

ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ
Felújítás / Beruházás

Tát, Szennyvíztisztító telep gépi rács homokfogó felújítás

Jelenlegi állapot ismertetése

A szennyvíztisztító telep a Tát 064/9 hrsz.-ú, 1.7088 ha nagyságú külterületi ingatlanon fekszik. A tisztított szennyvíz befogadója az Únyi-patak 2+079 fkm szelvénye. A telep hidraulikai kapacitás 1400 m³/d, a mértékadó szervesanyag terhelési kapacitása 11.597 LEÉ.

A technológia folyamatos átfolyású, totáloxidációs, eleveniszapos eljárás, a keletkezett iszapok részstabilizációjával, nitrifikációval, szimultán denitrifikációval, részleges biológiai foszfortalanítással, mely szimultán foszfortalanítással egészül ki.

A gépi tisztítású rácsból és gépi homokfogóból álló mechanikai előkezelés után a biológiai tisztítás a levegőztető és utóülepítő teret egyaránt magában foglaló biológiai tisztítóműtárgyakban megy végbe (2 db párhuzamosan üzemelő medence). A biológiai tisztító egységben a baktériumok és enzimrendszerük hatására aerob körülmények között végbemegy a szennyező szerves szénvegyületek lebontása, az iszap teljes stabilizációja és a nitrifikáció, anoxikus körülmények között pedig a denitrifikáció.

A légbevitel mélylégbefúvásos, gumimembrános légbevivő elemekkel történik. A légellátást biztosító fűvők vezérlése oxigénmérőről vezérelt. A fázisszétválasztás Dorr típusú ülepítőekben történik.

A tisztított szennyvíz gravitációs vezetéken kerül bevezetésre az Únyi-patakba.

A keletkező fölösiszap sűrítésre, majd víztelenítésre kerül. A víztelenített iszap engedéllyel rendelkező kezelő részére kerül elszállításra.

A szennyvíztelep és a csatornahálózat a KEHOP-2.2.2-15-2015-00034 és KEHOP-2.2.2-15-2015-00021 azonosítószámú az „Észak és Közép-Dunántúli szennyvízelvezetési és -kezelési fejlesztés 3 (ÉKDU-3)” elnevezésű projekt keretében a táti szennyvíztisztító telep fejlesztése, valamint Tokod település egy részén a csatornahálózat felújítása, illetve új csatornahálózat kiépítése valósult meg.

A szennyvíztisztító telepen a szennyvizet az átemelő utáni szerelvényaknától egy közös D200-as KPE nyomóvezeték vezet a gépi tisztítású rács épületébe. A vezeték épületen belüli szakasza DN200-as KO vezeték. A vezeték felszálló ágába beépítésre kerül egy DN200 mennyiségmérő, amely vezérlési alapjelet szolgáltat a vegyszeradagoló szivattyúnak.

Az érkező szennyvíz mennyiségét biztonságosan kezelni tudó egybeépített rács-homokfogó berendezés 3 lábon áll. A működtetéshez, karbantartáshoz pódium készül horganyzott szénacélból. A homokfogó DN 80 méretű leürítő csonkkal rendelkezik. A berendezések által kifogott rácsszemét és homok külön garaton kerül kiadagolásra a közös szállító konténerbe.

A gépi tisztítású rács az esetleges üzemzavar esetére megkerülő ággal is rendelkezik. Meghibásodás esetén a szennyvíz a rácsdobozon belül megkerüli a berendezés szűrőfelületét, és egy kézi ráccsal ellátott túlfolyón keresztül jut az osztóaknába, így elkerülhető a kiöntés.

1. Átnézeti helyszínrajz

Átnézeti helyszínrajz:



Kapcsolódó fontosabb létesítmények(ek): Tát, Tokod csatornahálózat és szennyvíztisztító telep

Érintett település(ek): Tát

Helyrajzi szám(ok): Tát 064/9

Szolgálommal terhelendő vagy megszerzendő ingatlan(ok) helyrajzi száma(i):

2. A fejlesztés szükségességének indoklása

A berendezés normál használat alatt is nagy igénybevételnek van kitéve, nagy mechanikus csatorna idegen anyagok, és a kénhidrogén jelenléte miatt erős amortizációnak van kitéve, emiatt a homokfogó palástja már többször kilyukadt, javítani kellett.

