



FŐVÁROSI KATASZTRÓFAVÉDELMI IGAZGATÓSÁG
KATASZTRÓFAVÉDELMI HATÓSÁGI OSZTÁLY

Vízikönyvi szám: **6.2/12/201.**

Tárgy: Budapest, XXIII. kerület, Meddőhányó
utca 1. szám alatti, Dél-Pest Szennyvíztisztító
Telep vízgazdálkodási üzemeltetési engedély módosítása
Hivatkozási szám: 35100/7297/2021. ált.
Ügyintéző: Csományné dr. Simon Krisztina
Lajos Botond
Telefon: (36-1)459-2476

H A T Á R O Z A T

1./ A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. (1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.; adószám: 10893850-2-44; a továbbiakban: Engedélyes) részére kiadott 35100-3425-8/2019. ált., KTVF: 38313-6/2013. számokon módosított KTVF: 1355-14/2013. számú, 6.2/12/201 vízikönyvi számú vízgazdálkodási üzemeltetési engedélyt (a továbbiakban: Engedély) - egyéb rendelkezéseinek változatlanul hagyása mellett -

módosítom

az alábbiak szerint:

2./ Az Engedély „2.6.9./ Zárportározó műtárgy” pontjára vonatkozó részt törlöm és helyébe az alábbi műszaki tartalom kerül:

2.6.9. / Zárportározó műtárgy:

A Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepre beérkező szárazidei szennyvíz csúcsmennyiségnél nagyobb, de a háromszoros szárazideinél kisebb mennyiségű mechanikailag tisztított szennyvíz (max. 11 600 m³/h) az osztómű bukóin leválasztva jut a záporvíz üleptető-tároló műtárgyba. A műtárgy térfogatát (7 000 m³) meghaladó vízmennyiség a Népülési-árókba bukik, így a szennyvíztisztító telepre maximálisan a szárazidei csúcs, illetve csapadék esetében az annak megfelelő hígított szennyvíz mennyiség érkezik.

Másodlagos szerepe, hogy tárolókapacitásával a vízgyűjtőről történő esetleges vízszennyezés, vagy vízkár bekövetkezése esetén, lehetőség van a veszélyes mennyiség felfogására és ártalmatlanítására.

Mérete: 7000 m³
Anyaga: vasbeton
2 db tápcsatorna: NA 150/80 cm vasbeton
Túlfolyó csatorna: NA 150/80 cm vasbeton
Technológiai vízvezeték: NA 100/50 3 db tűzcsappal KM-PVC – KO

Beépítve:

6 db GRUNDFOS SLV.100.100.55.4.51D típusú ürítő szivattyú
2 db AUMA hajtóművel szerelt zsiliptolózárs 1600/800 mm Technológiai nyomóvezeték,
NA 300-as szerelvényekkel.

Ügyfélfogadás:

Hétfő, szerda: 9:00-12:00, 14:00-16:00; Péntek: 9:00-12:00

Vízügyi és vízügyi hatósági ügyekben előzetes időpont-egyeztetést követően az ügyfelek az alábbi időpontokban fordulhatnak kérdéseikkel személyesen a hatósághoz, illetve tekinthetnek be az eljárás során keletkezett iratokba:

2.1./ Vízügyi objektumazonosító szám:

VOR	Objektum név	Objektum típus
AHZ134	Budapest (Dél-Pest) szennyvíztisztító telep	szennyvíztisztító telep
AJN597	Ráckevei- (Soroksári-) Duna (RSD) [57.780 fkm] – Kibocsátási Pont	kibocsátási pont

3./ Az Engedély „4./ Előírások” pontjának 10. bekezdését az alábbira módosítom:

A Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 2020. március 11. napján kelt, 01289-0003/2020. ügyiratszámú befogadói nyilatkozatában foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

4./ A Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály PE-06/KTF/00506-2/2020. számú szakhatósági állásfoglalásában kikötés nélkül járult hozzá az engedély kiadásához.

A Budapest Főváros Kormányhivatala XX. Kerületi Hivatalának Népegészségügyi Osztálya a BP-20/NEO/05583-2/2019. számú szakhatósági állásfoglalásában kikötés nélkül járult hozzá az engedély kiadásához.

Egyidejűleg megállapítom, hogy az igazgatási szolgáltatási díj mértéke **90.000 Ft, melyet Engedélyes megfizetett.** Egyidejűleg rendelkezem a befizetett igazgatási szolgáltatási díj Engedélyes részére történő visszautalásáról.

Megállapítom továbbá, hogy a **Budapest Főváros Kormányhivatala XX. Kerületi Hivatala Népegészségügyi Osztály** szakhatóságot megillető igazgatási szolgáltatási díj mértéke 23 900 Ft, melynek viselésére Engedélyes köteles. Megállapítom, hogy a szakhatósági eljárásért fizetendő igazgatási szolgáltatási díj megfizetésre került.

Jelen vízjogi üzemeltetési engedély módosításban – mint a vízikönyvi nyilvántartásba történő bejegyzés alapját képező határozatban – meghatározott, a vízlétesítményre vonatkozó műszaki alapadatokat, továbbá az üzemeltetés gyakorlásához kapcsolódó jogokat és jogi szempontból jelentős tényeket, annak tudomásulvételéről szóló nyilatkozat ügyfél általi kézhezvételét követő 8 napon belül az e-vízikönyvbe kell bejegyezni.

E döntés ellen a közléstől számított 45 napon belül a Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságnak címzett, de a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály (a továbbiakban: FKI-KHO) elektronikus ügyintézésre kötelezettek esetében elektronikus úton, természetes személyek választásuk alapján elektronikus vagy postai úton három példányban benyújtandó fellebbezéssel élhetnek. A fellebbezési eljárás díja 45 000 Ft, amit az FKI-KHO Magyar Államkincstárnál vezetett 10023002-00319566-00000000 számú előirányzat-felhasználási számlájára átutalási megbízással vagy postai úton készpénz-átutalási megbízással (csekk) kell megfizetni. A fellebbezési eljárási díj megfizetésekor kérem hivatkozzon a fellebbezett döntés iktatószámára, a hatósági eljárás tárgyára, valamint kérem feltüntetni a befizető nevét és címét.

INDOKOLÁS

Engedélyes tárgyi ügyben a 35100-3425-8/2019. ált., KTVF: 38313-6/2013. számokon módosított KTVF: 1355-14/2013. számú, 6.2/12/201 vízikönyvi számú, 2024. május 31. napjáig hatályos vízjogi üzemeltetési engedély módosítását kérte 2019. november 18. napján az FKI-KHO részéről, a 35100/3852/2019. ált., 35100/9194-5/2015. ált., és KTVF: 19530-6/2013. ált. számokon módosított, KTVF: 10016-8/2011. számú D.2/12/1293 vízikönyvi számú vízjogi létesítési engedéllyel rendelkező záporvíz tározó kapacitásának bővítése kapcsán.

A vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendeletben [a továbbiakban: 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet] és a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendeletben [a továbbiakban: 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet] előírásai szerint ellenőriztem és megállapítottam, hogy a beadvány tartalmazza:

- Engedélyes megnevezését, címét;
- igazolást a megfizetett igazgatási szolgáltatási díjakról;
- üzemeltetési utasítást (kelt: 2019. 11. 01.);
- a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (a továbbiakban: KDVVIZIG) vízügyi objektumazonosítási nyilatkozatát (01289-0001/2020.);
- a KDVVIZIG szennyvíz befogadó nyilatkozatát (01289-0003/2020.).

A kérelmet megküldtem az alábbi hatóságok, mint szakhatóságok részére:

A Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály PE-06/KTF/00506-2/2020. számú szakhatósági állásfoglalásában kikötés nélkül járult hozzá az engedély kiadásához.

Szakhatósági állásfoglalását az alábbiakkal indokolta:

„A Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályához (a továbbiakban: Járási Hivatal) 2019. december 18. napján érkezett a Hatóság 35100/3852-26/2019.ált. számú szakhatósági megkeresése tárgyi vízjogi üzemeltetési engedélyezése ügyében.

A megkereséshez csatolt dokumentációt átvizsgálva az alábbiakat állapítottam meg:

A Budapest XXIII. kerület, 184092/1 hrsz.-ú belterületi ingatlan országos jelentőségű védett vagy védelemre tervezett természeti terület és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) 23. § (2) bekezdése alapján ex lege védett természeti területet, illetve természeti értéket nem érint.

Az ingatlan az európai közösségjelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet) és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészeletről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet (a továbbiakban: 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet) által meghatározott Natura 2000 hálózat területének nem része. Az érintett ingatlan azonban az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvényben (a továbbiakban: OTv) lehatárolt országos ökológiai hálózat övezetének (ökológiai folyosó) része.

A tisztított szennyvíz bevezetéssel érintett Népjóléti-árok a Ráckevei- (Soroksári-) Duna-ágba torkollik, amely a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet és a 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet által meghatározott a HUD120042 jelű Ráckevei Duna-ág nevű jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek (Natura 2000), valamint az OTv tv.-ben lehatárolt országos ökológiai hálózat övezetének (ökológiai folyosó). A Ráckevei- (Soroksári-) Duna-ágon a Tvt. 23. § (2) bekezdés alapján ex lege védett természeti területek (lápok) találhatóak.

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdése szerint: „A Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található, az 1-3. számú mellékletben meghatározott fajok és a 4. számú mellékletben meghatározott élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása. ”

A Tvt. 5. § (1) bekezdése értelmében: „Minden természetes és jogi személy, valamint más szervezet kötelessége a természeti értékek és területek védelme. Ennek érdekében a tőlük elvárható mértékben kötelesek közreműködni a veszélyhelyzetek és károsodások megelőzésében, a károk enyhítésében, következményeik megszüntetésében, a károsodás előtti állapot helyreállításában. ”

A Tvt. 8. § (1) bekezdése szerint: „A vadon élő szervezetek, továbbá ezek állományai, életközösségei megőrzését élőhelyük védelmével együtt kell biztosítani. ”

A Tvt. 17. § (1) bekezdése szerint: „A 8. (1) bekezdés rendelkezéseinek megfelelően a vadon élő szervezetek élőhelyeinek, azok biológiai sokféleségének megóvása érdekében minden tevékenységet a természeti értékek és területek kíméletével kell végezni. ”

A Tvt. 23. § (2) bekezdése értelmében: „E törvény erejénél fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár. Az e bekezdés alapján védett természeti területek országos jelentőségűnek 124. § (1) bekezdésj minősülnek. ”

A Hatóság 35100/3852-26/2019.ált. számú szakhatósági megkeresése keretében adott tájékoztatása alapján az érintett terület a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet szerint kijelölt vízbázisvédelmi területet nem érint.

A tárgyi vízellátási tevékenység nem környezeti hatásvizsgálat, nem egységes környezethasználati engedély köteles, nem tartozik a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet hatálya alá, továbbá nem tartozik a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 2. mellékletében felsorolt, a környezeti hatások jelentősége szempontjából vizsgálandó tevékenységek, létesítmények közé (belterület, záporvíz tározó).

Járási Hivatal nyilvántartása szerint a terület kármentesítéssel nem érintett.

A hatáskörömbé utalt kérdések tekintetében a rendelkezésemre álló dokumentációt elbírálva megállapítottam, hogy a vonatkozó jogszabályi előírások betartásával a tervezett tevékenység környezetvédelmi, táj- és természetvédelmi érdekeket nem sért, ezért szakhatósági hozzájárulásomat megadtam.

