

4. Oltóvíz biztonság növelő fejlesztések

Két hatályos törvény és egy rendelet szabályozza a tűz elleni védekezés, és a katasztrófavédelem feladatkörét.

- A 2011. évi CLXXXIX. törvény 23.§-a, amely kimondja, hogy a „települési önkormányzat feladata különösen:” a „honvédelem, polgári védelem, katasztrófavédelem;” biztosítása.
- A 1996. évi XXXI. törvény 29.§-a, amely szerint a „településen az oltóvíz nyeresi lehetőségek biztosítása az önkormányzat feladata”.
- Az 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az országos Tűzvédelmi Szabályzatról, mely az oltóvíz hálózat, tűzcsapok kialakítását szabályozza.

Ezen feladatok ellátására az alábbi fejlesztési javaslatokra van lehetőség:

- Tűzcsapok beépítése

- Átzónásítás
- Végágak összekötése

2020-ban 12 darab tűzcsap került letelepítésre, további oltóvíz nyerési lehetőségek biztosítása folyamatos fejlesztést igényel.

Település	utca / szakaszhatár	átmérő	hossz / darab	Beruházás célja	rövid leírás	Költség [eFt]
Biatorbágy	Biatorbágy, Budaörs, Budafok és kapcsolódó területek régiós ivóvízellátás fejlesztés tervezése, kivitelezése	300	~15.000 m	vízellátás biztosítása	tervezés / vízvezeték építés	20.000.000
Biatorbágy	Naphegy köz II. ütem ivóvíz ellátás tervezése	100	330 m	vízellátás biztosítása	tervezés	2.000
Biatorbágy	Kerekdomb utca ivóvíz ellátás tervezése	100	150 m	vízellátás biztosítása	tervezés	2.000
Biatorbágy	Naphegy köz I.II ütem ivóvíz ellátása	100	500m	vízellátás biztosítása	vízvezeték építés	41.000
Biatorbágy	Kerekdomb utca ivóvíz ellátása	100	150m	vízellátás biztosítása	vízvezeték építés	13.000
Biatorbágy	Peca-tó üdülőövezet ivóvíz ellátás tervezése	100	10.000m	vízellátás biztosítása	tervezés	10. 000
Biatorbágy	Katalin hegy vízellátásának biztosítása tervezése	110	15.000m	vízellátás biztosítása	tervezés	15.000
Biatorbágy	Peca-tó üdülő terület ivóvíz ellátás	110	10.000m	vízellátás biztosítása	vízvezeték építés	200.000
Biatorbágy	Katalin hegy vízellátásának biztosítása	100	15.000m	vízellátás biztosítása	vízvezeték építés	300.000

Megjegyzés: az árak tájékoztató jellegűek, tervek, a helyszín és a burkolat helyreállítási elvárások ismerete nélkül készültek, átlagos körülményeket feltételezve, 2019 árszinten, a tervezést és műszaki ellenőrzést nem tartalmazzák.



Biatorbágy Város Önkormányzata

**GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI TERV
(2021 – 2035)**

BERUHÁZÁSI TERV

**BIATORBÁGY
SZENNYVÍZELVEZETŐ ÉS TISZTÍTÓ
RENDSZERE**

A csatornaszolgáltatás ellátási biztonságát, valamint a szennyvíztisztítás hatékonyságát
növelő beruházások

Biatorbágy, 2020. szeptember 21.

1.1. Szennyvízelvezető rendszer

Beruházás megnevezése	Várható munka	Időszak	Nettó beruházási keret (ezer Ft-ban)
Hálózati rekonstrukció az útépítéssel érintett utcákban.	Az Önkormányzat a saját tulajdonú belterületi utak szilárd burkolattal történő kiépítése, felújítása kapcsán a következő utcákban kívánja a szennyvízcsatorna fejlesztését is végrehajtani 2021 évben: Hatház utca, Rezeda utca, Kakukkfű utca, Kamilla utca	2021	4.000
Szennyvízcsatorna építése	Az Önkormányzat a saját tulajdonú belterületi közterületek szennyvízcsatorna fejlesztése, új gerincvezeték kiépítése, ahol jelenleg nincs kiépített szennyvízcsatorna. (Szent István út egy szakasza, Fekete köz, Kerekdomb utca, Alsó köz, Harkály utca, Mechwart András utca: ~340 m).	2021	8.000
Hálózati fejlesztés az útépítéssel érintett utcákban.	Az Önkormányzat a saját tulajdonú belterületi közterületek szennyvízcsatorna fejlesztése, új gerincvezeték kiépítése, ahol jelenleg nincs kiépített szennyvízcsatorna	2022-2025	4.000
Szennyvízcsatorna építése	Az Önkormányzat a saját tulajdonú belterületi közterületek szennyvízcsatorna fejlesztése, új gerincvezeték kiépítése, ahol jelenleg nincs kiépített szennyvízcsatorna. Gravitáció csatornával (Anyaga: 160 KG PVC) megvalósítható, de szükséges helyszíni bemérés a tervezés során: Patak utca ~450m; Határkereszt sétány ~260 m; Naphegy utca ~ 600 m; Kandó K. utca ~ 340m Füzes köz: ~160 m Lejtő utca: ~120 m Nyomott vezeték, átemelővel, de szükséges helyszíni bemérés a tervezés során (Anyaga: 100 KPE): Kerekdomb utca ~180m	2022-2025	210.000
Szálas szennyvezető beépítése az átemelőbe II. ütem	Szálas szennyvezető beépítése az átemelőbe	2022-2025	7.000

Szennyvízcsatorna fejlesztés – Viadukt átemelő és szennyvíztisztító telep közötti szakasz	tanulmányterv	2021	
Szennyvízcsatorna fejlesztés a Viadukt átemelőtől a szennyvíztelepig	tervezés, kivitelezés	2022-2025	

az árak tájékoztató jellegűek, tervek, a helyszín és a burkolat helyreállítási elvárások ismerete nélkül készültek, átlagos körülményeket feltételezve, 2019-es árszinten.

A csatornahálózatba, a nem rendeltetésszerű használatból fakadóan, csatorna idegen anyagok kerülnek be. Ezek rendszeres meghibásodásokat okoznak, melyek veszélyeztetik az üzemeltetés biztonságát, extrém esetben jelentős gépészeti meghibásodást okozva, ezért szükséges az átemelőkbe a szálás szennyeződések kezelését megoldani.

Az Önkormányzat a saját tulajdonú belterületi közterületek szennyvízcsatorna fejlesztése, új gerincvezeték kiépítése, ahol jelenleg nincs kiépített szennyvízcsatorna. (Szent István út egy szakasza

1.2. Szennyvíztisztító telep

Beruházás megnevezése	Várható munka	Időszak	Nettó beruházási keret (ezer Ft-ban)
További 1000 m ³ /d szennyvízfeldolgozó tároló létesítése, kb. 3,5 km NA 350 mm-es KG-PVC gravitációs csatorna vezeték építése (Viadukt-Vashídtól a szv. tisztító telepig)	A tisztító telep további kapacitásbővítése	2022-2025	1.500.000
Telep 1000 m ³ /d kapacitásbővítés (biológiai tér bővítése, iszapvonal fejlesztése)	A tisztító telep további kapacitásbővítése, tervezés, kivitelezés	2022-2025	600.000

Megjegyzés: az árak tájékoztató jellegűek, tervek, átlagos körülményeket feltételezve, 2019-es árszinten.

A telep túlterheltsége valamint a lekötött felhasználói szennyvíz kontingensek miatt szükséges a telep technológiai bővítése. A bővítés magába foglalja a levegőztető rendszer, valamint a mechanikai tisztítás hatékonyságának növelését. Ezen kívül szükséges a vegyszeradagolás korszerűsítése az iszap vonalon (polimer adagoló szivattyúk/tartályok, iszap sűrítés kialakítása,) valamint az irányítástechnikai rendszer bővítése, korszerűsítése. Az intenzifikálás tartalmazza a megkerülő vezeték kiépítését is, mely magas csapadékvíz terhelés során megvédi a technológiát a kimosódástól.

Elmaradás esetén az üzemeltetés biztonsága romlik, nő az üzemeltetés kockázata és költsége, valamint törvényi nem megfelelést vonhat maga után.

Gördülő fejlesztési terv a 2021- 2035 időszakra

BERUHÁZÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA

A tervet benyújtó szervezet megnevezése: Biatorbágy Város Önkormányzata ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató*

Víziközmű-szolgáltató megnevezése: Fővárosi Vízművek Zrt.

Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése: Biatorbágy szennyvízelvezető és tisztító rendszere

A Vksztv. 11. § (4) bekezdés szerinti véleményező fél megnevezése: Fővárosi Vízművek Zrt.

Víziközmű-rendszer kódja**: 21-08891-1-001-00-11

A	B	C	D	E	F	G		H	I														
						Megvalósítás időtartama	(év)		A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint														
Fontossági sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjogi üzemeltetési/ fennmaradási engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség	Forrás megnevezése	Kezdés	Befejezés	(rövid/közép/hosszú)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok		Biatorbágy Város Önkormányzata	1 333	önkormányzati forrás	2021	2021	Rövid	X														
2.	Hálózati rekonstrukció az útépítéssel érintett utcákban.	35100-1125/2020.	Biatorbágy Város Önkormányzata	4 000	önkormányzati forrás	2021	2021	Rövid	X														
3.	Szennyvízcsatorna építése	35100-1125/2020.	Biatorbágy Város Önkormányzata	8 000	önkormányzati forrás	2021	2021	Rövid	X														
4.	Hálózati fejlesztés az útépítéssel érintett utcákban.	35100-1125/2020.	Biatorbágy Város Önkormányzata	4 000	uniós/ központi költségvetési forrás	2022	2025	Közép		X	X	X	X										
5.	Szennyvízcsatorna építése	35100-1125/2020.	Biatorbágy Város Önkormányzata	183 000	uniós/ központi költségvetési forrás	2022	2025	Közép		X	X	X	X										
6	Szálas szennyeződések kezelők beépítése az átemelőkhöz II. ütem	35100-1125/2020.	Biatorbágy Város Önkormányzata	7 000	uniós/ központi költségvetési forrás	2022	2025	Közép		X	X	X	X										
7	További 1000 m3/d szennyvízfeldolgozó tároló létesítése, kb. 3,5 km NA 350 mm-es KG-PVC gravitációs csatorna vezeték építése (Viadukt-Vashídtól a szv. tisztító telepig)	35100-1125/2020.	Biatorbágy Város Önkormányzata	1 500 000	uniós/ központi költségvetési forrás	2022	2025	Közép		X	X												
8	Szennyvízcsatorna fejlesztés – Viadukt átemelő és szennyvíztisztító telep közötti szakasz - tanulmányterv		Biatorbágy Város Önkormányzata		uniós/ központi költségvetési forrás	2021	2021	Rövid		x													
9	Szennyvízcsatorna fejlesztés a Viadukt átemelőtől a szennyvíztelepig - tervezés, kivitelezés		Biatorbágy Város Önkormányzata		uniós/ központi költségvetési forrás	2022	2025	Közép		x	x	x	x										
10	Telep 1000 m3/d kapacitásbővítés (biológiai tér bővítése, iszapvonal fejlesztése)		Biatorbágy Város Önkormányzata		uniós/ központi költségvetési forrás	2022	2025	Közép		x	x	x	x										

* a megfelelő szövegrészt aláhúzással kell jelölni

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

GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI TERV (2021 – 2035)

FELÚJÍTÁSI ÉS PÓTLÁSI TERV

BIATORBÁGY IVÓVÍZELLÁTÓ RENDSZERE



FŐVÁROSI VÍZMŰVEK

Tartalom

1	Víziközműrendszer megnevezése	3
2	Víziközmű szolgáltató megnevezése, vezetője.....	3
3	Vízbeszerzés leírása, adatai.....	3
4	Vízbázisvédelem.....	3
5	Figyelőkút monitoring	3
6	Víztermelési gyűjtő, továbbító rendszer leírása, összesítő adatai	4
7	Vízkezelés, technológiák ismertetése.....	4
8	Elosztóhálózati betáplálási pontok összesített adatai.....	4
9	Elosztóhálózat adatai	4
9.1	Zónamegoszlás	4
9.2	Funkciómegoszlás és bekötések	4
9.3	Vezetékhálózat kiépítése	4
9.4	Átmérőmegoszlás.....	4
9.5	Anyagmegoszlás	5
9.6	Csőhálózati meghibásodások (2013 – 2019).....	5
10	Nyomáscsökkentő összesített adatai.....	6
11	Víznyomó medencék	6
12	Nyomásfokozó gépházak	6
13	Vízátadás társ víziközműveknek (összesítő táblázat).....	7
14	Fertőtlenítés és online monitoring rendszer.....	7
14.1	Fertőtlenítés	7
14.2	Online monitoring rendszer.....	7
15	Üzemirányító rendszer (SCADA), energetika Biatorbágy	7
15.1	Üzemirányító rendszer (SCADA).....	7
15.2	Villamosenergia ellátás	7
16	Földgáz- és propánellátás	8
16.1	Szerződések	8
16.1.1	Egyetemes szolgáltatási szerződés	8
16.1.2	Elosztóhálózat-használati szerződés	8
16.2	Korlátozási besorolás	8
16.3	A földgázellátás főbb jellemzői	9
17	Forrásoldal bemutatása	9
18	Felújítási és pótlási Programok.....	10

1 Víziközműrendszer megnevezése

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése	Ellátásért felelős megnevezése	Víziközműrendszer megnevezése	Víziközmű- szolgáltatási ágazat (Közműves ivóvízellátás/Közműves szennyvízelvezetés)
Biatorbágy	Biatorbágy Város Önkormányzata	Biatorbágy ivóvízellátó rendszere	Közműves ivóvízellátás

2 Víziközmű szolgáltató megnevezése, vezetője

Víziközmű szolgáltató hosszú neve: Fővárosi Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Víziközmű szolgáltató rövid neve: Fővárosi Vízművek Zrt.

Víziközmű szolgáltató vezetője: Keszler Ferenc, Vezérigazgató

3 Vízbekapcsolás leírása, adatai

A biatorbágyi vízellátó rendszer önálló vízbázissal nem rendelkezik. A település vízellátásához szükséges ivóvizet a Budapest Fővárosi vízellátó rendszere felől kapja. A biatorbágyi vízelosztó hálózat két átadási ponton látható el ivóvízzel. Első lehetőség, hogy Törökbálint-Biatorbágy átadási ponton veszi át az ivóvizet a Fővárosi Vízművek Zrt. az ÉTV Kft-től. Továbbá közvetlenül a Fővárosi Vízművek Zrt ivóvíz hálózatáról is ellátható a biatorbágyi ivóvízhálózat a Törökugrató felől, Budapest Batorbágy-Budaörs átadási ponton keresztül.

- Átvételre vonatkozóan:

Víziközmű rendszer neve	Kapcsolatban álló víziközmű- rendszerek megnevezése	A kapcsolat képező átadási pontok helyrajzi számai	Víziközmű rendszer ellátási területe	Víziközmű rendszer üzemeltetője
Biatorbágy ivóvíz ellátó rendszere	Törökbálint ivóvíz ellátó rendszere	Biatorbágy-Törökbálint közigazgatási határon, M0 és M1 csomópont	Biatorbágy	ÉTV. Zrt.
Biatorbágy ivóvíz ellátó rendszere	Budaörsi víziközmű rendszer	Biatorbágy, közigazgatási határon; HRSZ: 7712.	Biatorbágy	Fővárosi Vízművek Zrt.

4 Vízbázisvédelem

A terület nem rendelkezik vízbázissal, mert az ivóvizet vízátadási ponton keresztül kapja a Fővárosi Vízművek Zrt. budapesti víziközmű rendszerétől.

5 Figyelőkút monitoring

A terület nem rendelkezik vízbázissal, így figyelőkutakkal sem. A figyelőkutak a Fővárosi Vízművek Zrt. budapesti víziközmű rendszerének – amelytől az ivóvíz vízátadási ponton keresztül érkezik tárgyi víziközmű rendszerbe – területén helyezkednek el.

6 Víztermelési gyűjtő, továbbító rendszer leírása, összesítő adatai

A terület nem rendelkezik víztermelési gyűjtő- és továbbító rendszerrel, mert az ivóvizet vízátadási ponton keresztül kapja a Fővárosi Vízművek Zrt. budapesti víziközmű rendszerétől.

7 Vízkezelés, technológiák ismertetése

Biatorbágy ivóvízellátó rendszerében nincsen vízkezelés.

8 Elosztóhálózati betáplálási pontok összesített adatai

Biatorbágy ivóvízellátó rendszerének nem része hálózati betáplálási gépház.