3. Műszaki tartalom

A felújítandó gép tisztítású rács és homokfogó műszaki paraméterei:

Gépészet:

Mennyiségmérő típusa Siemens MAG 5100 W, DN200
MAG 500 távadó elektronikával

Gépi tisztítású rács

Típus : AP 600/5 gépi tisztítású finomrács
 Kapacitás : $Q_{max} = 60$ l/s, nyomott szennyvíz bevezetéssel
 Szűrődob átmérő: 600 mm
 Résméret: Ø5 mm
 Fordulatszám: 5-7 min⁻¹
 Motorteljesítmény: 0,55 kW (NORD típ. hajtóművel szerelt)

- frekvenciaváltó IP54-es védettségű szekrénybe szerelve, kezelő egységgel, motorvédelemmel
- korrózióálló lemezzel fedett rácsdobozzal, mely kézirácsot (pálcaköz : 10 mm) is tartalmaz, belső vízkormányzó tiltóval (tömítés nélküli), túlfolyóval, a kézirács kezeléséhez szükséges horganyzott kezelő pódiummal
- teljesen korrózióálló kivitel DIN 1.4541 (KO36)
- felületminőség: homokfúvott, passzívált
- rácsszemét víztelenítést a berendezés vezérlése és a sajátosan kialakított szemétkihordó zóna biztosítja.
- beltéri, épületen belül elhelyezett, fűtetlen, hőszigetetlen kivitel

Homokfogó

Típus: AP 75 BHF „balalajka” homokfogó
 Kapacitás: $Q_{max} = 60$ l/s, kommunális szennyvíz
 Motorteljesítmény: 0,55 kW (NORD típ. hajtóművel szerelt)

- beltéri, épületen belül elhelyezett, fedetlen kivitel.
- teljesen korrózióálló kivitel DIN 1.4541 (KO36)
- felületminőség: homokfúvott, passzívált



Eszközsám / Leltársám:

Nem releváns

4. Alátámasztó számítások

Nem releváns

5. Technológiai leírás és folyamatábra

Nem releváns

6. Hatósági engedélyek / kötelezések

Nem releváns

7. A fejlesztés elmaradásával járó kockázat

Mechanikai tisztítás nélkül a tisztítási technológia felborul, a biológiai tisztítás hatásfoka csökken, az energiaigény növekszik, a telepről elfolyó szennyvíz nem tudja kielégíteni a kibocsátási határértékeket, bírságolttá válhat a telep. Környezeti és közegészségügyi kockázatot jelent a nem megfelelő működés.

8. Költségszámítás

Alkalmazott költségszámítás (releváns aláhúzendó):

- 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	-	-	-
Építészeti	-	-	-
Eszközbeszerzés	-	-	-
Gép, technológiai szerelés	8000	2000	10000
Elektromos, irányítástechnika	-	-	-
Élőre kötés, Üzembehelyezés	-	-	-
Egyéb (fentiekbe nem sorolható egyéb költség)	-	-	-
Tartalék (amennyiben releváns)	-	-	-
Összesen:	8000	2000	10000

9. Pénzügyi forrás bemutatása

Tervezett forrástípus (releváns aláhúzendó):

- Központi költségvetés vagyonefejezet központi kezelésű előirányzata
- EM rendelet 2. melléklet
- Értécsökkenés
- Közműfejlesztési hozzájárulás
- Hazai forrás
- Uniós Támogatás
- Önerő
- Banki hitel
- Használati díj
- Egyéb külső forrás
- Pályázati forrás
- Forráshiány

10. Melléletek

1.sz. melléklet	
2.sz. melléklet	