Szakhatósági állásfoglalásomat az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet) 1. § (1) bekezdése, valamint 1. melléklet 16. táblázat 9-10. és 22. pontja, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) bekezdése, valamint a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 26. § (1) bekezdés b) pontja és (2) bekezdése, valamint a 27. § (1) bekezdés c) pontja és (2) bekezdése alapján adtam meg.

Az ügyintézésre vonatkozó határidőt az 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet tartalmazza.

Az Ákr. 55 § (4) bekezdése értelmében a szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

Kérem a Tisztelt Engedélyező Hatóságot, hogy határozatát az Ákr. 85. § (1) bekezdése értelmében szíveskedjék a Járási Hivatal részére megküldeni.”

A Budapest Főváros Kormányhivatala XX. Kerületi Hivatalának Népegészségügyi Osztálya a BP-20/NEO/05583-2/2019. számú szakhatósági állásfoglalásában kikötés nélkül járult hozzá az engedély kiadásához.

Szakhatósági állásfoglalását az alábbiakkal indokolta:

„A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálya megkereste a Budapest Főváros Kormányhivatala XX. Kerületi Hivatalának Népegészségügyi Osztályát szakhatósági állásfoglalás kiadása céljából, Budapest XXIII. kerület, Dél-Pesti szennyvíztisztító telep záporvíz tározó vízjogi üzemeltetési engedély ügyében. A benyújtott tervdokumentáció áttanulmányozását és a 2019. év december 4-én megtartott helyszíni szemlét követően Budapest Főváros Kormányhivatala XX. Kerületi Hivatalának Népegészségügyi Osztálya a rendelkező részben leírtak alapján döntött, hivatkozva az eljárás során alkalmazott fontosabb jogszabályokra:

- Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet.

- A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény.

- A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendelet

Az eljárás során alkalmazott egyéb jogszabályok:

BFKH XX. Kerületi Hivatala a szakhatósági állásfoglalását az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) bekezdése, valamint az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvény 2. § (1) bekezdés c) pontja alapján hozta meg.

Az eljárási díj mértékét az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról szóló 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet 1. § és 2. § (1) bekezdés szerint, annak 1. számú mellékletének XI. 6. pontja alapján határozta meg.

BFKH XX. Kerületi Hivatala hatáskörét és illetékességét a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII.02.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdése, 7. § (1) bekezdése és 13. § (1) bekezdése szerinti hatáskörében, illetve az 5. § alapján annak 2. számú melléklete által biztosított illetékességében foglaltak szerint, továbbá az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján az 1. számú melléklet alapján hozta meg.

Ákr. 55.§ (4) bekezdése alapján „A szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

Az eljárás során közreműködő szakhatóságok állásfoglalását és indokolását az Ákr. 81. § (1) bekezdése alapján foglaltam a határozatba. A szakhatóságok állásfoglalása ellen a Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján önálló jogorvoslatnak nincs helye, azok a határozat elleni jogorvoslat keretében támadhatók meg.

A KDVVIZIG 01289-0003/2020. ügyiratszám, 2020. március 11. napján kelt befogadói nyilatkozatát megadta.

A KDVVIZIG 01289-0001/2020. ügyiratszám, 2020. március 11. napján Vízügyi objektumazonosítási nyilatkozatát megadta.

Engedélyes benyújtotta az ÜSZ-23-ÜU-01 azonosító számú 2019. november 1. napján kelt, tárgyi telephelyre vonatkozó üzemeltetési utasítását.

A tárgyi terület szennyeződés érzékenysége *a felszín alatti vizek védelméről* szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 7. § (4) bekezdésében meghatározott 1:100 000 méretarányú országos érzékenységi térkép és a 2. számú melléklet 2. a) pontja alapján a terület besorolása a felszín alatti víz állapota szempontjából **érzékeny terület**.

Tárgyi terület, *a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási művek védelméről* szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet szerint határozattal **kijelölt vízbázist nem érint**.

Fentiek alapján az engedély módosításáról a Vgtv. 30. § (1) bekezdése, a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdés a) pontja alapján, valamint az Ákr. 50. § (2) bekezdés c), 80. § (1), 81. § (1) és (4) bekezdésének megfelelően döntöttem.

Az FKI-KHO a kérelem vizsgálatkor megállapította, hogy az Ákr. 41. § (1) bekezdésében meghatározott feltételek nem állnak fenn, sommás eljárás lefolytatásának nincs helye, ezért a kérelmet az Ákr. 43. §-ában foglaltak szerint teljes eljárásban bírálta el, amelyről az Ákr. 43. § (2) bekezdésében foglaltak alapján tájékoztatást bocsátott ki.

Az igazgatási szolgáltatási díj mértékét a vízügyi és vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet [a továbbiakban: 13/2015. (III. 31.)

BM rendelet] 1. mellékletének 2.8. bc) és 13. pontja alapján állapítottam meg. Az igazgatási szolgáltatási díjat Engedélyes megfizette. Egyidejűleg rendelkezem a befizetett igazgatási szolgáltatási díj Engedélyes részére történő visszautalásáról.

Az ügyintézésre nyitva álló határidő az Ákr. 50. § (2) bekezdés c) pontja szerint 60 nap. Tájékoztatom, hogy az FKI-KHO fent meghatározott eljárási határidőn belül nem hozta meg döntését.

Az ügyintézési határidő leteltének napja: **2020.05.22. napja.**

Tájékoztatom, hogy az ügyintézési határidőbe **nem számít bele** az Ákr. 50. § (5) bekezdésében foglaltak alapján:

- a) az eljárás felfüggesztésének és
- b) az ügyfél mulasztásának vagy késedelmének időtartama.

Tájékoztatom, hogy a vízjogi hatósági eljárásban az Ákr. 43. § (8) bekezdés a) pont aa) alpontja alapján nincs helye függő hatályú döntés meghozatalának, ezért az ügyfél mulasztásának vagy késedelmének időtartama nem számít bele az ügyintézési határidőbe, valamint a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 1/D. § (2) bekezdése alapján az eljárás szünetelésének nincs helye.

Tájékoztatom, hogy az Ákr. 51. § alapján, ha a hatóság az ügyintézési határidőt túllépi – és függő hatályú döntés meghozatalának nem volt helye –, vagy az automatikus döntéshozatal, vagy a sommás eljárás szabályait indokolatlanul mellőzi, az eljárás lefolytatásáért illetéknek vagy díjnak megfelelő összeget, ennek hiányában tízezer forintot megfizet a kérelmező ügyfélnek, aki mentesül az eljárási költségek megfizetése alól is.

A szakhatósági eljárásokért fizetendő igazgatási szolgáltatási díj mértékét az *Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat egyes közigazgatási eljárásaiért és igazgatási jellegű szolgáltatásaiért fizetendő díjakról* szóló 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet [a továbbiakban: 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet] 1. számú mellékletének XI. 6. pontja alapján állapítottam meg.

Az igazgatási szolgáltatási díj viselésére a 13/2015. (III. 31.) BM rendelet 5. § (3) bekezdése és az 1/2009. (I. 30.) EüM rendelet 2. § (3) bekezdése alapján Engedélyes köteles. Az igazgatási szolgáltatási díjakat Engedélyes megfizette.

A fellebbezéshez való jogot az Ákr. 116. § (1)–(2) bekezdése biztosítja, előterjesztésének idejét az Ákr. 118. § (3) bekezdése állapítja meg. A fellebbezési eljárás díjának mértékét a 13/2015. (III. 31.) BM rendelet 3. § (1) bekezdése írja elő.

A fellebbezés előterjesztésének módját az Ákr. 26. § (1) bekezdése és az *elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól* szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése írja elő.

Tájékoztatom, hogy az előírásokban foglaltak teljesítésének elmulasztása, illetve a határozatban előírtak nem megfelelő teljesítése esetén az Ákr. 132. § és 133. § alapján a **végrehajtást elrendelem**, továbbá az Ákr. 77. §-ában meghatározott mértékű eljárási bírság kiszabásának van helye, melynek legkisebb összege **tízezer forint**, legmagasabb összege természetes személy esetén ötszázezer forint, jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet esetén **egymillió forint**. Az eljárási bírság egy eljárásban, ugyanazon kötelezettség ismételt megszegése esetén ismételt is kiszabható.

A Vgtv. 32/A. § (1) bekezdése szerint, aki jogszabályban, hatósági határozatban vagy közvetlenül alkalmazandó közösségi jogi aktusban szereplő vízgazdálkodási előírást megszeg, a jogsértő magatartás súlyához igazodó vízgazdálkodási bírságot köteles fizetni.

A 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 22. § (3) bekezdése, a Vgtv. 33. § (1) bekezdése és a *vízügyi igazgatási szervezet vízgazdálkodási nyilvántartásáról* szóló 23/1998. (XI. 6.) KHVM rendelet 10-16. §-ai alapján jelen határozat véglegessé válását követően a határozatban megállapított jogokat, kötelezettségeket és az ezzel összefüggő adatokat az e-vízikönyvi nyilvántartásba be kell jegyezni.

Az FKI-KHO feladat- és hatáskörét a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése, a *vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről* szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet] 10. § (1) bekezdés 2. pontja, valamint illetékességét a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 2. pontja szabályozza.

Jelen határozat hatósági nyilvántartásba vételéről – véglegessé válását követően- intézkedem.

Jelen döntés – fellebbezés hiányában – a fellebbezési határidő leteltét követő napon véglegessé válik. A döntés valamennyi fellebbezési joggal rendelkező ügyfél fellebbezési határidejének leteltét követő napon válik véglegessé.

Budapest, *elektronikus bélyegző szerint*

Dr. Varga Ferenc t. dandártábornok
igazgató
nevében és megbízásából

dr. Vími Zoltán
szolgálatvezető-helyettes

ZÁRADÉK

A dokumentum elektronikus aláírással hitelesített
35100/7297-2/2021.ált.



KÖZÉP-DUNA-VÖLGYI KÖRNYEZETVÉDELMI,
TERMÉSZETVÉDELMI ÉS VÍZÜGYI FELÜGYELŐSÉG



Kérjük, válaszában hivatkozzon iktatószámunkra!

Ikt. sz.: KTVF: 1355-14/2013.

Tárgy: Budapest XXIII. kerület, Meddőhányó
utca 1. szám alatti, Dél-pesti
Szennyvíztisztító Telep vízjogi
üzemeltetési engedélye

Előadó: dr. Nagy Mária
Rétvári István
Boldogh Tamás
Bóna István
Novák Péter
Tóthné Temesvári Anikó
Veres Rita

Vízikönyvi szám: 6.2/12/201.



HATÁROZAT

1./ A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. (1087 Budapest, Asztalos Sándor utca 4.; a továbbiakban: Engedélyes) részére kiadott KTVF: 519-1/2009. számon módosított H.35.353/98. számú, 6.2/12/592 vízikönyvi számú vízjogi üzemeltetési engedélyt

vi sszavonom

M. Bencsik Gy.
Mako

és egyidejűleg

Engedélyes részére, az általa készített dokumentáció alapján, a 2./ pontban ismertetett vízellátási létesítmények üzemeltetésére

vízjogi üzemeltetési engedélyt

adok.

Korábbi engedélyek:

Vízjogi üzemeltetési engedély: KTVF: 19127-6/2007., vízikönyvi szám: 6.2/12/201.
Módosításai: KTVF: 6707-5/2011., KTVF: 9153-5/2012.