9 Elosztóhálózat adatai

9.1 Zónamegoszlás

Zóna-szám	Ellátási terület (település, településrész) megnevezése* / zónaszám és név	Hossz (m)
	Biatorbágy	
661	Rozália Zóna	4 751,9
662	Baross Zóna	13 471,9
663	Szarvashegyi zóna	51 093,5
664	Vendel Parki zóna	13 905,5

9.2 Funkciómegoszlás és bekötések

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése	Elosztóhálózat hossz (fm)	Gerinchálózat hossz (fm)	Elosztó- és gerinchálózat hossza összesen (fm)	Bekötések
Biatorbágy	72 405,3	10 817	83 222,3	3.542

9.3 Vezetékhálózat kiépítése

Üzembe helyezés éve	1990-1999	2000-2009	2010-2017	Összesen
Hossz (fm)	2 081,5	69 241,6	11 899,2	83 222,3

9.4 Átmérőmegoszlás

Gerinchálózat

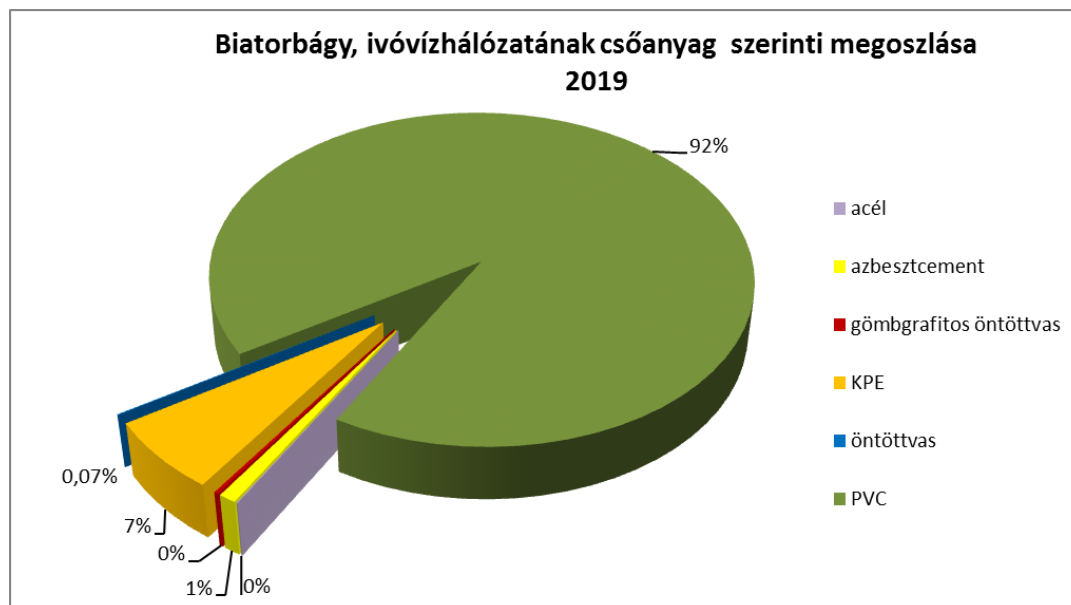
Átmérő	300	400	Összesen
Hossz (fm)	10 670,9	146,1	10 817,0

Elosztó hálózat

Átmérő	40	80	100	150	200	250	Összesen
Hossz (fm)	102,2	281,9	45 084,9	7 378,5	18 701,8	856,0	72 405,3

9.5 Anyagmegoszlás

Biatorbágy ivóvízhálózata közel **83 km** hosszúságú. A hálózat vezetékeanyag szerinti összetétele jól tükrözi a különböző fektetési korokban elérhető, és alkalmazott csővezeték anyagokat.

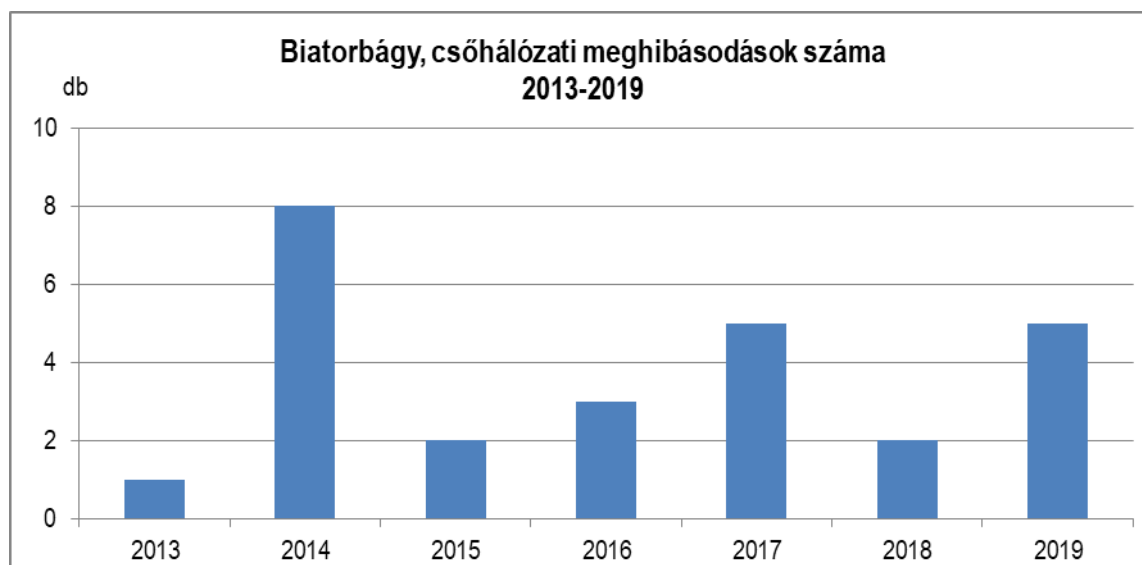


1. ábra

Csőanyag	acél	azbesztcement	gömbgrafitos öntöttvas	KPE	öntöttvas	PVC	Összesen
Hossz (fm)	52,3	764,4	186,0	5 441,6	58,4	76 719,6	83 222,3

9.6 Csőhálózati meghibásodások (2013 – 2019)

A Biatorbágyi ivóvíz hálózat 2013. 07. óta van a Fővárosi Vízművek Zrt. kezelésében.



Biatorbágy ivóvíz hálózatának csőtörési rátája 2019 évben **0,06 db/km/év** volt, ami nemzetközi és hazai viszonylatban is kiemelkedően jónak mondható.

10 Nyomászónák összesített adatai

Az elosztóhálózat területi adottságai következtében négy nyomásövezeti zónából épül fel.

Zóna-szám	Ellátási terület (település, településrész) megnevezése* / zónaszám és név	Hossz (m)
	Biatorbágy	
661	Rozália Zóna	4 751,9
662	Baross Zóna	13.471,9
663	Szarvashegyi zóna	51 093,5
664	Vendel Parki zóna	13 905,5

Zónanév	Zóna jellege	Medence térfogat [m ³]	Szivattyú-kapacitás [m ³ /h]	Szivattyú tartalék [db]
661-Rozália Park zóna	I	200	3*16 + 270	2
662-Baross zóna	Á/Z	500	1*64, 1*75, 1*95, 1*111	3
663-Szarvashegyi zóna	Á/Z	1 000	-	-
664-Vendel Park zóna	I	-	-	-

Zóna jellege:

- *Á/Z: Állandósult fogyasztású/Zöldövezet*
- *I: Ipari fogyasztók*

11 Víztorló medencék

Biatorbágy ivóvízellátó rendszere a következő táblázat szerinti medencéket foglalja magában.

Medence neve	Címe	Hrsz.	Ellátási terület	Mérete (m ³)	Fenékszint (mBf)	Szerkezeti anyaga
Baross	Biatorbágy Baross u. 17.	1297/31	Baross zóna	500	176,00	vasbeton
Szarvashegy	Biatorbágy Szarvashegy	3871/12	Szarvashegy zóna	1 000	216,00	vasbeton
Rozália	Biatorbágy Rozália Park	2667/3	Rozália zóna	200	201	vasbeton

12 Nyomásfokozó gépházak

Biatorbágyi vízellátó rendszerének gépházait és a beépített gépek fő adatait a következő táblázatban láthatjuk.

Zóna	Gépház	Gép szám
662	Baross	4
661	Rozália	4

13 Vízátadás társ víziközműveknek (összesítő táblázat)

A Posta logisztikai központ, Porkorit átadási ponton történik a víz visszatáplálása a Fővárosi Vízművek Zrt. budaörsi vízhalozata felé.

