Nemzeti Vízművek

ÉDV Zrt.

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ
Felújítás / Beruházás

Leányvár szennyvíztisztító áramlásmérő pótlása

Jelenlegi állapot ismertetése

Leányvár-Kesztölc-Piliscsév szennyvíz víziközmű rendszeren lévő három település önálló, elválasztó rendszerű szennyvízcsatorna hálózattal rendelkezik. A térségben keletkező szennyvizek kommunális jellegűek. A csatornák anyaga KG-PVC, a gyűjtők – főgyűjtők átmérője 20 cm. A bekötővezetékek átmérője 15 cm.
A nyomóvezeték átmérője változó 32 mm – 150 mm-ig. A házi bekötések minden esetben úgynevezett csőre kötéssel készültek. A tisztítóaknák GBS rendszerű műanyag aknák DN 20-50 cm-ig. Mind a három településről végátemelő nyomja a szennyvizet a közös tisztítótelepre. A települések összesen 16 db köztéri átemelővel rendelkeznek, ebből 14 db MOBA típusú. A csatornarendszer két ütemben készült 1997-1999-ig.
A szennyvíztisztító telep Leányvár határában a Kenyérmezői-patak mellé épült. A terület közigazgatásilag Piliscsév külterülete. A telep 80 x 50 m alapterületű, kerítéssel körülhatárolt területen helyezkedik el. A lakóterülettel való távolsága 300 m.
A telep tisztító kapacitása: 1 000 m3/nap, 6 667 LE, feladata Leányvár, Kesztölc, Piliscsév községekből érkező szennyvizeknek a vízjogi üzemeltetési engedélyben meghatározott mértékű tisztítása.
A szennyvíztelep OMS technológiájú egyesített műtárgyas, teljes oxidációs, eleveniszapos biológiai rendszer, amely automatikus üzemmódban működik.
A településekről érkező szennyvíz mérése községenként történik.
Az érkező szennyvizek mennyiségét dugulásmentes indukciós mennyiségmérő méri. A berendezés villamos üzembe helyezése során a mérési tartomány alap és véghelyzete beállításra kerül. Az indukciós mennyiség mérőt évente kalibráltatni kell, a gyári gépkönyvi előírások szerint. A 3 db indukciós mérőegység egy 1,7 m x 2,5 m vasbeton aknába került beépítésre.
Mérő típusa: MJK indukciós áramlásmérő

1. Átnézeti helyszínrajz

Átnézeti helyszínrajz:



Kapcsolódó fontosabb létesítmények(ek): Leányvár, Piliscsév, Kesztölc csatornahálózat és szennyvíztisztító telep
Érintett település(ek): Leányvár, Kesztölc, Piliscsév
Helyrajzi szám(ok): Piliscsév 069/1 hrsz.
Szolgalommal terhelendő vagy megszerzendő ingatlan(ok) helyrajzi száma(i):

2. A fejlesztés szükségességének indoklása

A szolgáltatás biztonságának megtartása érdekében az áramlásmérő üzembiztos működése, az adatszolgáltatás folytonossága, a telepre beérkező szennyvíz adatok hiteles mérésének biztosítása elengedhetetlen. Az elszámolás alapját képző műszer működés képtelensége esetén a telepre beérkező szennyvíz mennyiségét nem lehet megállapítani.

3. Műszaki tartalom

MJK MagFlux 3 db áramlásmérő és az érzékelők pótlása.
Az MJK cég MagFlux® áramlásmérőit a nagy pontosság, stabilitás és a kis karbantartásigény jellemzi. A mozgó alkatrészek nélküli, közvetlen átfolyásérzékelő és az öntisztító elektródák gyakorlatilag sohasem igényelnek karbantartást és nincsenek hatással az áramlási sebességre, az áramlásérzékelő pedig nem okoz nyomáscsökkenést. A MagFlux® áramlásmérők bevizsgált és jóváhagyott érzékelő-technológiát alkalmaznak, amely széles tartományban lineáris leolvasásokat szolgáltat a nyomás alatt álló zárt csőrendszerben.

