

Műszaki leírás

(Biatorbágy szennyvíztisztító telep intenzifikálásáról készült kiviteli tervek tartalmának ismertetése)

A jelenlegi szennyvíztisztító telep 1994. márcusától üzemel, amelyet 1992. év második felében a LANDIA Mérnöki Kft (1145 Budapest, Thököly út 174.) tervezett 2000 m³/nap hidraulikus terhelésre, 10000 lakos egyenértékre, 600kg BOI₅/d szennyezőanyag terhelésre. A szennyvíztisztító telep hidraulikus terhelése jelenleg sem érte el a tervezett értéket, csak 1600 m³/nap, de a szennyezettség több mint 50%-kal nagyobb a tervezettnél, ezért lényegében túlterhelt.

A szennyvíztisztító telep teljes kapacitásbővítése 2 ütemben valósulhat meg:

- Jelenlegi állapot: 1600 m³/d
- I./a ütem: 2200 m³/d
- II. ütem: 3000 m³/d

A jelenlegi kiviteli tervben az I./a ütem tervei szerepelnek úgy, hogy a kiépített egységek a II. ütem elvárásainak döntő többségben megfeleljenek.

1. Új mechanikai tisztítás, végátemelő, rácskosár

1.1 Központi (vég)átemelő rácskosár telepítés, átalakítás kizárással

1.2 Tisztító telepi előmechanika

- fogadóakna, (**kapacitás: II. ütemnek megfelelő**)
A tervezett előmechanikai fokozat további egységei 12,00x16,00 m alapterületű, könnyűszerkezetes rács és homokfogó épületbe lesznek elhelyezve.
- gépi és kézi rács tér, (**kapacitás: II. ütemnek megfelelő**)
 - Indukciós áramlásmérő
 - gépi tisztítású finom rács,
 - rácsszemét préscsiga
 - felújításra kerülő meglévő, gépi rács (havária, és többletterhelés esetére)
- TFH fogadás kialakítása (**kapacitás: II. ütemnek megfelelő**)
 - Indukciós áramlásmérő
 - biztonsági szelep
- homokfogó tér, (**kapacitás: II. ütemnek megfelelő**)
 - hosszanti átfolyású levegőztetett homokfogó kiépítése
 - szivattyús homokfogó híd. alternáló mozgást végző hídszerkezet kiépítése
 - csigás homokvíztelenítő berendezés kiépítése

2. Az iszapvonal fejlesztése

2.1 Jelenlegi TFH tároló medence átalakítása (**kapacitás: II. ütemnek megfelelő**)

- fölősiszap tároló 73 m³,
- sűrítettiszap tároló 37 m³,
- zsírtároló 13 m³
- TFH tároló 19,5 m³.

2.2 Gépi iszapsűrítő (**kapacitás: II. ütemnek megfelelő**)

- Sűrítőasztal telepítése
- Szivattyúk telepítése
- Polielektrolit beoldó berendezés telepítése

2.3 Meglévő iszapvíztelenítő gépház polielektrolit előkészítő egység cseréje

3. **A folyamatirányítás helyreállítása és korszerűsítése**

- a meglévő üzemképtelen irányítástechnikai rendszer elbontásra kerül,
- a mérőkörök megmaradnak, illetve újak kerülnek telepítésre,
- mérjük az érkező és elmenő szennyvízmennyiséget (rács és homokfogó gépház, parshall mérőcsatorna), a centrifugákra feladott iszap és polielektrolit mennyiséget regisztráljuk a levegőztető medencékbe telepített PH és REDOX potenciált, az iszapkoncentrációt és az oldott oxigén mennyiséget medencénként,
- a mérési eredmények alapján történik a telep teljes automatikus vezérlése,
- az internetes kapcsolat segítségével bármikor, bárhol ellenőrizhető a telep működése, illetve „kézi” beavatkozás is lehetséges (természetesen csak a megfelelő kóddal, jelszóval)
- a központi folyamatirányító berendezés (PC) és az alelosztókban elhelyezésre kerülő PLC között kábeles összeköttetés van, piramis elven épül fel a vezérlés
- a központi folyamatirányító felügyeli az alelosztókból működő gépcsoportokat
- az alelosztó vezérlése úgy van tervezve, hogy ha a felügyeleti kapcsolat valamiért megszűnik, akkor is el tudja látni a feladatát, saját programja szerint.

4. **A technológiai rendszer módosítása**

4.1 A légfúvó gépház kapacitás bővítése

- +1 légfúvó beépítése
- levegőztetett medencék oxigénellátásának átépítése

4.2 Vegyszeradagolás kiépítése

- vegyszerhelyiség leválasztása az épülő rács- és homokfogó gépházon belül
- vegszertartály telepítése
- vegyszerlefejtő hely kialakítása
- vegyszeradagolás kiépítése olyan módon, hogy lehetőség legyen az adagolás helyének változtatására.