Biatorbágy ivóvízellátó rendszerével kapcsolatban álló víziközmű rendszereket, a kapcsolatot képező átadási pontok helyrajzi számait, az *ellátási területeket és üzemeltetőjüket* az alábbi táblázatok mutatják be.

- Átadásra vonatkozóan

Víziközmű rendszer neve	Kapcsolatban álló víziközmű-rendszerek megnevezése	Átadási pont megnevezése	Víziközmű rendszer ellátási területe	Víziközmű rendszer üzemeltetője
Biatorbágy ivóvíz ellátó rendszere	Budaörsi víziközmű rendszer	Budaörs, Posta logisztika előtt közigazgatási határon	Budaörs	Fővárosi Vízművek Zrt.

14 Fertőtlenítés és online monitoring rendszer

14.1 Fertőtlenítés

Az átadási ponton klórozással kezelt víz kerül átadásra.

14.2 Online monitoring rendszer

Laboratóriumi vizsgálattal az alábbi mintavételi pontokon történik ellenőrzés a Fővárosi Vízművek Zrt. akkreditált laboratóriumában több paraméterre az *ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelettel* összhangban:

- Betáplálási pontok
- Fogyasztói csapok

Eltérés esetén un. döntési mátrix szerinti az eljárás mód.

15 Üzemirányító rendszer (SCADA), energetika Biatorbágy

15.1 Üzemirányító rendszer (SCADA)

A vízellátó rendszerben szereplő valamennyi gépház és tározó, így a Baross u. gépház, Rozália gépház valamint a Szarvashegyi tározó is integrálva vannak a Fővárosi Vízművek Zrt. központi üzemirányító (SCADA) rendszerébe. A gépházak automata üzeműek, távfelügyelet kiesése esetén is autonóm üzemben képesek a település vízellátását biztosítani.

Az egész Vállalatra kiterjedő Energiagazdálkodási rendszer az ISO 50001-2018 szabvány alapján működik. A fenti tanúsítványt Társaságunk 2020 áprilisában szerezte meg.

15.2 Villamosenergia ellátás

Az üzemeltetett vízmű objektumok villamos energia ellátását az elosztó hálózati engedélyes

(ELMŰ Hálózati Kft.) biztosítja a közcélú kiefeszültségű elosztó hálózatra csatlakozó vezetéseken keresztül a Hálózatcsatlakozási- és Hálózathasználati szerződésekben foglaltak szerint.

Ir. sz.	Cím	Utca	Helyrajzi szám	Objektum	Feszültség [kV]	Fázisonkénti áramerősség [A]	Fázis
2051	Biatorbágy	Baross	1297/31	mélytároló v. nyomásfokozó	0,4	80	3
2051	Biatorbágy	Szarvashegy	3871/12	mélytároló	0,4	16	3
2051	Biatorbágy	Rozália Park	2667/3	nyomásfokozó	0,4	125	3

16 Földgáz- és propánellátás

Budapesten kívül összesen 13 telephelye van a társaságnak, mely vezetékes földgáz, vagy tartályos propán ellátással rendelkezik.

A földgázellátás elsősorban a létesítmények fűtését/temperálását szolgálja, a fogyasztás kisebb része a személyzet szociális jellegű igényeiből adódik (pl. használati melegvíz-előállítás).

A vezetékes földgáz ellátás tartós kimaradása, földgázkorlátozás elrendelése, vagy más, a földgáz ellátást érintő havária helyzet fellépésekor szükséges teendőket a társaság erre vonatkozó belső szabályzata tartalmazza.

16.1 Szerződések

16.1.1 Egyetemes szolgáltatási szerződés

A telephelyen beépített teljesítmény 4 m³/h. 20 m³/h alatti összteljesítményű fogyasztási helyek a törvényi előírásoknak megfelelően egyetemes ellátásra jogosultak, és érvényes egyetemes szolgáltatási szerződések alapján ezen ellátás keretein belül vételeznek földgázt, jelen esetben a NKM Földgázszolgáltató Zrt.-től.

16.1.2 Elosztóhálózat-használati szerződés

A földgáz fogyasztási helyekre történő fizikai szállítása és a rendelkezésre álló teljesítmények folyamatos biztosításához szükséges előfeltételek megteremtése a területileg illetékes elosztóhálózati engedélyes (itt: Tigáz-DSO Kft.) kötelezettsége, melyet az egyes csatlakozási pontokon az Elosztóhálózat-használati szerződésekben foglaltak szerint biztosít.

A hálózatcsatlakozási pont egyben a tulajdonjogi határ is, amely ponttól a fogyasztó felé eső berendezések a rendszerhasználó Fővárosi Vízművek Zrt. tulajdona (kivéve az elszámolás alapjául szolgáló földgáz fogyasztásmérőt, az esetleg a mérőhöz tartozó adatrögzítőt és távleolvasáshoz szükséges modemet).

16.2 Korlátozási besorolás

A földgázvételezés korlátozásáról, a földgáz biztonsági készlet felhasználásáról, valamint a földgázellátási válsághelyzet esetén szükséges egyéb intézkedésekről szóló 265/2009. (XII. 1.) Korm. rendelet és az ezt módosító 293/2011 (XII. 22.) Korm. rendelet alapján a Fővárosi Vízművek Zrt. létesítményei a Nem korlátozható kategóriába sorolandók be.

„12.§. (2) Nem korlátozható kategóriába sorolandók be

c) a közellátást biztosító felhasználók földgázteljesítményét a közellátás biztosításához szükséges földgázvételezés mértékéig,

g) lakossági célú alapszolgáltatásokat biztosító szervezetek földgázteljesítményét, a lakossági célú tevékenység fenntartását biztosító mértékig, ideértve a gyógyszerészeti államigazgatási szerv engedélyével üzemeltetett gyógyszerraktárt a gyógyszer minőségének megőrzését biztosító mértékig.”

A besorolást a törvényi előírásoknak megfelelően a földgáz kereskedő kezdeményezi a Magyar Energetikai és Közmű-Szabályozási Hivatalnál.

Bár a Fővárosi Vízművek Zrt. létesítményei kivétel nélkül a „Nem korlátozható” kategóriába kerültek hivatalosan besorolásra, földgázkorlátozás elrendelése esetén a vezetőség önkorlátozási intézkedéseket rendelhet el olyan mértékig, amely az alaptevékenység végzését nem veszélyezteti.

16.3 A földgázellátás főbb jellemzői

A vezetékes földgáz ellátás közvetlenül a kisnyomású földgáz elosztóhálózatról történik.

Az agglomerációs telephelyek földgáz fogyasztása 2019-ben 114 379 m³ volt, mely a Fővárosi Vízművek Zrt. teljes éves földgázfogyasztásának 9,81%-a.

17 Forrásoldal bemutatása

Az értékcsökkenés összegét a vagyonkezelési szerződések alapján üzemeltetett víziközmű vagyon, és a Fővárosi Vízművek Zrt. tulajdonában lévő rendszerfüggetlen víziközmű vagyon bruttó értéke alapján, a Fővárosi Vízművek Zrt. számviteli politikája szerinti leirási kulcsok átlagos mértéke alapján számítottuk a 2021-2035 időszak tekintetében, figyelembe véve az aktiválásokat is. Az értékcsökkenés összegének megbontásánál (település/víziközmű rendszer) a 2020. év elején meglévő eszközállomány alapján számított értékcsökkenési leírás arányait vettük figyelembe. A rendelkezésre álló források mértékét ütemenkénti bontásban az alábbi táblázat ismerteti.

	I. ütem	II. ütem	III. ütem
	(2021)	(2022-2025)	(2026-2035)
Pénzügyi forrás (e Ft)	59.070	140.841	331.163
Tervezett feladatok nettó költsége a teljes ütem tekintetében (e Ft)	59.070	140.841	331.163

A 2021-2035 közötti időszakra vonatkozó Gördülő Fejlesztési Terv, Felújítási és pótlási terv dokumentum a víziközmű-szolgáltatásról szóló 2011. évi CCIX. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtását szabályozó 58/2013 (II. 27) Kormányrendelet vonatkozó paragrafusai alapján, azok előírásainak figyelembe vételével lett összeállítva.

Az újonnan megvalósuló víziközművek ráfordítási igényei nem veszélyeztetik a meglévő víziközművek felújítási és pótlási feladatainak elvégzését. Az újonnan megvalósuló víziközművek amortizációs költsége (ÉCS-je), azaz a felújítási és pótlási feladatok forrásigénye a vízdíjban nem fog megképződni.