MagFlux® Érzékelő	
Szerelési mód	Karimás vagy karimák közé építhető
Anyagok	Tokozás: Festett szénacél vagy rozsdamentes acél Béléscső: Keménygumi, puha gumi vagy PTFE Elektróda: Rozsdamentes acél 1.4571 (AISI 316). Rendelésre Hastelloy, titán vagy platina
Beépített földelő-elektróda	≥ DN 50
Pontosság	Jobb, mint ± 0,25%
Hőmérséklet	Folyadék: -20-tól +150° C-ig / -5-től +302° F-ig, típustól függően. Környezeti: -20-tól +60° C-ig / -5-től +140° F-ig (átalakító az érzékelőre szerelve) -20-tól +80° C-ig /14-től +176° F-ig (átalakító kihelyezve)
Készülékház	IP 67 (géllel hermetizált IP 68) / NEMA 4X (géllel hermetizált NEMA 6P)

MagFlux® Átalakító	
Pontosság	± 0,1 %-os mérési pontosság (a rendszerpontosság jobb, mint ± 0,25 %
Bemenet	MagFlux® érzékelőről
Analóg kimenet	Egy aktív 4 – 20 mA, galvanikusan leválasztva (max. 800 Ω)
Digitális kimenet	Egy feszültségmentes elektromechanikus relé (max. 50 V DC / 1 A) Egy optikailag leválasztott kimenet (max. 50 V AC / V DC /120 mA)
Digitális bemenet	Egy digitális bemenet, max. 30 V DC
Kommunikáció	Modbusâ RTU, 9600 baud, 2-vezetékes RS 485, slave üzemmód
Interfész	RS 485 a kijelzőegységhez vagy PLC-hez való csatlakozáshoz
Táplálás	24 V AC / DC, 50 / 60 Hz ± 10 % vagy 230 / 115 V AC, 50 / 60 Hz ± 10 %
Energiafogyasztás	Max. 10 W
Készülékház-anyagok	Polikarbonát, üvegszállal erősítve
A tokozás védettsége	IP 67 / NEMA 4X

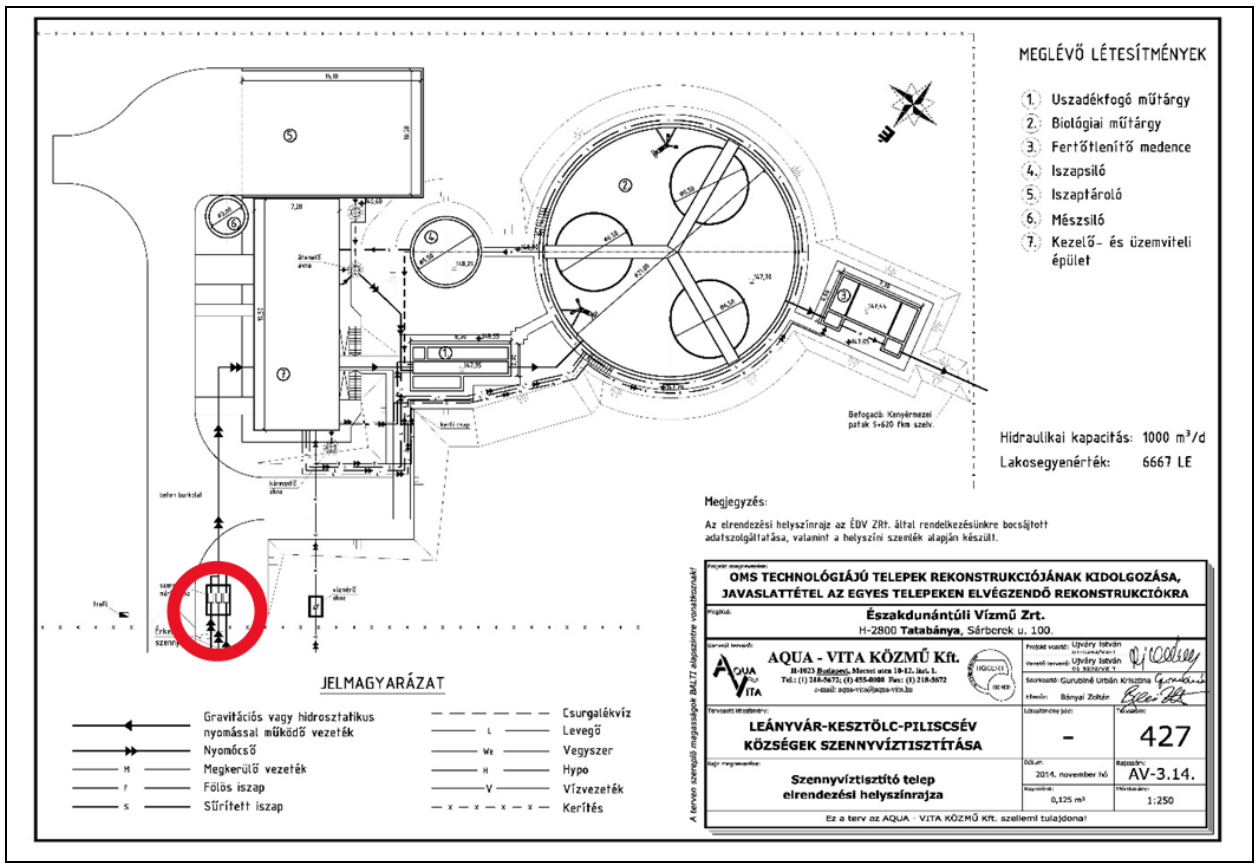
Eszközszám / Leltárszám:

Nem releváns

4. Alátámasztó számítások

Élettartama lejárt, ugyan az áramlásmérő hiánya nem befolyásolja a telep tisztítási hatásfokát, de hiánya fajlagos költségek számolását nehezíti meg.

5. Technológiai leírás és folyamatábra



6. Hatósági engedélyek / kötelezések

Nem releváns

7. A fejlesztés elmaradásával járó kockázat

A fejlesztés elmaradásával nem biztosítható a települések számára az üzembiztos szennyvíztisztítási szolgáltatás. A telep bírságolt lehet.

8. Költségszámítás

Alkalmazott költségszámítás (releváns aláhúzandó):

- Tervezői költségbecslés
- Vállalkozó részletes ajánlata
- Terc költségvetés készítő
- Társaság saját költségbecslése
- Egyéb: amennyiben nem rendelkezik a fenti lehetőségek közül egyikkel sem, akkor az alábbi táblázat töltése szükséges

Munkanem	**Anyag (nettó eFt)**	**Díj (nettó eFt)**	**Tervezett költség (nettó eFt)**
Tervezés, engedélyezés	-	-	-
Földmunka	-	-	-
Vezetékfektetés	-	-	-
Ideiglenes üzem	-	-	-
Építészet	-	-	-
Eszközbeszerzés	1500	-	1500
Gép, technológiai szerelés	-	-	-
Elektromos, irányítástechnika	-	-	-
Élőre kötés, Üzembehelyezés	-	500	500
Egyéb (fentiekbe nem sorolható egyéb költség)	-	-	-
Tartalék (amennyiben releváns)	-	-	-
Összesen:	**1500**	**500**	**2000**

9. Pénzügyi forrás bemutatása

Tervezett forrástípus (releváns aláhúzandó):

- Központi költségvetés vagyonfejezet központi kezelésű előirányzata
- EM rendelet 2. melléklet
- Közműfejlesztési hozzájárulás

- Hazai forrás
- Uniós Támogatás
- Önerő
- Banki hitel
- Használati díj
- Egyéb külső forrás
- Pályázati forrás
- Forráshiány

10. Mellékletek

1.sz. melléklet	
2.sz. melléklet	