Az üzemeltetési engedély kiadása óta megvalósított fejlesztés vízjogi létesítési engedélye: KTVF: 16474-10/2012., vízikönyvi szám: 6.2/12/1311.) (UV csírátlanító berendezés telepítése)

2./ Létesült:

Budapest XXIII. kerület, Meddőhányó utca 1. szám alatt, Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep. A tisztítótelep feladata a XXIII. kerület Torontál utcai főgyűjtőn érkező szennyvizek tisztítása.

Ez a főgyűjtő a főváros XVIII. - XIX. - XX. - XXIII. kerületének, azaz Pestszentlőrinc, Kispest, Pestszenterzsébet és Soroksár csatornával rendelkező vízgyűjtő területeinek, valamint az agglomerációs övezetbe tartozó Vecsés, Üllő, Gyál települések szennyvizeit és csapadékvizeit gyűjti össze. A csatornák átmérői: 30 cm és 320 cm között váltakoznak.

Levelezési cím: 1447 Budapest, Pf.: 541

E-mail: kozepdunavolgyi@zoldhatosag.hu

Telefon: 478-44-00, Telefax: 478-45-20

Honlap: http://kdvktvf.zoldhatosag.hu

Zöld Pont Iroda: 1072 Budapest, Nagydíófa u. 10-12.

Ügyfélfogadás: hétfőtől csütörtökig: 9⁰⁰ - 16⁰⁰-ig, péntek: 9⁰⁰ - 12⁰⁰-ig

Ügyintézői ügyfélfogadás: hétfő, szerda: 9⁰⁰ - 12⁰⁰, 13⁰⁰ - 16⁰⁰-ig, péntek: 9⁰⁰ - 12⁰⁰-ig

A csatornahálózat nagyrészt egyesített rendszerű, a külső területeken, Soroksáron, Pestszentimrén, illetve Pestszentlőrinc egy részén elválasztott rendszerű. A dél-pesti területen igen sok a csatornázatlan utca.

Ezek a területeken keletkező háztartási szennyvizet szippantó kocsikkal gyűjtik össze és a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepen lévő szippantott szennyvíz letírtóba szállítják, illetve Engedélyes által engedélyezett ponton a csatornahálózatba engedik.

A telep mechanikai tisztítóképessége: 120000 m³/d szárazidei szennyvíz + kétszeres hígítás, a biológiai kapacitása 80000 m³/d (293300 lakos-egyenérték). A tisztítótelep elfolyó szennyvizeinek befogadója a Ráckevei (Soroksári)-Duna (a továbbiakban: R/S/D) 51+780 fkm szelvénye.

2.1./ A telephelyen folyó technológia ismertetése:

2.1.1./ Szennyvíz-bevezetés:

A szennyvíztisztító telepre érkező Torontál utcai főgyűjtőből a szennyvíz a Tököl-Ráckevei HÉV sínpálya és a Helsinki út alatt az ún. felső záporleválasztó műtárgyba kerül. Ez a műtárgy a 4,17 m³/s feletti vízmennyiséget, ami már a szárazidei szennyvíz kb. négyszeres hígítása, a kiépített fix bukón át közvetlenül leválasztja a Népjóléti-árokba és vezeti az R/S/D-be. A műtárgy feladata még a szennyvízzel érkező uszadékok felfogása és átvezetése a telepen lévő uszadék átemelő műtárgyba, amely műtárgy az uszadékok mellett fogadja a P+M Polimerkémia Kft. szennyvizét is. A 4,17 m³/s alatti vízmennyiség a Kelebiai vasúti pálya alatti vb. műtárgyban elhelyezett 2 x 1000 mm átmérőjű acél vezetéken - bújtoros rendszerrel és állandó telt szelvényrel - érkezik a telepre az osztó-kőfogó műtárgyba.

2.1.2./ Osztó-kőfogó műtárgy:

Az osztó-kőfogó műtárgy szerepe:

- záportározó ürítése során annak felfogott vízmennyiségének a fogadása,
- a vízgyűjtő területéről gravitációs úton érkező szennyvizek fogadása,
- a Soroksári átemelőből érkező szennyvíz fogadása,
- az uszadék-fogóból érkező szennyvíz fogadása,
- a telepi csurgalékvizek fogadása,
- az érkező hordalékok, kövek felfogása a homokfogó előtt homokfogóra kerülő szennyvízmennyiség finomszabályozása és a többlet leválasztása a Népjóléti árok felé,
- az érkező szennyvizek elosztása a mechanikus zsilipek szabályozásával a rács-homokfogó műtárgyak felé.

2.1.3./ Dobszűrők:

A szennyvizet 3 db, 160 x 100 mm keresztmetszetű magas vezetőségű nyílt vb. csatorna szállítja a 10 mm pálcaközü HUBER-ROTOMAT dobszűrőre. A 6 db automatikus (víznyomáskülönbségen, vagy időrelés vezérlésen alapuló) működtetésű, 2 m átmérőjű dobrács a szennyvízzel érkező rácsszemeteket felfogja, vízteleníti (kb. 40 %-os szárazanyag tartalomra), és szállítja a konténerbe.

2.1.4./ Homokfogók:

A továbbvezetett szennyvíz a homokfogó medencébe kerül. A 3 db levegőztetett, iker kialakítású vb. medence 30 m hosszú, 13 m² keresztmetszetű. A levegőbevitel Aerzener fúvókával történik az iker medencék egyik oldalán. A levegőbevitel a homok és a szerves anyag különválasztása mellett a medencében lévő szennyvíz spirális úton történő továbbhaladását, ezzel együtt a szennyvízben lévő zsiradék egy kiépített merülőfal mögé terelését is biztosítja.

A medence oldalfalán kialakított pályán az automatikus vezérléssel működtetett (HUBER) homok-kotróhíd a kiülepedő homokot a ráfolyási oldalon a homok zsompba tereli.

A felgyülemlett homokos zagyot a szintén automatikus üzemű homokszivattyúk a homokosztályozó ciklonokba (HUBER) emelik, ahonnan a víztelenített homok konténerbe, innen pedig lerakóhelyre elszállításra kerül.

Ugyancsak a kotróhídon kialakított merülő lapátok segítik a felgyülemlett zsír zsompba történő gyűjtését, melyet a kiépített vezetéken szippantókocsik fölöznek le, és szállítanak a zsírátemelő aknába. Innen szivattyúk továbbítják a zsírt a rothasztó tornyokba.

2.1.5./ Gyűjtőmedence:

A mechanikailag tisztított szennyvíz a homokfogó elfolyó végén kialakított fix bukóéllel ellátott bukóvályúkon át kerül a gyűjtőmedencébe. Az előüleptetőket ellátó 800 mm átmérőjű földalatti acélvezetékek egy mérőaknán haladnak át, ahol a beépített KROHNE vízmennyiség mérők teszik lehetővé az egyenlő vagy tisztítóágankénti arányos vízelosztást.

A szabályozott vízelosztás biztosítja, hogy a biológiai műtárgyakra a névleges tisztítókapacitásnak megfelelő (80000 m³/d) szennyvíz kerüljön.

2.1.6./ Záportározó:

Az e fölötti - mechanikailag tisztított - szennyvíz a gyűjtőmedence előtt a fix bukóvályúk tetején leválasztódik és a záportározóba kerül. A záportározó túlfolyója, amit 20 percet meghaladó, nagy intenzitású csapadék esetén ér el a víz, a Népjléti-árokba vezet. Ide köt be a homokfogó medencék fenéktürlő csatornája is.

A záportározó műtárgy alapvető funkciója az első, nagyobb szennyezésű árhullám felfogása, majd száraz időben a tisztító rendszerbe juttatása. A vízgyűjtőről történő esetleges vízszennyezés vagy vízkár bekövetkezése esetén ebben lehetőség van a veszélyes mennyiség felfogására. A csurgalékvíz gyűjtő rendszeren keresztül telepi csurgalékvizek tárolására is lehetőség van.

2.1.7./ A szennyvíztisztító telep további műtárgyai:

A fentiek szerint megosztott víz további mechanikai tisztítását 1 db 1875 m³-es és 2 db 2400 m³-es Dorr-rendszerű előüleptítő medence végzi. A medencén körbeforgó híd a leülepedett iszapot a kotrólemezzel a központi iszapgyűjtő aknába kotorja.

Az előüleptítőkből a szennyvíz az eleveniszapos medencékbe jut. Az eleveniszapos medencék feladata, hogy a szennyvízben levő szennyeződések biológiailag lebontsa. Biológiai soronként 16 db, egyenként 164, illetve 190 m³-es biológiai medence van.

A denitrifikációs részként kialakított, keverőkkel ellátott két anoxikus medence után az eleveniszap létfeltételét biztosító levegőztetett (aerob) medencékbe kerül a recirkulációs iszappal és a Bioforból származó NO₃-recirkuláció és öblítővízzel kevert nyers szennyvíz. A levegőztetést a finombuborékos rendszerrel működő gumimembrános (AQUACONSULT) levegőztető elemekkel van biztosítva.

A biológiai tisztítás következő lépcsője az utóüleptítő medence. Az I-es tisztítóágon 2 db 1875 m³-es, a II-es és III-as tisztítóágon 2-2 db 2750 m³-es Dorr-rendszerű üleptítő medence került megépítésre.

Az utóülepítőről a szennyvíz a bioszűrőre kerül. A bioszűrőket kiegészíti egy-egy flokkulációs lépcső, amely a foszfát kicsapására és egyéb vegyszeradagolásra szolgál. A bioszűrés nitrifikálásból és denitrifikálásból áll. Az utóülepítők elfolyó vize az NP nitrifikáló szűrőn halad át, majd a vízáram egy része visszajut az eleveniszapos medencékbe, ahol az elődenitrifikálás lecsökkenti a nitrát tartalmat. A bioszűrőben a nitrát tartalmú víz az utódenitrifikáló DN fokozatba folyik be. A visszatartott lebegőanyagot és a fölös biológiai masszát a rendszer automatikus öblítése eltávolítja a szűrőkből.

A keletkezett öblítő zagyvíz az öblítő zagyvíz medencében gyűlik össze, és onnan szivattyúk juttatják az eleveniszapos medencékbe.

A szűrők öblítésére az N fokozatú szűrésből elfolyó vizet használják fel; ezt a vizet öblítővíz szivattyúk nyomják keresztül a szűrőkön. Egyidejűleg a szűrőanyagot öblítő levegővel fellazítják, és a lerakódásokat eltávolítják. Az öblítő levegőt turbó légfúvók biztosítják, egyben ezek szállítják a nitrifikáláshoz szükséges technológiai levegőt is.

A bioszűrést gépi finomrács védi, amely a befolyó vízből leválasztja azokat a rostos és szilárd anyagokat, melyek eltömíthetnék a szűrőgyertyákat. A foszfátokat vas(III) szulfáttal végzett kicsapással vonják ki a vízből, miközben nehezen oldódó vas(III) foszfát képződik.

A Bioforból a szennyvíz a fertőtlenítő berendezésbe kerül. Az időszakos (április 1. - október 31. között) fertőtlenítést az UV-fertőtlenítőberendezés végzi 254 nm hullámhosszú, csíraölő hatású ultraibolya sugárzás kibocsátásával.