A további, kisebb méretű ivóvízes víziközmű rendszerek esetében a Fővárosi Vízművek Zrt. által vagyonkezelési szerződés alapján üzemeltetett víziközmű rendszerek felújítási és pótlási terveinek összeállítása a Társaságunknál hatályban lévő Beruházási Szabályzat alapján, valamint az arra épülő beruházás-tervezési (felújítás-pótlás tervezési) gyakorlatnak megfelelően történik. A beruházási (felújítás-pótlási) tervekben szereplő feladatok meghatározása állapotfelmérésen, diagnosztikai vizsgálati eredményeken, kockázati modellezés eredményein, illetve a korábbi adatokat magába foglaló prioritásszámítási modell alkalmazásával történik.

A felújítási-pótlási feladatok forrását a díjakból származó bevételekben megtérülő, költségként elszámolt értékcsökkenési leírás biztosítja abban az esetben, ha az eszköz aktiválást követően a Társaság tulajdonában, vagy vagyonkezelésében marad. Társaságunk köteles a vagyonkezelésbe vett vagyon után elszámolt értékcsökkenés alapján képződött forrást a kezelt vagyon felújítására fordítani.

Amennyiben az I. ütem vonatkozásában előre nem látható, rendkívüli feladat merül fel, akkor a fentebb röviden ismertetett beruházás-tervezési gyakorlatnak megfelelően elvégezzük a feladatra vonatkozó prioritásszámítást, mely eredményének függvényében, szükség szerint elvégezzük az adott évi beruházási terv módosítását. A tervmódosításokra vonatkozó jóváhagyási kérelmet a jogszabályi előírásoknak megfelelően benyújtjuk a MEKH részére.

18 Felújítási és pótlási Programok

A Felújítási és pótlási programok alapját képező műszaki stratégiai dokumentumok a Fővárosi Vízművez Zrt. teljes ellátási területére lettek meghatározva, mivel megfelelő statisztikai adatokat (hiba darabszámok, üzemeltetési tapasztalatok, stb.), illetve az azokon alapuló felújítási/pótlási koncepciókat megfelelő méretű adatbázisra célszerű kidolgozni. A műszaki stratégiai dokumentumok csatolva a Fővárosi Vízművek Zrt. által ellátott szolgáltatási területek víziközművek GFT Felújítás és pótlási terveihez külön dokumentumban szerepelnek

Ebben ***Ivóvízellátó Rendszer, Felújítási és Pótlási Stratégiai Programok*** című anyagban az alábbiakra van kidolgozva felújítási program:

- Kutak felújítási programja
- Árvízvédelmi stratégia
- Elektromos ellátás felújítási programja
- Alacsony nyomású gravitációs csatornák felújítási programja
- Betáp és elosztóhálózati gépházak felújítási programja
- Medence felújítási program
- Csőhálózati felújítási program
- Elzárók (tolózárok-csapózárok) felújítási és pótlási programja
- Bekötővezetékek felújítási és pótlási programja
- Tűzcsapok felújítási és pótlási programja

Ezen programok alapján tervezzük a GFT Felújítási és Pótlási tervét II. és III. ütemben is megvalósítani, csakúgy, mint ahogy az I. ütem is erre alapozva készült el.

**Gördülő fejlesztési terv a 2021 - 2035 időszakra
FELÚJÍTÁSOK ÉS PÓTLÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA**

A tervet benyújtó szervezet megnevezése: **Fővárosi Vízművek Zrt.** ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató*

Víziközmű-szolgáltató megnevezése: **Fővárosi Vízművek Zrt.**

Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése: **Biatorbágy ivóvízellátó rendszere**

A Vksztv. 11. § (4) bekezdés szerinti véleményező fél megnevezése: **Biatorbágy Város Önkormányzata**

Víziközmű-rendszer kódja**: **12-08891-1-001-00-10**

A Fontossági sorrend	B Beruházás megnevezése	C Vízjogi üzemeltetési/ fenntartási engedély száma	D Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	E Tervezett nettó költség [eFt]	F Forrás megnevezése	G Megvalósítás időtartama (év)		H Tervezett időtáv (rövid/közép/h összű)	I A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint																		
						Kezdés	Befejezés		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	600	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
2.	Bekötővezetékek cseréje (Biatorbágy)	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	300	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
3.	Szerelvények cseréje, beépítése (Biatorbágy)	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	500	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
4.	Tűzcsap cserék, kivezetések (Biatorbágy)	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	500	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
5.	Beruházási mérnökórák elszámolása (MSZO)	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	1 040	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
6.	Beruházási mérnökórák elszámolása (PIO)	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	1 060	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
7.	Beruházási mérnökórák elszámolása (HÜO)	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	70	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
8.	Biatorbágy, Gábor Áron út ivóvíz-vezeték rekonstrukció I. ütem	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	30 500	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		
9.	Biatorbágy, Gábor Áron út ivóvíz-vezeték rekonstrukció II. ütem	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	24 500	ÉCS	2021	2021	Rövid	X																		

Fontossági sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjogi üzemeltetési/ fennmaradási engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség [eFt]	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama (év)		Tervezett időtáv (rövid/közép/hosszú)	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint																		
						Kezdés	Befejezés		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
21.	Bekötővezeték rekonstrukció <i>(Ivóvízellátó rendszer, Felújítási és pótlási stratégiai programok 1.1. fejezet alapján)</i>	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	25 000	ÉCS	2026	2035	Hosszú								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
22.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok	FKI-KHO:7016-7/2017	Biatorbágy város Önkormányzata	18 163	ÉCS	2026	2035	Hosszú								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	I. ütem	II. ütem	III. ütem
	2021	(2022-2025)	(2026-2035)
Pénzügyi forrás (e Ft)	59 070	140 841	331 163
Tervezett feladatok nettó költsége a teljes ütem tekintetében (e Ft)	59 070	140 841	331 163

**Gördülő Fejlesztési Terv
Felújítási és pótlás (2021-2035)
Biatorbágy ivóvízellátó rendszere, I. ütem**

S.sz.	A beruházási igény				Prioritási szám	Beruházási keret Jelenlegi javaslat szerint (ezer Ft-ban)	Pénzügyi forrás	Jelleg	Vízjogi státusz
	megnevezése	rövid (műszaki) leírása	célkitűzése, oka	elmaradásának kockázata					
1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok				100	600		Felújítás/Pótlás	Nem engedély köteles
2.	Bekötővezetékek cseréje (Biatorbágy)	Szerelvényvizsgálatok, vízmérőcsere során feltárt rendellenességek felszámolása, elhasznált, rossz állapotban lévő anyagból épült bekötés cseréje	Vízmérőcsere elvégezhetőségének biztosítása. Szolgáltatási színvonal megtartása, baleset és vagyonvédelem	Vízmérőcsere nem végezhető el, törvényi kötelezettség nem teljesíthető	102	300	ÉCS	Felújítás	Nem engedély köteles
3.	Szerelvények cseréje, beépítése (Biatorbágy)	Szerelvényvizsgálatok során fellelt rendellenességek megszüntetése	Szolgáltatási színvonal megtartása, baleset- és vagyonvédelem	Csőszerűlés esetén nem biztosítható az elvárt határidőn belül a vezeték kiszakasztása. Zárás esetén nagy területen fellépő vízhiányok	102	500	ÉCS	Felújítás	Nem engedély köteles
4.	Tűzcsap cserék, kivezetések (Biatorbágy)	Fenntartásból induló, beruházásba átkönyvelendő munkák az üzemeltetett hálózaton	98%-os rendelkezésre állási mutató elérése	Jogsabályi nem megfelelés	101	500	ÉCS	Felújítás	Nem engedély köteles
5.	Beruházási mérnökórák elszámolása (MSZO)	Biatorbágy víz. A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökórák költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökórák költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	Törvényi kötelezettségnek megfelelés	100	1 040	ÉCS	Felújítás	Nem engedély köteles
6.	Beruházási mérnökórák elszámolása (PIO)	Biatorbágy víz. A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökórák költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökórák költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	Törvényi kötelezettségnek megfelelés	100	1 060	ÉCS	Felújítás	Nem engedély köteles
7.	Beruházási mérnökórák elszámolása (HÜO)	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökórák költsége a 2000. évi C. tv. 3. §. és 76.§ alapján	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökórák költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	Törvényi kötelezettségnek megfelelés	100	70	ÉCS	Felújítás	Nem engedély köteles
8.	Biatorbágy, Gábor Áron út ivóvíz-vezeték rekonstrukció I. ütem	A Géza fejedelem utca- és Deák F. utca között az 1991-ben fektetett DN 150 Pvc vezetéken 2 db meghibásodás volt.A komplex kockázat értékelés eredménye alapján magas kockázatú, a vezeték cseréje indokolt. A rekonstrukció elmaradása esetén bekövetkező csőtöréseknek jelentős forgalmozavaró és anyagi károkozási kockázata van. D160KPE 300 fm hosszban	A sérülés szám és fenntartási költség csökkentése, szolgáltatási színvonal emelése, személyi és vagyoni károkozás kockázatának minimalizálása, megszüntetése	A bekövetkező csőtöréseknek jelentős forgalmozavaró és anyagi károkozási kockázata van.	51	30 500	ÉCS	Felújítás	Engedélyeztetés folyamatban

