

A szennyvíztisztító telep korszerűsítése

Az aszódi telep nem rendelkezett az agglomerációt alkotó települések szennyvizének befogadásához szükséges kapacitással, ezért első lépésként szükségessé vált a tisztító térfogatának bővítése. A fejlesztés eredményeként a 3000 m³/nap kapacitású telep jelenleg napi szinten 3500 m³ szennyvizet képes befogadni és megtisztítani.

A fejlesztés előtt a szennyvíztisztító telepen keletkezett víztelenített szennyvíziszap kezelését sem tudták megoldani. Az iszapot a gépi víztelenítés után hat hónapig kell tárolni, majd ezt követően mezőgazdasági területen elhelyezni. Mindezidáig az aszódi tisztító esetében ez eléggé problémás volt. A korszerűsítés során éppen ezért, létrehoztak egy szennyvíziszap komposztáló telepet, amely alkalmas az iszap szakszerű és környezettudatos kezelésére.

A bővítés után nem a szennyvízkezelés menetében történt változás, hanem a tisztítási folyamatok korszerűsítésében. Az új technológia környezettudatosabb és alaposabb tisztítást eredményez.

A biológiai szennyvíztisztítás folyamata

A települések szennyvize két nyomócsövön keresztül egy 5 mm résközű finomrácsra érkezik, amin első körben fennakad az úgynevezett rácscsémét. A szennyvíz homoktartalmát egy mechanikus hosszanti átfolyású homokfogóban választják le. Innen az eltávolított homok egy csigás homokkotró-kihordó berendezés segítségével konténerbe kerül, majd a rácscséméttel együtt elszállítják. Ezek után az előkezelt szennyvíz az anaerob medencébe kerül.

Az anaerob térben játszódnak le azok a folyamatok, amelyeknek eredményeként az eleveniszap kevert baktérium kultúrájában foszfát akkumuláló baktériumok szaporodnak el.

Ezt követi az anoxikus tér, ahol az elődenitrifikáció történik. Az új műtárgy három medencéből áll, ebből az első kettő kisebb, anoxikus medence. A nagyobb medencetérben finombuborékos mélylevegőztető berendezést építettek be.

Itt az eleveniszapot folytonos keverés közben lebegtetik. A levegőztető medence 4,5 méteres vízmélységű, benne a finombuborékos levegőztetés a dómos mélylevegőztetővel valósul meg.

Végezetül az utóülepítés Dorr rendszerű ülepítővel történik, amelynek átmérője megegyezik a régivel, vagyis 20 méter, viszont mélyebb. Ezt követi az utolsó lépés, vagyis a fertőtlenítés és a fellevegőztetés.

A tisztított szennyvíz ezek után a Galga patakba, mint befogadóba kerül.

Iszapkezelés és komposztálás

A tisztítás során keletkező fölös iszapot sűrítő, víztelenítő komplex gépi berendezésen víztelenítik. A víztelenített iszap elhelyezését a régi rendszerben is meg tudták oldani, de hosszabb távon bizonytalanul, ezért volt szükség egy olyan rendszer kialakítására,

Aszód és térsége szennyvízcsatornázása és szennyvíztisztítása

aminek a használata után a szennyvíz alkalmassá válik a mezőgazdasági hasznosításra. A fejlesztés során kiépítettek egy zárt komposztáló létesítményt, ahol a szennyvíziszap stabilizációs folyamatai történnek.

Első lépésként az iszapvíztelenítő gépházban a szennyvíziszapot polielektrolit adagolása után a szalagszűrő prések komposztálásra alkalmas állapotúra víztelenítik. Ezután a víztelenített iszap a munka csarnokba kerül, ahol apróra darabolt szalmával keverik össze, majd a komposzt érlelő kamrákba helyezik, ahol 7-8 nap levegőztetés után stabilizált, mezőgazdasági felhasználásra alkalmas komposztot, trágyát kapnak, amit közvetlenül utána elszállítanak, vagy a tisztító melletti komposzttárolóba visznek.

A komposztáló és az iszapvíztelenítő gépház használt levegője a tisztító épülete mellé telepített biofilter tisztítóba kerül, ahol tisztítják, kezelik. Ennek köszönhetően a szennyvíztisztító telepen nem érezhető a kellemetlen, bűzös levegő.

Kereslettől függően tervezett az aszódi tisztítótelep komposztjának értékesítése, vagy egy olyan rendszer kidolgozása, melynek keretében a helyi gazdák a beszállított szalmáért cserébe komposztot kapnak, amellyel a tervek szerint csökkenthető vagy kiváltható a műtrágyázás.

Az Aszód és térsége szennyvízcsatornázása és szennyvíztisztítása projekt részleteiről a <http://galgamenti-csatornazas.hu/> weboldalon tájékozódhat.