2.2./ Az iszapkezelés műtárgyai:

2.2.1./ Iszapsűrítés:

Az előülepítőekben leválasztásra kerülő nyersiszap, valamint a biológiai fokozat fölösiszapja a MOBA átemelőben keveredik össze, majd a szivattyúk a fedett, külső gáztisztító berendezéssel ellátott gravitációs sűrítőbe (átmérő: 23 m, hasznos térfogat: 1 680 m³) továbbítják, ahol az 1,2 %-os szárazanyag tartalmú kevertiszap mintegy 3,5 %-osra sűrűsödik. A képződő csurgalékvíz a telep csatornahálózatán keresztül visszavezetésre kerül a szennyvízvonali műtárgysorra. A gravitációs sűrítő biofiltere (szűrőanyag: 4 m³ PP, felületi terhelés: 210 m³/m²h) óránként 800 m³ elszívott levegő tisztítását végzi.

A megfelelő rothasztási hatások, azaz a szükséges tartózkodási idő elérése érdekében a gravitációsan besűrített iszap további szalagszűrővel történő gépi sűrítés (kapacitás: 100 m³/h üzemi, 100 m³/h tartalék) során tovább csökken miközben szárazanyag tartalma (2004. éves üzemadatoknak megfelelően) 5,5 %-ra emelkedik.

2.2.2./ Hulladékkezelés:

A telepre érkező szilárd és folyékony hulladékok homogenizálást, szükség szerint hőkezelést (70 °C-on 1 óra tartózkodási idő, homogenizáló-pasztórizáló egység hasznos térfogata: 120 m³) követően betáplálásra kerülnek első lépésben a termofil anaerob (üzemi hőmérséklet 55 °C, hasznos térfogat 2000 m³), majd ezt követően a mezofil anaerob (üzemi hőmérséklet 35 °C, hasznos térfogat: 3x 3000 m³) rothasztókba. A gépi sűrített iszap bizonyos hányada a hulladékfogadóba érkező anyagok mennyiségétől függően a termofil rothasztóba kerül betáplálásra, részben a hulladékok homogenizálásának elősegítése, részben a termofil rothasztó kapacitásának kihasználása érdekében. A termofil rothasztóba a tervek szerint maximálisan napi 200 m³ mennyiség (beszállított hulladék + sűrített iszap) táplálható be a tervezett 10 napos tartózkodási idő mellett. A termofil rothasztóból elbukó iszapon túl a gépi sűrített iszap nagyobb hányada is közvetlenül a mezofil rothasztóba kerül feladásra. A 3 db, fűtéssel és keveréssel ellátott mezofil rothasztóban a tartózkodási idő 13-14 nap. A kirothasztott iszap kigázosítása és víztelenítést megelőző tárolása a fűtés és keverés nélküli változó üzemi szintű utórothasztóban (hasznos térfogat: 3000 m³) történik.

2.2.3./ Iszap víztelenítés:

A kirohadt, mintegy 3,1 % szárazanyag tartalmú iszap víztelenítése zárt rendszerű centrifugákkal történik (kapacitás: $2 \times 35 \text{ m}^3/\text{h}$ üzemi, $35 \text{ m}^3/\text{h}$ tartalék).

Az iszapot két szivattyúállomás szállítja a sűrítő centrifugákba (amelyek közül egyik az új, a másik a meglevő két sűrítőt szolgálja ki). Három centrifuga került beépítésre (ANDRITZ-GUINARD), ahol az egyik a sűrítést, a másik a víztelenítést végzi, a harmadik alternatív üzemi tartalék. A telepről elszállított iszapot további feldolgozás (komposztálás) után - nem élelmezéssel kapcsolatos - agrokultúrákban, illetve rekultiváció céljából hasznosítják.

2.3./ Biogáz kéntelenítés, tárolás, felhasználás:

A rothasztás során $4000 - 5000 \text{ m}^3/\text{d}$ biogáz keletkezik. A biogáz hasznosítására gázmotorok és kazánok üzemelnek. A gázmotorok generátorral áramot termelnek.

A képződő biogáz felhasználást megelőző tárolását egy 2000 m^3 térfogatú gáztároló biztosítja.

A biogázhasznosító gépi berendezések károsodásának megelőzése érdekében a gáz kénhidrogén tartalmának csökkentését töltetregenerálással ellátott, párhuzamos üzemi kéntelenítő berendezések végzik (szilárd illetve folyékony töltetes kéntelenítők kapacitása: $6000 - 6000 \text{ m}^3/\text{d}$). A termofil és mezofil körülmények közt képződő biogáz energiatartalmát 2 db gázmotor-generátor gépegység (elektromos teljesítményük 494 kW és 836 kW) elektromos energiává alakítja. A termelt elektromos energia fedezi a szennyvíztisztító szükségletének mintegy 85 %-át. A telepi biogázhálózat üzemi nyomása kb. 35 mbar, ugyanakkor a nagyobb teljesítményű (836 kW) gázmotor üzemeltetése 85 mbar nyomású biogázzal történik. A nyomásfokozást centrifugál ventillátoros gázsűrítő berendezés végzi.

A rothasztók, a pasztörizálás, valamint a kiszolgáló létesítmények hőszükségletének fedezése a gázmotorok hulladék hőjével történik.

2.4./ Szennyezett levegő tisztítása:

A szilárd és folyékony hulladék fogadóban, a pasztörizáló berendezésben, valamint az iszap sűrítő-víztelenítő gépházban képződő szagszennyezett levegő elszívást ($14000 - 4000 \text{ m}^3/\text{h}$) követően két párhuzamos üzemi biofilteren (felület: 240 m^2 , felületi terhelés: $117 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{h}$) kerül kezelésre.

2.5./ Szennyvíz-és csapadékvíz elvezetés és kezelés rendszere:

A telephely területén egyesített csatornarendszer került kiépítésre. A technológiai egységeknél keletkező csurgalékvizet a technológiai hálózaton keresztül a köfőgőhöz, illetve a homokfogóhoz vezetik vissza.

A csatornahálózat anyaga és átmérője nagy változatosságot mutat, az ágvezetékek jellemzően $100-200 \text{ mm}$, a gyűjtők $200-300 \text{ mm}$ átmérőjűek. A telep a közcsontra felé nem rendelkezik rácsatlakozással, az összes szennyvíz a tisztító telepen keresztül kerül az R/S/D-be.

2.6./ A Dél- pesti Szennyvíztisztító Telep technológiai berendezései, műtárgyai:

2.6.1./ Előmechanika és vízkormányzás:

2.6.1.1./ Elterelőmű:

Az elterelőmű biztosítja a kezelhető mennyiségű víz betételését a tisztítótelep műtárgyaiba a Torontál utcai főgyűjtőből. A főgyűjtőbe épített 100 cm magas beton terelőgát a főgyűjtő vizét a felső záporvíz leválasztó műtárgyba tereli. Rendkívüli zápor esetén az áradásszerű vízmennyiség a terelőgáton átbukik és a Népülési-árkon keresztül az R/S/D-be ömlik.

Beton terelőgát nagysága: 1000 mm

2.6.1.2./ Felső záporvíz leválasztó műtárgy:

Fogadja, a vasúti pálya alatt szintre vezeti, és 2 db NA 1000 mm-es acélcsővön továbbítja a Torontál utcai 3,2 m átmérőjű főgyűjtőből érkező szennyvizet. Emellett a 3xQ szárazideinél nagyobb mennyiségű záporvíz első lépcsőben történő leválasztását, és a szennyvízzel érkező uszadék-anyagok kifogását is biztosítja.

mérete: 20 x 25 x 6,5 m, Y alakú

anyaga: vasbeton

merülőfal hossza: 13,4 m

bukóél hossza: 15,5 m

uszadék-elvezető cső NA 273 mm-es acélcső

2.6.2./ Vasút alatti átvezetés:

A telepre engedhető szenny-és csapadékvíz, valamint a felső záporvíz leválasztóban kivált uszadék átvezetése a MÁV Budapest-Kelebia vasútvonal alatt.

- | | | |
|-----|---------------------------------|-----------------------|
| a./ | vasbeton védőműtárgy: | mérete: 3,20 x 1,40 m |
| | | hossza: 11,85 m |
| b./ | védőműtárgyban lévő acélcsővek: | 2 db NA 1000 mm |
| | | 1 db NA 273 mm |

2.6.3./ Záporvíz leválasztó, kőfogó, és osztó műtárgy:

Feladata a vízáram újbóli gravitációs szintre emelése, a záporvíz előmechanika előtti leválasztásának pontosítása, a szennyvízzel érkező hordalék anyagok (kövek) kifogása, és az előmechanikai tisztító sorokra jutó terhelés egyenletes elosztása.

Ezen túlmenően fogadja a Soroksári átemelő NA 400 és 500 mm-es nyomócsővét, a telepi csurgalékvíz átemelő NA 300 mm-es nyomócsővét, és az uszadék-átemelő 2 db NA 250 mm-es nyomócsővét, valamint a záportározó ürítő-szivattyúinak nyomócsővét is.

- | | | |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
| a./ | osztóakna: | mérete: 10 x 12 x 7 m |
| | | anyaga: vasbeton |
| b./ | fix bukóél | |
| c./ | záporrelvezető zsilip: | 1 db SPIRO típusú, gépi meghajtású |
| d./ | kőkiemelő markoló | típus: MFO6MA 200-131F |
| | | futómacska ENCL TENV |
| e./ | osztó zsilipek: | 3 db 1000 x 1600 mm gépi meghajtású |
| | zsiliptolózár típus: | AUMA SA 07.5 |

2.6.4./Uzadék átemelő akna:

A felső záporvíz leválasztóból ide jutó uszadékot emeli át az osztó műtárgyba.

- | | | |
|-----|----------------------------|---------------------------|
| a./ | uszadék gyűjtő tér mérete: | 4,0 x 3,0 x 3,6 m |
| b./ | átemelő szivattyúk: | 2 db ABS-AF 200-66 típusú |
| c./ | nyomó oldali tolózárak: | 2 db, NA 250 mm |

2.6.5./ Magasvezetésű nyílt csatorna:

Az osztómű, és a rács-homokfogó műtárgy közötti kapcsolatot biztosítja.

mérete: 1,60 x 1,25 m

hossza: 20 m

darabszám: 3 db (a rácsok előtt kettéágaznak)

2.6.6./ Rácsműtárgy:

A szennyvízben úszó darabos szennyeződések eltávolítása.

- a./ dobrács:
 darabszám: 6
 típus: HUBER ROTOMAT
 átmérő: 2000 mm
 pálcaköz: 10 mm
- b./ szállítócsiga:
 darabszám: 6
 átmérő: 300 mm
 szállítás: 2 m³/h
 P= 2,2 kW

2.6.7./ Homokfogó műtárgy:

A homokfogó a 0,1 mm-nél nagyobb kiüledő ásványi anyagok, valamint a felúszó zsírszerű anyagok eltávolítására szolgál.

Homokfogó medence:
darabszáma: 3 pár (6 db)
keresztmetszete egyenként: 6,5 m²/db
hossza: 30,0 m
hasznos térfogata: 195 m³/db

2.6.8./ Homokfogó utáni osztómű:

A telep névleges biológiai tisztítási kapacitását meghaladó, mechanikailag előtisztított szennyvíz leválasztása a záportározó felé, és a biológiai tisztító egységre jutó terhelés elosztása.

- a./ bukózsilipek mérete: 50 x 80 cm
- b./ záporvíz csatorna: 150 x 80 cm (záportározó felé)
- c./ túlbukó vezeték a Népülési-árokig: 2 db NA 1000 mm „ROCLA” cső

2.6.9./ Mechanikailag előtisztított szennyvíz vezeték, mérőakna:

A mechanikailag előtisztított szennyvíz elvezetése a homokfogó utáni osztóműtől az előülepítőig.