S.sz.	A beruházási igény				Prioritási szám	Beruházási keret Jelenlegi javaslat szerint (ezer Ft-ban)	Pénzügyi forrás	Jelleg	Vízjogi státusz
	megnevezése	rövid (műszaki) leírása	célkitűzése, oka	elmaradásának kockázata					
9.	Biatorbágy, Gábor Áron út ivóvíz-vezeték rekonstrukció II. ütem	A Deák F. utca és Szabadság út között az 1991-ben fektetett DN 150 Pvc vezetéken 2 db meghibásodás volt. A komplex kockázat értékelés eredménye alapján is magas kockázatú, a vezeték cseréje indokolt. A rekonstrukció elmaradása esetén bekövetkező csőtöréseknek jelentős forgalmozavaró és anyagi károkozási kockázata van. D160KPE 275 fm hosszban	A sérülés szám és fenntartási költség csökkentése, szolgáltatási színvonal emelése, személyi és vagyoni károkozás kockázatának minimalizálása, megszüntetése	A bekövetkező csőtöréseknek jelentős forgalmozavaró és anyagi károkozási kockázata van.	51	24 500	ÉCS	Felújítás	Engedélyeztetés folyamatban
Összesen:						59 070			

GÖRDÜLŐ FEJLESZTÉSI TERV (2021 – 2035)

FELÚJÍTÁSI ÉS PÓTLÁSI TERV

BIATORBÁGY SZENNYVÍZELVEZETŐ ÉS TISZTÍTÓ RENDSZERE



FŐVÁROSI VÍZMŰVEK

Tartalom

1	Víziközműrendszer megnevezése	3
2	Víziközmű szolgáltató megnevezése, vezetője	3
3	Szennyvízelvezető rendszer leírása és alapadatai.....	3
4	Szennyvízhálózat adatai.....	3
4.1	Öblözetek megoszlása	3
4.2	Funkciómegoszlás és bekötések.....	4
4.3	Átmérőmegoszlás	4
4.4	Anyagmegoszlás	4
4.5	Átemelő műtárgyak.....	4
5	Szennyvíztisztító telep bemutatása, alapadatai	5
6	Szennyvízminőség.....	6
6.1	Ellenőrzések, vizsgálatok	7
7	Környezetvédelem	8
8	Forrásoldal bemutatása	8
9	A GFT szerinti felújítás és pótlás	9

1 Víziközműrendszer megnevezése

A Fővárosi Vízművek Zrt. víziközmű rendszereinek megnevezését a következő táblázat tartalmazza:

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése	Ellátásért felelős megnevezése	Víziközműrendszer megnevezése	Víziközmű-szolgáltatási ágazat (Közműves ivóvízellátás/Közműves szennyvízelvezetés)
Biatorbágy	Biatorbágy Város Önkormányzata	Biatorbágy szennyvízelvezető és szennyvíztisztító rendszer	Közműves szennyvízelvezetés és tisztítás

2 Víziközmű szolgáltató megnevezése, vezetője

Víziközmű szolgáltató hosszú neve: Fővárosi Vízművek Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Víziközmű szolgáltató rövid neve: Fővárosi Vízművek Zrt.

Víziközmű szolgáltató vezetője: Keszler Ferenc, Vezérigazgató

3 Szennyvízelvezető rendszer leírása és alapadatai

A tisztítandó szennyvíz elválasztott rendszerű csatornahálózaton érkezik a biatorbágyi szennyvíztisztító telepre. A hálózaton összesen 19 db átemelő műtárgy segíti a szennyvíz továbbítását a szennyvíztisztító telep irányába. A biatorbágyi szennyvíz elvezető hálózaton jelentős számban üzemel házi beemelő szivattyú is (87 db).

Település neve	Üzemeltető	Szennyvízhálózat teljes hossza (fm)	Gerincvezeték hossza (fm)	Bekötővezeték hossza (fm)
Biatorbágy	FV. Zrt.	100.880	74.199	26.681

4 Szennyvízhálózat adatai

4.1 Öblözetek megoszlása

Öblözetszám	Ellátási terület (település, településrész) megnevezése* / öblözetszám és név	Gerincvezeték hossz (fm)
	Biatorbágy	
761	761-Aldi öblözet	3.875
762	762-Bethlen öblözet	254
763	763-Budapark öblözet	2.567
764	764-Damjanich öblözet	398
765	765-Hatház öblözet	269
766	766-Herceghalmi öblözet	5.208
767	767-József Attila öblözet	1.186
768	768-Kinizsi öblözet	2.290
769	769-Kölcsey öblözet	147
770	770-Levél öblözet	1.245
771	771-Levente öblözet	1.317
772	772-Patak öblözet	1.185
773	773-Petőfi öblözet	279
774	774-Rákóczi öblözet	409

Öblözetszám	Ellátási terület (település, településrész) megnevezése* / öblözetszám és név	Gerincevezeték hossz (fm)
776	776-Végátemelő öblözet	20.455
777	777-Viadukt öblözet	31.098
778	778-Vörösmarty öblözet	554
779	779-OBI öblözet	1.463

4.2 Funkciómegoszlás és bekötések

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése*	Nyomás alatti gerinchálózat hossz (fm)	Gravitációs gerinchálózat hossz (fm)	Hálózat hossza összesen (fm)	Bekötések (db)
Biatorbágy	12.203	61.956	74.199	3.218

4.3 Átmérőmegoszlás Gerinchálózat

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése*	63	80	90	100	110	125	Összesen
	2.084	1.631	2.441	387	121	52	
Biatorbágy	150	160	200	250	300	400	74.199
	174	869	59.508	600	4.343	1.988	

4.4 Anyagmegoszlás Gerinchálózat

Ellátási terület (település, településrész) megnevezése*	KPE (fm)	KM-PVC (fm)	KG-PVC (fm)	UPONOR (fm)	Összesen
Biatorbágy	5.238	6 966	31.998	29.997	74.199

4.5 Átemelő műtárgyak

S.	Átemelő neve	Szivattyúk száma (db)	Szivattyúk típusa
1	ALDI átemelő (AE18)	2	Búvármotoros szivattyú
2	Bethlen G. átemelő (AE09)	2	Búvármotoros szivattyú
3	Budapark átemelő (AE19)	2	Búvármotoros szivattyú
4	Damjanich átemelő (AE15)	2	Búvármotoros szivattyú
5	Hatház átemelő (AE02)	2	Búvármotoros szivattyú

S.	Átemelő neve	Szivattyúk száma (db)	Szivattyúk típusa
6	Herceghalmi átemelő (AE06)	2	Búvármotoros szivattyú
7	József A. átemelő (AE07)	2	Búvármotoros szivattyú
8	Kinizsi átemelő (AE13)	2	Búvármotoros szivattyú
9	Kölcsey átemelő (AE05)	2	Búvármotoros szivattyú
10	Levél átemelő (AE10)	2	Búvármotoros szivattyú
11	Levente átemelő (AE11)	2	Búvármotoros szivattyú
12	Patak átemelő (AE12)	2	Búvármotoros szivattyú
13	Petőfi átemelő (AE08)	2	Búvármotoros szivattyú
14	Rákóczi átemelő (AE03)	2	Búvármotoros szivattyú
15	Vendel park átemelő (AE17)	2	Búvármotoros szivattyú
16	Végátemelő (AE01)	3	Búvármotoros szivattyú
17	Viadukt átemelő (AE16)	2	Búvármotoros szivattyú
18	Vörösmarty átemelő (AE04)	2	Búvármotoros szivattyú
19	OBI átemelő (AE20)	2	Búvármotoros szivattyú

5 Szennyvíztisztító telep bemutatása, alapadatai

A biatorbágyi szennyvíztisztító telep Biatorbágy déli határában Sóskút irányában helyezkedik el. A szennyvíztisztító telep a Biatorbágy Város Önkormányzata tulajdonában álló 0175/2 hrsz alatti ingatlanon található. A tisztítótelep helyén a terepszint 130,50 mBf. A telep területe összesen 9 216 m².