- a./ szennyvízvezeték: 3 db NA 700 mm, ill. NA 800 mm-es acélcső
- b./ szennyvízmérő akna: 6 db NA 600 mm-es laposházú éktolóház
 3 db KROHNE IFM 4080 K típusú mennyiségmérő
- c./ zsompszivattyú: 1 db FLYGT CS 3085 MT-432 típusú

2.6.9./ Záportározó műtárgy:

A Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepre beérkező szárazidei szennyvíz csúcsmennyiségnél nagyobb, de a háromszoros szárazideinél kisebb mennyiségű mechanikailag tisztított szennyvíz (max. kb. 8700 m³/h) az osztómű bukóin leválasztva jut a záporvíz-ülepítő-tároló műtárgyba. A műtárgy térfogatát (3600 m³) meghaladó vízmennyiség a Népülési-árokba bukik. Így a szennyvíztisztító telepre maximálisan a szárazidei csúcs, illetve csapadék esetében az annak megfelelő hígított szennyvíz mennyiség érkezik.

Másodlagos szerepe, hogy tárolókapacitásával a vízgyűjtőről történő esetleges vízszennyezés, vagy vízkár bekövetkezése esetén, lehetőség van a veszélyes mennyiség felfogására és ártalmatlanítására.

mérete: 3938 m³
anyaga: vasbeton
tápcsatorna: NA 150/80 cm vasbeton
túlfolyó csatorna: NA 150/80 cm vasbeton
technológiai víz-vezeték: NA 100/50 3 darab tűzcsappal KMPVC - KO
gépészeti adatok:
- 3 darab ürítő szivattyú- KSB Amarex - típus: KRT F-100-250/54 UG-200
- 1 darab hideg tartalék szivattyú KSB Amarex - típus: KRT F-100-250/54 UG-200
Kézi zsiliptolózárral: 1600/800 mm
Technológiai nyomóvezeték, NA 300-as szerelvényekkel

2.6.10./ Előmechanikai technológiát kiszolgáló létesítmények:

2.6.10.1./ Homokosztályozó gépház:

A homokfogó medencében kiülepedett homok leválasztása, víztelenítése, és konténerbe juttatása.

3 db HUBER ROTOMAT típusú homok ülepítő-osztályozó

Ékszíj meghajtás

4 db HUBER ROTOMAT típusú homok - szállító csiga

3 db Grundfos szivattyú

típus: SEV.100.100.75.4.51D

$Q_{max} = 145 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_{max} = 19,1 \text{ m}$

$P = 7,5 \text{ kW}$

2.6.10.2./ Előmechanikai kompresszor gépház:

A homokfogó medencék üzeméhez szükséges levegőellátás, valamint a rácsok mosatóvíz ellátásának biztosítása.

a./ levegőellátás 4 db hangszigetelt AERZENER GM-15 L típusú légfúvó

$P = 11 \text{ kW}$

$Q = 12,2 \text{ m}^3/\text{min}$

b./ vízellátás hálózatról, ill. kútról 6/4"-os csővezeték

2 db IMI VB 200 típusú hidrofor szivattyú 1 m³-es megszakító tartállyal

2.6.10.3./ Előmechanikai szagtalanító rendszer:

A lefedett kőfogó és homokfogó műtárgyak légtéréből a szennyezett levegő elszívása majd megtisztítása ALIZAIR® technológiával működő biológiai szagtalanító segítségével.

Ventilátor kapacitás: 2 x 50000 Nm³/h

Légszám (nyári üzemállapot): kb. 10-szeres

Cellák száma: 4 db

Töltetanyag: 4 x 50 m³, 3-6 mm-es BIODAGENE® szemesék

Szűrési sebesség: 500 m/h

Nyomásveszteség: 60-90 mm vízoszlop

Vegyszerszükséglet (induláskor):

10%-os KOH oldat: 200 kg

75%-os H₃PO₄ oldat: 400 kg

Permetvíz igény: 0,03 l/ m³ levegő/h

2.6.10.4./ Analizáló-mérő műszerek:

A mechanikai előtisztítási fokozatban folyamatosan mérő műszerek, analizátorok vannak felszerelve, amelyek a mért értékeket a telep folyamattírányító egységéhez továbbítják. A kőfogó műtárgyban lebegőanyag tartalom, KOI és $\text{NH}_4\text{-N}$, a homokfogók utáni osztóműtárgyban lebegőanyag tartalom, KOI és $\text{NH}_4\text{-N}$ és $\text{PO}_4\text{-P}$ meghatározása történik, a szennyvíz minőségének folyamatos ellenőrzése céljából, és az esetleges beavatkozások szükségességére adnak információt.

2 db lebegőanyag koncentráció mérő

Gyártó: WTW

Típus: IQ SensorNet

2 db $\text{NH}_4\text{-N}$ és hőmérséklet mérő

Gyártó: WTW

Típus: IQ SensorNet

2 db KOI mérő

Gyártó: WTW

Típus: IQ SensorNet

1 db $\text{PO}_4\text{-P}$ tartalom

Gyártó: WTW

Típus: TresCon UNO

2.6.11./ Eleveniszapos tisztítás:

2.6.11.1./ Előülepítő medencék:

A mechanikailag tisztított ráfolyó szennyvíz ülepedő, illetve felúszó összetevőinek leválasztása a további tisztítási folyamatok előtt. Minden ülepíthető anyag kiülepítése, és az iszapkezelésre vezetése.

a./ Műtárgy típusa: DORR medence
mérete: 1 db $V = 1875 \text{ m}^3$, átmérő: 37,7 m
2 db $V = 1850 \text{ m}^3$, átmérő: 36,0 m
szennyvíz be-ill. elvezető cső: NA 800
iszapelvezető cső: NA 250
medencénként motorikus tolózár

b./ Gépészet:

kotróhíd 1 db CA 121 240 típusú
2 db F.K.N.36 típusú
motor teljesítmény 0,75 kW
kerék fordulatszám 1,8/min

2.6.11.2./ Eleveniszapos medencék:

Az eleveniszapos medencékben a szennyvízben lévő szerves anyagok lebontása megy végbe. Ez az anoxikus térben a nitrát oxigénjével, az aerob térben a befűjt levegő oxigénfelhasználásával történik. Az előülepített víz gravitációsan az egy-egy ághoz tartozó dupla (iker) levegőztető sor osztóaknájához érkezik. Ugyanide kerül bevezetésre a nitrifikáló bioszűrőkről származó nitrátos recirkuláció, a bioszűrők öblítővizével együtt. A víz elosztása (két egyenlő részre) bukószilipekkel történik. Elosztás után a tisztítandó víz összekeveredik a recirkulációs eleven iszappal.

Tisztító soronként a 8 db medencéből az első négy alternatív (anoxikus vagy aerob) kialakítású, az optimális elődenitrifikációs körülmények biztosítása érdekében.

Az anoxikus térben a keverést víz alatti, függőleges, illetve vízszintes tengelyű, kiemelhető keverők végzik. A keverők üzeme folyamatos. A 8-8 medencén a víz sorba kapcsolva folyik keresztül, amelyekben speciális biofilmhordozók vannak elhelyezve. A biofilmhordozókon kívül a medencék fölé telepített, gyors növekedésű gyökérzettel rendelkező növények is növelik a tisztítási folyamat hatékonyságát. A növények számára medencék fölé épült tüvegházak biztosítják a kedvező életfeltételeket egész éven át.

Az aerob térben bevezetett levegő mennyisége kézi, illetve automatavezérléssel szabályozható.

Az aerob térbe bevezetett levegő mennyisége kézi, illetve automata vezérléssel adagolható.

a./ műtárgy

Eleveniszapos medencék, áganként 8 db

térfogata:	1-es ág	155 m ³ /db
	2-es ág	205 m ³ /db
	3-as ág	205 m ³ /db

összes levegőztető térfogata: 9000 m³

b./ gépészet

1-es ág

2 x 4 db GVA WEEDLESS-V típ. függőleges tengelyű keverő

V = 155 m³/db

P = 1,5 kW

n = 24/min

384 db AQUACONSULT AeroStrip-T 4-15 levegőztető elem

2-es ág

2 x 4 db GVA WEEDLESS-V típ. függőleges tengelyű keverő

V = 205 m³/db

P = 1,95 kW

n = 1450/min

352 db AQUACONSULT AeroStrip-T 4-15, Aquastrip P 4-18 levegőztető elem

3-as ág

V = 205 m³/db

2 x 4 db GVA WEEDLESS-V típ. függőleges tengelyű keverő

P = 1,95 kW

n = 1450/min

320 db AQUACONSULT Aquastrip P 4-18 levegőztető elem

2.6.12./ Recirkulációs szivattyúház:

Az eleveniszap folyamatos visszajuttatása az utóülepítőkből a levegőztető medencékbe, recirkulációs szivattyúk segítségével. A főlélszap elvétele, a szimultán foszforkicsapató vegyszer beadagolása, levegőelosztó szerelvények működtetése, tartalék levegőellátás biztosítása.

A 3 db gépház 2-2 iker biológiai oldalt lát el.

a./ Recirkulációs szivattyúk (szárazbeépítés):

3 db FLYGT

típus: 3152.181

Q_{max} = 200 m³/h

H_{max} = 12 m

P = 13,5 kW

12 db FLYGT

típus: 3152.180
 $Q_{\max} = 180 \text{ m}^3/\text{h}$
 $H_{\max} = 10 \text{ m}$
 $P = 8,8 \text{ kW}$

3 db RITZ SD

típus: 150-315.K/SL
 $Q_{\max} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$
 $H_{\max} = 6 \text{ m}$
 $P = 11,7 \text{ kW}$

b./ Fölősiszap szivattyúk:

6 db FLYGT

típus: 3102.120
 $Q_{\max} = 108 \text{ m}^3/\text{h}$
 $H_{\max} = 10 \text{ m}$
 $P = 2,4 \text{ kW}$

c./ Recirkulációs iszap és fölősiszap átfolyásmérők;

12 db KROHNE típusú

d./ Tartalék levegőellátás:

2. gépház 4 db Aerzener GM 25 típusú fűvő

2.6.13./ Utóülepítő medencék:

Az eleveniszapos biológiai tisztítás utolsó lépcsője. Az eleveniszapnak a tisztított szennyvíztől való szétválasztására szolgál.

a./ műtárgy típus: DORR

$V = 2 \text{ db } 1875 \text{ m}^3$, átmérő: 37,7 m
 $4 \text{ db } 2750 \text{ m}^3$, átmérő: 32,0 m

b./ gépészet kotrók: 2 db CA 121 240 típusú

4 db FKN 36 típusú

$P = 0,75 \text{ kW}$

kerék fordulatszáma: 1,8 l/min

2.6.14./ Utóülepítők vízelvezető rendszere:

Az utóülepítők körbukóin eltávozó, az eleveniszapos tisztítási lépcsőből kikerülő részlegesen megtisztított szennyvíz összegyűjtése. Normál üzemben az összegyűjtött vizet a rendszer a sorba kapcsolt második lépcsős biológiai tisztításra, a fixágyas bioszűrő egységre vezeti. Ennek túlterhelése, vagy hibája esetén a rendszer oldalbukóval juttatja gravitációsan tovább a vizet a fertőtlenítő egység felé.

Fogyójtó nyílt csatorna mérete: 2,0 x 1,0 m

Az eleveniszapos rendszerből a bioszűrőkre maximálisan $5950 \text{ m}^3/\text{h}$ vízmennyiség vezethető.