Az eredeti szennyvíztisztító telep 1994. márciustól üzemel, amelyet 1992. év második felében terveztek 2 000 m³/nap hidraulikus terhelésre, 10 000 LE, 600kg BOI₅/d szennyezőanyag terhelésre.

2018-ban hidraulikai kapacitás növelő fejlesztési beruházás tervezése és kivitelezése valósult meg, melynek következtében a telep tervezési alapadatai módosultak: 3000 m³/nap hidraulikai kapacitás, 26667 LE, 1600 kg BOI₅/d szennyezőanyag terhelés. A kivitelezési munkák 2018 decemberében készültek el, 2018.12.10-én megkezdődött a telep 6 hónapos próbaüzeme, ami sikerrel zárult.

Kiinduló adatok:

Qd (m ³ /d)	Qh (m ³ /h)	Qh max (Z=1/14) (m ³ /h)	Qszennyvíz max (m ³ /h)	Befogadó
3 000	125	200	305	Benta patak 18+971 fkm.

A szennyvíztisztító telep technológiája a következő:

A szennyvíztisztító telep rácsszűrés, homokfogás valamint előülepítést követően alacsony terhelésű, hagyományos eleveniszapos biológiai tisztítást végez, nitrifikációval és denitrifikációval, biológiai és kémiai foszfor eltávolítással (fémsó adagolással), hatósági utasítás esetén fertőtlenítéssel.

A technológia az alábbi műtárgyakból áll:

- Nyers és szippantott szennyvíz fogadó és osztó műtárgy
- Kombinált előmechanikai műtárgy, új gépi ráccsal, megkerülő kézi ráccsal, homokfogóval és DORR típusú előülepítővel
- 600 m³ térfogatú havaria tározó műtárgy
- Biológiai tisztítási fokozat, 2 párhuzamos sorral: (hagyományos eleveniszapos technológiával)
 - o Anaerob medence
 - o Carousel medence
- Utólevegőztető medence
- DORR utóülepítő
- Parshall csatorna
- Fertőtlenítő medence
- Iszapvíztelenítő berendezés (centrifugák)
- Telepi csurgalékvíz átemelő
- Kezelőépületek

6 Szennyvízminőség

A tisztító telepre érkező, valamint kibocsátott szennyvíz minőségét, valamint a technológiai folyamatot rendszeres laboratóriumi (akkreditált) vizsgálattal kell ellenőrizni. Az érkező és távozó szennyvízből részletes laboratóriumi vizsgálatot kell végezni havonta legalább egy alkalommal. Ezen túlmenően amennyiben szükséges naponta gyorssteszes vizsgálatokkal ellenőrizni kell az

egyres tisztító műtárgyak hatásfokát.

A szennyvíztisztító telep kommunális szennyvizek kezelésére tervezték. A kommunális szennyvizek csatornahálózatra bocsátásának feltételeit a 28/2004. (XII.25) KvVM rendelet, míg a csatornabírságról szóló szabályokat a 220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet rögzíti. A csatornahálózaton érkező szennyvíz minőségének meg kell felelni a rendeletben foglaltaknak, nevezetesen az alábbi paramétereknél nem lehet rosszabb:

Főbb paraméterek:

pH=	6,5-10,0	
KOI=	1000 g/m ³	- kémiai oxigénigény
BOI ₅ =	500 g/m ³	- biológiai oxigénigény
NH ₄ -N ⁽¹⁾ =	100 g/m ³	- ammónium nitrogén
10' üledék anyag ⁽²⁾	=150 g/m ³	- 10 perces üledék anyag
SZOE ⁽³⁾ =	50/150 g/m ³	- szerves oldószer extrakt
Összes N=	150 g/m ³	- összes nitrogén
Összes P=	20 g/m ³	- összes foszfor

(1) A küszöbértéket 24 órás átlagmintára kell megállapítani az állati hulladék ártalmatlanítás és hasznosítás technológiából származó szennyvizekre

(2) Csak, ha a 10 perces üledéknél a lebegőanyag tartalom nagyobb, mint 5×10^{-3} m³/m³.

(3) 100 m³/d kibocsátás alatt a határérték növényi és állati eredet esetén háromszoros, fölötte kétszeres.

A felszíni vízbe történő tisztított szennyvíz kibocsátási feltételeit a 28/2004 (XII.25) KvVM rendelet 2. sz. melléklete szabályozza. Azonban a szakhatóság a kibocsátott szennyvíz minősége főbb paraméterekre nem haladhatja meg:

pH=	6,5-9,0	
KOI=	125 g/m ³	- kémiai oxigénigény
BOI ₅ =	25 g/m ³	- biológiai oxigénigény
NH ₄ -N ⁽⁸⁾ =	10 g/m ³ (3)	- ammónium nitrogén
Össz.lebegőanyag=	35 g/m ³	- összes lebegőanyag
SZOE ⁽²⁾ =	5 g/m ³	- szerves oldószer extrakt
N _{Összes} ⁽⁸⁾ =	35 g/m ³ (3)	- összes nitrogén
P _{Összes} =	5 g/m ³ (4)	- összes foszfor

(2) Állati és növényi zsradék esetén a határérték háromszoros

(3) A határérték a nem nitrát érzékeny területeken kétszeres

(4) A Maros hordalékkúp területén lévő időszakos vízfolyások esetén a 2. kategória határértéke érvényes.

(8) A 2000 LE alatti települési szennyvíztisztító telepek esetében a november 15. és április 30. közötti időszakban

Befogadó a Benta patak a 28/2004.(XII.25.) KvVM rendelet 2. számú melléklete alapján a 4. „Egyéb védett területek” kategóriába tartozik. A Benta patakba a tisztított szennyvíz befolyási pontja a 18+971 kilométer szelvényénél található.

6.1 Ellenőrzések, vizsgálatok

A tisztítótelepre érkező nyers és az elfolyó tisztított szennyvizek minőségét, valamint a technológiai folyamat vizsgálatát éves terv alapján végzi az üzemeltető, melyet az illetékes szakhatósággal előzetesen egyeztetett a 27/2005. (XII.6.) KvVM rendelet alapján.

A fogyasztók által a csatornahálózatba bebocsátott szennyvíz minőségét rendszeresen ellenőrzi az üzemeltető a fogyasztói kockázatok alapján.

7 Környezetvédelem

A Fővárosi Vízművek Zrt. környezetvédelmi tevékenységét a *V-55 Környezetvédelmi szabályzat* szabályozza.

A Fővárosi Vízművek Zrt. 2006 óta üzemelteti az ISO 14001:2004 szabvány szerint tanúsított Környezetközpontú Irányítási Rendszerét (KIR).

Az KIR a társaság minden szervezeti egységére és tevékenységére kiterjed, és az alábbi fő szabályozási területeket foglalja magában:

- vízbázisvédelem,
- veszélyes anyagok kezelése,
- hulladékkezelés szabályozása és felügyelete,
- szennyvíz-kibocsátás szabályozása és felügyelete,
- levegőtisztaság-védelem szabályozása és felügyelete,
- zaj, rezgés és egyéb mechanikus hatások szabályozása és felügyelete,
- felkészülés, reagálás környezeti vészhelyzetekre.

A KIR szabályozása a *K-27 Környezetvédelmi szabályzat*on, *K-09 Integrált Irányítási Kézikönyv*, az *V-30 Integrált belső audit szabályozás – ISO eljárás MSZ EN ISO 9001:2009, MSZ EN ISO 22000:2005, MSZ EN ISO 14001:2005, MSZ 28001:2008* c. szabályozáson és formanyomtatványokon keresztül valósul meg.

Az egész Vállalatra kiterjedő Energiagazdálkodási rendszer az ISO 50001-2018 szabvány alapján működik. A fenti tanúsítványt Társaságunk 2020 áprilisában szerezte meg.

A KIR szabályozásnak való megfelelést minden évben belső auditokon ellenőrizzük.

Környezetvédelmi előírásainkat szerződéses alvállalkozóinkkal, partnereinkkel és bérlőinkkel szemben is érvényesítjük. Ehhez egyik fontos eszköz a szerződések kötelező környezetvédelmi melléklete, amely tartalmazza a velük szemben támasztott környezetvédelmi követelményeket.