2.6.15./ Eleveniszapos levegőellátó rendszer:

A szennyvíztisztító telep eleveniszapos medencéinek technológiai levegő ellátása a feladata.

2.6.15.1./ Légfúvó gépház:

Az eleveniszapos medencék légbefúvó elemeihez vezető levegőellátó vezetékekbe a megfelelő mennyiségű, nyomású és tisztaságú levegő folyamatos bejuttatása. Az Villanymotor meghajtású AERZENER fúvók normál üzemben az előírtaknak megfelelő levegőmennyiséget, és nyomást biztosítják, amit a folyamatirányító rendszer vezérel. A levegő pormentesítése légszűrőkön keresztül történik.

Gépészeti adatok:

1 db HV-TURBO légfúvó

Típus: KA22V-GL225 HV-TURBO

$Q_{\max} = 24000 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 370 \text{ kW}$

$n = 11362 \text{ /min}$

Tartalék fúvók:

1 darab, ékszíjhajtásos Aerzener fúvó

Típus: GM 220 L

$Q_{\max} = 220 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 270 \text{ kW}$

$n = 1488 \text{ l/min}$

2 darab, ékszíjhajtásos Aerzener fúvó

Típus: GM 130 L

$Q_{\max} = 6000 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 130 \text{ kW}$

$n = 2080 \text{ l/min}$

2.6.15.2./ Levegőellátó vezeték:

A fúvók által termelt (sűrített) levegőt az eleveniszapos biológiai tisztítóegységekhez szállítja.

átmérő: 1000 mm

anyaga: acél

falvastagsága: 10 mm

Áganként, illetve levegőztető oldalankénti leágazások szabályozó szelepei:

1.ág AUMA SA 07.5, EBRO NA 350

2., 3. ág AUMA SAR 07.5, EBRO NA 250

2.6.15.3./ Légbefúvó elemek:

A szennyvíztisztító telep biológiai tisztítóegységében lezajló mikrobiológiai, és kémiai folyamatok oxigén-igényének kielégítése, az intenzív oxigén-beoldódásához szükséges mikrobuborékok előállítása.

a./ 1-es levegőztető ág:

típus: AQUACONSULT AeroStrip-T

darabszám: $2 \times 8 \times 24 = 384 \text{ db}$

méret/db: $400 \times 15 \text{ cm}$

anyag: szennyvízálló műanyag, rozsdamentes acél

b./ 2-es levegőztető ág:

típus: AQUACONSULT AeroStrip-T
darabszám: $8 \times 20 + 8 \times 24 = 192$ db
méret/db: 400×15 cm, 400×18 cm
anyag: szennyvízálló műanyag, rozsdamentes acél

c./ 3-as levegőztető ág:

típus: AQUACONSULT AeroStrip-T
darabszám: $2 \times 8 \times 20 = 320$ db
méret/db: 400×18 cm
anyag: szennyvízálló műanyag, rozsdamentes acél

2.6.15.4./ Tartalék légbefúvók:

A tartalék légfúvók a telep eleveniszapos biológiai tisztítóegységeinek levegőellátását egészítik ki, amennyiben ezt műszaki, vagy technológiai okok szükségessé teszik, a légfúvók üzemzavara, vagy meghibásodása esetén.

1 db AERZENER

típus: GM220L

$Q = 15000 \text{ m}^3/\text{h}$

2 db AERZENER

típus: GM130L

$Q = 2 \times 6000 \text{ m}^3/\text{h}$

4 db AERZENER

típus: GM 25

$Q = 4 \times 1200 \text{ m}^3/\text{h}$

2.6.15.5./ Analizáló-mérő műszerek:

Az eleveniszapos tisztítási fokozatban folyamatosan mérő műszerek, analizátorok vannak felszerelve, amelyek a mért értékeket a telep folyamatirányító egységéhez továbbítják. A párhuzamosan kapcsolt 6 db eleveniszapos medence 1. egységeiben $\text{NH}_4\text{-N}$ és lebegőanyag tartalmakat, 3. egységeiben redoxpotenciált a 8. egységeiben $\text{NO}_x\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{PO}_4\text{-P}$ tartalmakat, oldott oxigén koncentrációt, és hőmérsékletet mérnek. Az oldott oxigén koncentráció alapján szabályozza a rendszer az adott eleveniszapos tisztítósorra betáplált technológiai levegő mennyiségét. A redoxpotenciál értékek alapján a rendszer az elődenitrifikációhoz szükséges anoxikus egységek számát szabályozza, az adott egységbeli levegőbevitel, valamint a mechanikus keverők be-, illetve kikapcsolása által. A többi mérőműszer a szennyvíz adott fokozatbeli minőségének folyamatos ellenőrzésére szolgál, esetleges beavatkozások szükségességére ad információt.

6 db redoxpotenciálmérő:

gyártó: E+H

típus: CPM252-PR 0010

mérési tartomány: $-500 \dots +500 \text{ mV}$

6 db oldott oxigén koncentráció és hőmérsékletmérő:

gyártó: E+H

típus: COM252-DX 0110

6 db lebegőanyag koncentrációmérő:

gyártó: WTW

típus: IQ SensorNet

6 db NH₄-N és hőmérsékletmérő:

gyártó: WTW

típus: IQ SensorNet

6 db NO_x-N, NO₂-N, PO₄-P tartalom:

gyártó: WTW

típus: TresCon

2.6.16./ Bioszűrő tisztítási fokozat:

A bioszűrő tisztítási fokozat az eleveniszapos egységeken megtisztított szennyvíz további szervesanyag lebontását, a megmaradó elemi tápanyagok (foszfor és nitrogén) eltávolítását, és a még vízben levő lebegőanyagok kiszűrését szolgálja. A bioszűrő folyamatvezérléssel működő, automatizált, kis helyigényű kompakt berendezés. A folyamatvezérlést inputként nagyszámú mérőelem, outputként számos beavatkozó elem szolgálja.

Szerkezeti kialakítása 120000 m³/d szennyvízterhelésre készült, a gépészeti felszereltség a szűrőmedencék 2/3-ára 80000 m³/d kapacitásra lett kiépítve, így a terhelés növekedésével bővíthető.

Maximális órai kapacitás: 5950 m³/h (távlatban 8500 m³/h)

Maximális energia, vegyszer, és vízszükséglet:

Elektromos energia: 17800 kWh/d

Vasszulfát (40 %): 5856 kg/d

Polielektrolit: 12 kg/d

Metanol: 6985 kg/d

Technológiai víz: 59 m³/d

Ivóvíz: 2,4 m³/d

2.6.16.1./ Finomrácsok:

Az eleveniszapos tisztítási folyamat során a vízbe kerülő 2 mm-nél nagyobb szennyeződések kiszűrése, a bioszűrő, különösen a gyertyák, ezektől való mentesítése. A finomrácsok a bioszűrőbe vezető csatornáknak, épületen kívül üzemelnek.

típus: GEIGER KER-K2-1600

darabszám: 2 db

kamraszélesség: 1,6 m

pálcaköz: 2 mm

motorteljesítmény: 1,5 kW

vízmélység max.: 2 m

2.6.16.2./ Átemelő-szivattyúk:

A bioszűrőkben tisztítandó víz olyan magassági szintre való felemelése, ahonnan biztosított annak a szűrőkön, és egyéb berendezéseken való gravitációs átfolyása. A szivattyúk szállítóképességét frekvenciaváltók folyamatosan, és automatikusan az aktuális vízmennyiséghez szabályozzák.

3 db Siemens villanymotor

típus: 315 M

P= 132 kW

1 db RITZ 315 M szivattyú

Q = 3300 m³/h

P= 114 kW/db

n_{max} = 790/perc

2.6.16.3./ I. számú koagulációs medence:

Átemelés után a tisztítandó víz fogadása, a foszfor kicsapató, és a flokkulálószer bekeverése, a hatásidő biztosítása.

$$V = 84 \text{ m}^3$$

Vízszint(max): 107,38 mBf.

T (min): 50 sec.

1 db EKATO HWL 070 A keverő

n= 51 l/min

P= 5,5 kW

lapátátmérő: 1,9 m

2.6.16.4./ Felvízi vízelosztó rendszer:

A tisztítandó víz továbbítása a kétoldalt szimmetrikusan elhelyezkedő nitrifikáló medencesor irányába betonvályúban, majd acél ejtőcsővön az alsó elosztóterekbe vezetése. Nyomásnövekedés esetén kibukási lehetőség biztosítása.

Szintkülönbség az I. koaguláció, és az N szűrők vízszintje közt: 2,3 m.

Kétoldali, N. szűrőre menő vízelosztó csőhálózat NA 1100, illetve 1000 mm.

A két oldal külön-külön zsilippel lezárható.

Bypass oldalbukó rendszerű, DN szűrő, illetve végakna felé.

bukóhossz: 4,5 m

bukószint : 107,45 mBf.

Valamennyi szűrőre vezetés mérhető, és szabályozható.

2.6.16.5./ Nitrifikáló biológiai szűrők:

A tisztítandó vízben még meglevő, bontható szerves anyagok biológiai lebontása, ugyancsak biológiai úton a nitrogént tartalmazó ammóniumion oxidálása nitráttá, majd nitráttá, valamint fizikai szűrőhatás révén a víz lebegőanyag tartalmának csökkentése. A szűrők kialakítása egyúttal azok rendszeres átmosására is lehetőséget teremt, miáltal a felgyülemlett biotülszaporodás, és a kiszűrt lebegőanyag visszavezethető az eleveniszapos fokozatra. A szűrőágyaknak a mosási folyamat után is tartalmaznia kell annyi oltóanyagot, ami a biológiai lebontás folytatásához szükséges.

felszerelt szűrőkamrák száma:	7 db
szűrőfelület szűrőnként:	80,12 m ²
szűrővastagság:	4,2 m
támréteg (kavics):	0,2 m
átlagos szűrési sebesség:	6,9 m/h
maximális szűrési sebesség:	11,8 m/h
vízborítás kb.:	1,3 m
alsó elosztótér magassága kb.:	1,0 m
vízelosztás:	szűrőgyertyákkal
öblítési sebesség:	kb. 22,5 m/h
szűrési ciklus:	kb. 24 óra
szűrőszemcse mérete:	kb. 3-4 mm
szűrőgyertyák száma szűrőnként:	4400

2.6.16.6./ Alvízi vízelosztó rendszer:

A nitrifikáló bioszűrőkről lekerülő tisztított, nitrátos víz, valamint a mosási ciklus során lekerülő zagyvíz elkülönített elvezetése. Előbbi, normál esetben a 2. számú koagulációs medence irányába a 2 szűrősor előtt lévő 2 db szűrtvíz-csatornán folyik.

A nitrifikáló szűrők mosási ciklusában az adott szűrő előtti zagyvíz elvezető zsilip kinyit, és a zagyvíz-csatornán át áramlik a szennyezett víz a zagyvízmedencébe. A 2. sz. koagulációs tartályba vezető csatorna gépi zsilippel is zárható, ebben az esetben is a fenti oldalágakon bukik el a víz. Ha a denitrifikáló szűrők átérésztése lecsökken, a nitrátos víz áramlása lelassul, ekkor 1-1 oldalágú csatornában, oldalbukókon kerül meg a víz a DN szűrőket. A 2. sz. koagulációs tartály előtt levő mintavevő szivattyútól indul az elemző műszerek vízellátó köre.

2 db oldalbukó hossza egyenként:	8,2 m
bukószint:	104,88 mBf.
szűrtvíz-csatornák belmérete:	1,0 x 1,6 m
zagyvíz-csatorna belmérete:	1,0 x 2,2 m

2.6.16.7./ II. számú koagulációs medence:

A denitrifikációs szűrés fokozat előtt a denitrifikáló baktériumok tápanyagként szolgáló szénforrást (metanolt), szükség esetén foszfor kicsapató vegyszert (vas-sót), és ugyancsak szükség esetén pelyhesítőszert (polielektrolitot) adagolnak, és kevernek a tisztítandó vízbe.

V=	33 m ³
tartózkodási idő:	min. 24 sec
keverő:	2 db EKATO
típus:	HWL 050 A
lapát átmérő:	1100 mm
P=	1,5 kW/db
n=	55/min

2.6.16.8./ Denitrifikáló bioszűrők:

Alulról felfelé történő áramlással a tisztítandó víz áthalad a szűrőközegeken, ahol a töltet szemcséinek felületén megtelepedett mikroorganizmusok levegőellátást nélkülözve a nitrátokból elvont oxigénnel tartják fenn az életműködésüket. Az oxigénelvonás következtében elemi nitrogéngáz válik ki, ami a vízárammal együtt felfelé haladva kibuborékol a szűrőfelületen. A DN szűrők kialakítása rendszeres átöblítést tesz lehetővé, az öblítővíz az N szűrőknél leírttal azonosan újratisztításra kerül. A DN szűrőnek még ugyancsak feladata a lebegőanyag, és a pelyhek kiszűrése.

felszerelt szűrőkamrák száma:	4 db
szűrőfelület szűrőnként:	58,5 m ²
szűrővastagság:	2,8-3,0 m
átlagos szűrés sebesség:	14,2 m/h
maximális szűrés sebesség:	21 m/h
vízelosztás szűrőgyertyákkal, alsó elosztótérrel	
öblítési sebesség:	kb. 31 m/h
öblítési ciklus:	kb. 20 óra
szűrőszemcse méret:	kb. 5-9 mm
szűrőgyertyák száma szűrőnként:	3080 db

2.6.16.9./ Bioszűrő-vízvezetés:

A tisztított víz továbbítása a fertőtlenítőhöz. Tisztított víz az N szűrőkhöz hasonlóan két párhuzamos gyűjtővályúba kerül, innen bukik a végaknába.

Gyűjtő-elvezető 2,0 m széles, előbb fedett, majd nyitott kialakítású.

2.6.16.10./ Bioszűrő levegőellátó rendszer:

A nitrifikáló szűrők biológiai lebontási tevékenységéhez szükséges technológiai levegő folyamatos biztosítása, valamint mindkét szűrőfajta öblítéséhez az öblítési program szerint szükséges öblítő-levegő időszakos biztosítása, egy rendszeren.

Légfűvó gépegység: 3 db (2 üzemi, 1 tartalék)
Légfűvó: HV-TURBO
típus: KA 10 SV-GL 210
 Q_{min} : 5.625 Nm³/h
 Q_{max} : 12 500 Nm³/h
 P_{max} : 920 mbar
max. telj. igény: 376 kW

Öblítőlevegőt biztosító légfűvó gépegység
1 db HV-TURBO légfűvó
típus: KA 10 5S-GL 285
 Q_{min} = 3 060 Nm³/h
 Q_{max} = 6 800 Nm³/h

2.6.16.11./ Bioszűrő működtető pneumatikus rendszer:

A pneumatikus szelepek működéséhez szükséges nagynyomású levegő biztosítása, a 6 bar-os üzemi nyomás tartása.

3 db Atlas Copco Kompresszor

típus: LT 40-15 E

p_{max} = 15 bar

P = 4,95 W

n = 500/perc

kilépő hőmérséklet: 68 °C

1 db COMPAIR csavarkompresszor

típus: L07-10

Q = 0,9 m³/min

p_{max} = 10 bar

P = 7,5 kW

2 db Atlas Copco kompresszor

LT 40-15 E

p_{max} = 15 bar

P = 4,95 W

Légszárító Atlas Copco

típus: FD 16

Q = 16 /s

P = 0,28 kW

Δp = 0,17 bar

2 db BOGE csavarkompresszor

típus: S15

Q = 1,5 m³/min

p_{max} = 10 bar

P = 11 kW

2 db Drytec légszárító

típus: VT 300

Q = 166 m³/h

p_{max} = 16 bar

P = 0,5 kW

2.6.16.12./ Bioszűrő öblítő-mosó rendszere:

A nitrifikáló szűrőkről lekerülő nitrátos víz 600 m³-es tisztavízmedencéjéből szívott vízből a szükséges nyomású és mennyiségű vizet juttatja a rendszer egy-egy szűrőjének alsó elosztóterébe az esedékes ciklikus szűrőmosásokhoz. A rendszer a mosóprogram szerint, levegővel együtt, illetve azzal váltakozva dolgozik.

Öblítővíz szivattyúk 3 db RITZ

típus: 2 db Norma 400-450 Hz

Q= 1200 m³/h

H= 14,3 m

n= 792/min.

P=58 kW

Villanymotor Siemens 280 S

P =75 kW

típus: 1 db Norma 400-450 Hz

Q= 1600 m³/h

H= 13,6 m

P= 74 kW

n= 833/min.

Villanymotor Siemens 280 M

P= 90 kW

2.6.16.13./ Zagyvízelvezető, és nitrát-recirkuláltató rendszer:

A szennyezett mosóvíz, és a nitrátos víz visszavezetése az elveniszapos medencékbe, az előbbi újratisztítása, illetve utótlepítőben való kiüleltetése, az utóbbi elődentirifikálása céljából. (a mosóvíz is nitrátos víz). A két funkció egy közös, 800 mm-es gerincvezetékkel használ, de hidraulikailag különböző módon: A zagyvizet a zagyvíz szivattyúk nyomják a vezetékbe, a nitrátos víz gravitációsan, az öblítővíz-medence, és az eleveniszapos fogadóaknak kb. 3 m-es szintkülönbségét kihasználva folyik vissza.

2 db RITZ öblítő zagyvíz szivattyú

típus: AS 250-500 Hz

Q= 600 m³/h

H=8,6 m

n= 617/min.

Villanymotor Siemens 180 L

P =22 kW

2.6.16.14./ Vas-só ellátó rendszer:

A szennyvízben levő foszfor kémiai úton való eltávolítása, az 5 adagolási hely közül a technológiailag legmegfelelőbb műtárgyban, folyamatosan az igénynek megfelelő mennyiségben.

a./ Vasszulfát tárolótartály: 2 db Christen Landon

V=2 x 25 m³ nem nyomásálló

átmérő= 3 m

magasság= 4 m

Felső kivezetés, nyomásbiztosítás, kármentő

anyag: műanyag (PE HD)

b./ Vasszulfát tartályba szerelt műszerek:

Tartály szintjelzés - szintkapcsoló:

gyártó: ELB

típus: BK 390

tartály túltöltés-védelem - szintkapcsoló:

gyártó: ELB

típus: Z-65.11-1

tartály zsompszint - szintkapcsoló:

gyártó: ELB

típus: T-200.L

tartály kármentő szint - szintkapcsoló:

gyártó: ELB

típus: T-200.L

c./ Vasszulfát tartályból kívül szerelt műszerek:

Tartály szint – standard csőszakasz:

gyártó: Christen Landon

d./ Vasszulfát adagoló berendezés:

Vasszulfát mennyiség-mérő az 1, 2 koagulációs medencébe:

gyártó: KROHNE

típus: Aquaflux 010K Dn15

mérés tartomány: 0-300 l/h

e./ Vasszulfát mennyiség-mérő az előmechanikába, recirk. gépházakba:

gyártó: KROHNE

típus: Aquaflux 010K Dn15

mérés tartomány: 0-500 l/h

f./ Vasszulfát nyomás az 1, 2 koagulációs medencébe, előmechanikába, recirk. gépházba manométer:

gyártó: ALLDOS

mérés tartomány: 0-10 bar

g./ Vas(III)klorid mennyiség-mérők:

3 db KROHNE Aquaflux 010K Dn15

Mérés tartomány: 0-300 l/h

h./ 4 darab SIEMENS vas-só adagoló szivattyú:

típus: LA5073-4AB99-ZC

P= 0,37 kW

n= 1375 l/s

2.6.16.15./ Metanol ellátó rendszer:

A nitrifikáló szűrőkről elfolyó szennyvíz szervesanyag tartalma olyan kicsi, hogy az nem teszi lehetővé a magas szénigényű denitrifikáló biológiai szervezetek működését. Ezért a bioszűrőben lezajló denitrifikációs folyamat szerves tápanyagául metanolt (metilalkoholt) kell adagolni. A metanol folyadék halmazállapotú, mérgező vegyszer, fokozottan tűz- és robbanásveszélyes.

a./ Metanol tartályok:

A tárolás 2 db 25 m³-es tartályban történik.

A tartályok mérete: átmérő: 2500 mm, L=5500 mm (fekvő)

A búvónyílás DN 600-as méretű. A dómakna 1200x1200 mm belső keresztmetszetű, vízbecsurgásmentes fedlappal ellátott.

Tartozékai: Töltőcső - mérete 3" (DN 80)

Gázvisszavezető - mérete 2" (DN 50)

Légzőcső - mérete 1 1/2" (DN 40)

Szívócső - mérete 1" (DN 25)

Mérőcső - mérete 1 1/2" (DN 40)

Fenékürítő-cső - mérete 2" (DN 50)

Szintjelző-csonk - mérete 2" (DN 50)

b./ Metanol töltő és adagoló berendezése:

Tartozékok: metanol tartálytöltés érzékelők

metanol tartály szintérezékelők, mérési tartomány: 0-2 m

metanol tartályszivárgás figyelők: szívó és nyomóvezetéken

A szivattyúkat egy kompakt RITTAL gyártmányú AE128-as típusú szekrény tartalmazza.

Metanol adagoló szivattyúk nyomás: 0-10 bar

3 darab metanol adagoló szivattyú:

Q=500 l/h

P= 0,55 kW

2.6.16.16./ Analizáló-mérő műszerek:

A BIOFOR-ban folyamatosan mérő analizátorok vannak felszerelve, amelyek a mért értékeket a telep folyamatirányító egységéhez továbbítják. Az N szűrők elfolyó vizében $\text{NH}_4\text{-N}$ és $\text{NO}_x\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, $\text{PO}_4\text{-P}$, TOC (1. mérőkör), a DN szűrők elfolyó vizében $\text{NH}_4\text{-N}$ és $\text{NO}_x\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$, összes P, $\text{PO}_4\text{-P}$, TOC, vezetőképességet, pH értéket és redoxpotenciált mérnek (2. mérőkör).