Környezetvédelmi tevékenységünk közül kiemelt terület a vízbázisok védelme, amely keretében a vízbázis védőterületek biztonságba-helyezése és biztonságban tartása egyaránt fontos feladatunk. Társaságunk különös figyelmet fordít a munkavállalók megfelelő belső képzésére. Az egyes telephelyek (illetve szervezeti egységek) vezetői, a Környezetvédelmi csoport segítségével, minden évben ismétlődő környezetvédelmi oktatást tartanak a telephelyen dolgozók részére, amely keretében a környezetvédelemmel kapcsolatos alapvető elvárásokra hívjuk fel a munkavállalók figyelmét.

8 Forrásoldal bemutatása

Az értékcsökkenés összegét a vagyonkezelési szerződések alapján üzemeltetett víziközmű vagyon, és az Üzemeltető és/vagy Ellátásért felelős tulajdonában lévő rendszerfüggetlen víziközmű vagyon bruttó értéke alapján, az Üzemeltető számviteli politikája szerinti leírási kulcsok átlagos mértéke alapján számítottuk a 2021-2035 időszak tekintetében, figyelembe véve a felújítás, pótlásokból adódó aktiválásokat, de nem kalkulálva az esetleges Ellátásért felelős finanszírozásában megvalósuló fejlesztésekkel. Az értékcsökkenés összegének megbontásánál (település/víziközmű rendszer) a 2019. év végén meglévő eszközállomány alapján számított értékcsökkenési leírás arányait vettük figyelembe. A források rendelkezésre állása esetén a beruházások mértékét, ütemenkénti bontásban az alábbi táblázat ismerteti.

	I. ütem (2021)	II. ütem (2022-2025)	III. ütem (2026-2035)
Pénzügyi forrás (e Ft)	43.171	276.732	650.687
Tervezett feladatok nettó költsége a teljes ütem tekintetében (e Ft)	43.171	416.240	1.040.600

Az újonnan megvalósuló víziközművek ráfordítási igényei nem veszélyeztetik a meglévő víziközművek felújítási és pótlási feladatainak elvégzését. Az újonnan megvalósuló víziközművek amortizációs költsége (ÉCS-je), azaz a felújítási és pótlási feladatok forrásigénye a vízdíjban nem fog megképződni.

A további, kisebb méretű ivóvízes víziközmű rendszerek esetében a Fővárosi Vízművek Zrt. által vagyonkezelési szerződés alapján üzemeltetett víziközmű rendszerek felújítási és pótlási terveinek összeállítása a Társaságunknál hatályban lévő Beruházási Szabályzat alapján, valamint az arra épülő beruházás-tervezési (felújítás-pótlás tervezési) gyakorlatnak megfelelően történik. A beruházási (felújítás-pótlási) tervekben szereplő feladatok meghatározása állapotfelmérésen, diagnosztikai vizsgálati eredményeken, kockázati modellezés eredményein, illetve a korábbi adatokat magába foglaló prioritásszámítási modell alkalmazásával történik.

A felújítási-pótlási feladatok forrását a díjakból származó bevételekben megtérülő, költségként elszámolt értékcsökkenési leírás biztosítja abban az esetben, ha az eszköz aktiválást követően a Társaság tulajdonában, vagy vagyonkezelésében marad. Társaságunk köteles a vagyonkezelésbe vett vagyon után elszámolt értékcsökkenés alapján képződött forrást a kezelt vagyon felújítására fordítani.

9 A GFT szerinti felújítás és pótlás

A Települési Szennyvízágazat Üzemeltetési Osztály Felújítási és pótlási programjának alapját képező műszaki stratégiai dokumentum a Fővárosi Vízművez Zrt. teljes ellátási területére lettek meghatározva, mivel megfelelő statisztikai adatokat (hiba darabszámok, üzemeltetési tapasztalatok, ...), illetve az azokon alapuló felújítási/pótlási koncepciókat megfelelő méretű adatbázisra célszerű kidolgozni.

A Biatorbágyi szennyvíz-közműrendszer Vagyonkezelési szerződés keretein belül kerül üzemeltetésre, így az üzemeltető a vagyonelemek felújítására és pótlására ennek a programnak alapján állítja össze a Gördülő Fejlesztési Tervet.

Gördülő Fejlesztési Terv
Felújítási és pótlás (2021-2035)
Biatorbágy szennyvízelvezető és tisztító rendszere, I. ütem

S.sz.	A beruházási igény				Prioritási szám	Beruházási keret (ezer Ft-ban)	Pénzügyi forrás	Jelleg	Vízjogi engedély státusza
	megnevezése	rövid (műszaki) leírása	célkitűzése, oka	elmaradásának kockázata					
1.	Rendkívüli helyzetből adódó				100	500	ÉCS	Felújítás / Pótlás	
2.	Beruházási mérnökökórak elszámolása (MSZO)	Biatorbágy szennyvíz. A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökökórak költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökökórak költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	Törvényi kötelezettségnek megfelelés	100	1 040	ÉCS	Felújítás	
3.	Beruházási mérnökökórak elszámolása (TSZÜO)	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökökórak költségét a 2000. évi C. számvetelről szóló törvény 3.§. és 76.§. alapján javasoljuk figyelembe venni	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökökórak költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	Törvényi kötelezettségnek megfelelés	100	2 571	ÉCS	Felújítás	
4.	Beruházási mérnökökórak elszámolása (PIO)	Biatorbágy szennyvíz. A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökökórak költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni	A beruházási terv előkészítésére és megvalósítására fordított mérnökökórak költségét a 2000. évi C számvetelről szóló törvény 3. § és 76. § alapján javasoljuk figyelembe venni.	Törvényi kötelezettségnek megfelelés	100	1 060	ÉCS	Felújítás	
5.	Átemelők elektromos szekrények felújítása, pótlása	Átemelők elektromos és irányítástechnikák felújítása. Irányítástechnikakialakítása, elektromos szekrények felújítása, szerelés, cseréje, pótlása	A folyamatos üzemeltetés biztosítása, állagmegóvás.	Üzemeltetés biztonsága csökken, szennyvízkiöntés.	86	4 500	ÉCS	Felújítás / Pótlás	
6.	Biatorbágy, házi beemelő szivattyú cseréi	Házi beemelőszivattyúk beszerzése, beemelők gépészeti felújítása	Nyomott rendszerű hálózati házi beemelők üzembiztonságának fenntartása	Házi beemelők üzemképtelenségével a szennyvíz elvezetési feladat csak napi szippantással végezhető	80	3 000	ÉCS	Felújítás / Pótlás	
7.	Biatorbágy, gépészeti berendezések felújítása, cseréje	Gépészeti berendezések, szivattyúk, keverők, centrifuga, fúvó felújítása	Folyamatos üzembiztonság fenntartása	Üzemeltetési feladatok hatékonysága romlik	79	11 500	ÉCS, VTD	Felújítás / Pótlás	

BiatorbágySZV I ütem részletes

S.sz.	A beruházási igény				Prioritási szám	Beruházási keret (ezer Ft-ban)	Pénzügyi forrás	Jelleg	Vízjogi engedély státusza
	megnevezése	rövid (műszaki) leírása	célkitűzése, oka	elmaradásának kockázata					
8.	Biatorbágy, átemelők gépészeti berendezések felújítása	Gépészeti berendezések, szivattyúk, felújítása/cseréje	Üzembiztonság fenntartása	Üzembiztonsági kockázat nő, kiöntések kockázata emelkedik	78	10 000	ÉCS	Felújítás / Pótlás	
9.	Biatorbágy, átemelők gépész-, építész felújítása	Átemelők gépészeti-, építőmesteri felújítása. Kerítés felújítása, tereprendezés végátemelőnél	A folyamatos üzemeltetés biztosítása, állagmegóvás, vagyonvédelem	Üzemeltetés biztonsága csökken, szennyvízkiöntés	78	4 000	ÉCS	Felújítás	
10.	Biatorbágy, gravitációs aknák felújítása	Gravitációs hálózat tisztítóaknáinak felújítása, fedlapok kutatása	Hálózat üzemeltetési, hibaelhárítási és karbantartási feladatainak elvégezhetősége	Hibaelhárítási és karbantartási feladatok időbeni elhúzódnása, vagy elmaradása	77	5 000	ÉCS	Felújítás	
Összesen:						43 171			