Az ammóniumtartalom alapján szabályozza a rendszer a technológiai levegőhozamot, a nitráttartalomról történik a metanoladagolás szabályozása, a P-mérés pedig a $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ adagolást szabályozza. A vezetőképesség, pH és redoxpotenciál mérése a kezelt szennyvíz minőségének meghatározására szolgál.

redoxmérő: Bioszűrő elfolyó víz redoxpotenciál-mérő:

Gyártó: E+H

Típus: CPS12, CPA250, CPK1, CPM252

Mérési tartomány: -500....+500 mV

vezetőképességmérő: Bioszűrő elfolyó víz vezetőképesség-mérő:

Gyártó: E+H

Típus: CLD130

Mérési tartomány: 10....105 mS/cm

pH-mérő: Bioszűrő elfolyó víz pH-mérő:

Gyártó: E+H

Típus: CPS11, CPK1, CPM252

Mérési tartomány: 2....12 pH

hőmérsékletmérő: Bioszűrő elfolyó víz hőmérséklet:

Gyártó: E+H

Mérési tartomány: 0....50 °C

2 darab analizátor: Nitrifikáló szűrők és bioszűrő elfolyó víz $\text{NO}_3\text{-N}$ mérő:

Gyártó: Dr. Lange
Típus: LXV 114
Mérési tartomány: 0...20 mg/l

Bioszűrő elfolyó víz $\text{PO}_4\text{-P}$ mérő:

Gyártó: Dr. Lange
Típus: Phosphax Sigma
Mérési tartomány: 0...5 mg/l

Nitrifikáló szűrők elfolyó víz $\text{NH}_4\text{-N}$ mérő :

Gyártó: Contronic
Típus: A-4620
Mérési tartomány: 0...10 mg/l

1 db analizátor: Nitrifikáló szűrők és bioszűrő elfolyó víz $\text{NH}_4\text{-N}$, $\text{NO}_x\text{-N}$, $\text{NO}_2\text{-N}$ mérő:

Gyártó: WTW
Típus: TresCon

1 db analizátor: Nitrifikáló szűrők és bioszűrő elfolyó víz $\text{PO}_4\text{-P}$ mérő

Gyártó: Dr. Lange
Típus: Phosphax Sigma

1 db TOC mérő: Nitrifikáló szűrők és bioszűrő elfolyó víz TOC mérő

Gyártó: WTW
Típus: GO-TOC 100P
Mérési tartomány: 0...5 mg/l

2.6.16.17./ Pelyhesítő (polielektrolit) ellátó rendszer:

A lebegőanyag- és iszappelyhek kedvezőbb kialakulásának elősegítésére - szükség esetén - polimer oldatot kell adagolni az 1., illetve 2. koagulációs medencébe.

Adagolási mennyiség: 0,01 g/l (max.)
Óránkénti fogyasztás: 0,80 kg/h (polimer max.)
Oldási koncentráció: 0,01 %
Az oldat hígítása: 1: 10

Polimer adagoló csiga:

gyártó: SIEMENS
típus: 1 LA5070-4AB99Z,
P= 0,25 kW
n= 1340 l/min

Polimer adagoló csőfűtés:

Gyártó: ALLDOS

1, 2, 3. sz. Polimer keverő mixer:

gyártó: SIEMENS
típus: 1LA5083-6AA91-Z
P= 0,55 kW
n= 900 l/min

Polimer adagoló berendezés vezérlő egység:

gyártó: ALLDOS

típus: PD412-V00

1, 2, 3. sz. Polimer vegyszer adagoló szivattyú:

gyártó: ABB

típus: M80 A

P= 0,55 kW

n= 1400 l/min

A polimer beoldó egység további tartozékai:

Polimer adagoló tartály szint-mérő (ALLDOS)

A polimer adagoló berendezés további tartozékai:

Polimer kármentő szint, szintkapcsolója:

gyártó: ELB

típus: T-200 L

Polimer mennyiségmérő a koag. 1 és 2-be:

gyártó: KROHNE

típus: Aquaflux010K DN25 MID DN 25

2.6.17./ Folyamatirányító rendszer:

A BIOFOR műtárgyban, a megvalósított technológia automatikus vezérlésű üzemmódban történő irányítására szolgál.

2.6.17. 1./ Műszaki adatok:

Az alábbi 6 db helyi irányítóberendezés üzemel.

a./ 1. sz. folyamatirányító PLC - SIMATIC S7 300

Az irányító berendezés telepítési helye Bioszűrő épület - 0,4 kV-os kapcsolóhelyiség.

Technológiai hatáskörzete: - rácsműtárgy
- átemelő szivattyúk
- 2. zsomp

b./ 2. sz. folyamatirányító PLC - SIMATIC S7 300

Az irányító berendezés telepítési helye: Bioszűrő épület - 0,4 kV-os kapcsolóhelyiség.

Technológiai hatáskörzete: - BIOFOR DN
- 1. koaguláció

c./ 3.sz. folyamatirányító PLC - SIMATIC S7 300

Az irányító berendezés telepítési helye: Bioszűrő épület - 0,4 kV-os kapcsolóhelyiség

Technológiai hatáskörzete: - BIOFOR DN
- 2. koaguláció

d./ 4. sz. folyamatirányító PLC - SIMATIC S7 300

Az irányító berendezés telepítési helye: Bioszűrő épület - 0,4 kV-os kapcsolóhelyiség.

Technológiai hatáskörzete: - Öblítővíz medence - öblítő szivattyúk
- Öblítő zagyvíz medence - öblítő zagyvíz szivattyú
- 1. zsomp

e./ 5. sz. folyamatirányító PLC - SIMATIC S7 300

Az irányító berendezés telepítési helye: Bioszűrő épület - 0,4 kV-os kapcsolóhelyiség.

Technológiai hatáskörzete: - Turbókompresszor
- Légtechnika – szellőzés

f./ 6. sz. folyamatirányító PLC - SIMATIC S7 300

Az irányító berendezés telepítési helye: Bioszűrő épület - 0,4 kV-os kapcsolóhelyiség.

Technológiai hatáskörzete: - Vas(III)klorid adagoló állomás
- Polimer adagoló állomás
- Metanol adagoló állomás

A 6 db helyi irányító berendezés egymással és a központi egységgel adatkábelben történő szabványos jelforgalmazás - Kommunikáció módja PROFIBUS dp -, Folyamatirányító PC - HP VECTRA PENTIUM II. (jelfordító: PLC - SIMATIC S7300) Az irányító berendezés telepítési helye: Bioszűrő épület - Diszpécser helyiség. Rendszertechnikai besorolás: alközponti irányító berendezés.

Technológiai hatáskörzete - a teljes Biofor berendezés - Bioszűrő épülethez tartozó technológia:

- rácsműtárgy - BIOFOR N-P
- átemelő szivattyúk - 1. koagulációs medence
- 2. zsomp
- BIOFOR DN - öblítővíz medence - öblítő szivattyúk
- 2. koaguláció - öblítőzagyvíz medence - öblítő zagyvíz szivattyú
- 1. zsomp
- turbókompresszor – FeCl-SO₄ adagoló állomás
- légtechnika - szellőzés - polimer adagoló állomás
- metanol adagoló állomás

Kapcsolata a Központi Irányító Berendezésekkel: IPARI ETHERNET LAN - kábeles összeköttetéssel.

2.6.18./ Fertőtlenítés:

Az R/S/D-be beömlő tisztított szennyvizet április 1-től október 31-ig fertőtleníteni kell. A fertőtlenítést UV-berendezés végzi, amelyben a víz fertőtlenítése a 254 nm hullámhosszú, csíráölő hatású ultraibolya sugárzás mikroorganizmusokra gyakorolt hatásának köszönhetően megy végbe,

2.6.18.1. UV fertőtlenítő rendszer:

Az UV-rendszer a megtisztított szennyvíz UV-vízfertőtlenítésére szolgál és zárt helyiségben kell elhelyezni, amelyben biztosítottak az UV-berendezés működéséhez szükséges feltételek.

Az UV-rendszer részei:

- egy csatorna az UV-berendezés elhelyezéséhez, amelyben két UV-egység található
- vezérlőszekrény
- elektronikus előtét szekrények
- kompresszor a kompresszor szekrényben
- teheremelő berendezés traverzzel
- két PS-3S konduktometrikus vízszintérzékelő konzolokkal, azok rögzítéséhez
- statikus átfolyó
- kiegyenlítő rács
- fényáteresztés-mérő és fényáteresztés-mérő elosztódoboz
- fedőlemezek

Az UV-egység négy 88MLV-36A600-M modulból áll, amelyek egyenként 36 db DB600 típusú UV-lámpát tartalmaznak. A berendezés teljes villamos teljesítménye 85,3 kW.

Az UV-lámpák sugárzási intenzitásának az ellenőrzéséhez az egyik modulban DI-24-10D típusú érzékelő helyezkedik el. Az érzékelő a házból áll, ezen található az UV-sugárzás regisztrálását szolgáló fénydióda és az érzékelő áramköre, ami a fénydiódáról érkező jel vételét és erősítését biztosítja.

Az UV-rendszer üzemeltetése során a kvarcburkolatok külső felülete szennyeződik. Ennek következtében csökken az UV-sugárzás intenzitása, ennek következtében pedig csökken a fertőtlenítés hatékonysága. A kvarcburkolatok szennyeződésének megelőzésének érdekében az UV-rendszer minden modulja fel van szerelve mechanikus tisztítórendszerrel.

Az UV-rendszer nem üzemeltethető, ha a csatornában a víz szintje a megengedett vízszint felett vagy alatt van. Ha a vízszint a megengedett szint alatt van, a modulokban szárazra kerülnek az UV-lámpák. Ez az UV-lámpák nem megfelelő működéséhez vezethet, és azok meghibásodhatnak. Ezen kívül a kvarcburkolatok kiszáradnak, és rövid idő alatt nehezen eltávolítható szennyeződés rakódik rájuk. Ha a vízszint a megengedett szint fölé emelkedik, csökken a fertőtlenítés hatékonysága és növekszik a nem fertőtlenített víz átjutásának kockázata.

Az ilyen szituációk elkerülésére szolgál a szétágazó profilú statikus átfolyó.

2.6.18.2. Klórgáz lefejtő-adagoló berendezés és a hozzá tartozó labirint műtárgy:

Az R/S/D-be beömlő tisztított szennyvizet az előírásoknak megfelelő időintervallumban fertőtlenítik. A klórgáz lefejtő-adagoló berendezés a klórgáz hordóból való lefejtése, ennek vízhozam szerinti adagolása, illetve beoldása, a labirint műtárgy a fertőtlenítés behatási idejének meghosszabbítása, illetve a fölösleges klór vízből történő eltávolítása érdekében szükséges. Az UV fertőtlenítő rendszer üzembe helyezésével üzemben kívül helyezve.

Fertőtlenítő medence:

medence térfogat: $V = 1450 \text{ m}^3$, ebből:

bekeverő medence: $V = 100 \text{ m}^3$

behatási medence: $V = 1250 \text{ m}^3$

2.6.19./ Csatornaiszap fogadó és nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz leíró állomás:

2.6.19.1./ Csatornaiszap fogadó állomás:

A szennyvízcsatorna hálózathoz tartozó, speciális célgepeken a telepre beszállított csatornaiszap üledék víztelenítése, szeparálása, konténerekbe gyűjtése.

Műszaki adatok:

A csatornaiszap fogadó berendezés egy földfelszín alá süllyesztett, nyitható könnyűszerkezetes tetővel ellátott vasbeton medencében van elhelyezve. A berendezés az alábbi gépeket tartalmazza:

- fogadótartály
- iszapkeverő
- fogadótartály mosóvízszelep
- 2 db csatornaiszap csiga
- 2 db szeparátordob
- 2 db szeparátordob mosóvízszelep
- 4 db homoksűrítő csiga
- 1 db összehordó csiga
- 1 db kihordó csiga
- 2 db homokkihordó csiga

2.6.19.2./ Rácsszemét víztelenítő, tömörítő berendezés:

A személyzettel ellátott átemelő telepekről érkező rácsszemét víztelenítése, tömörítése, majd konténerbe továbbítása.

Műszaki adatok:

A rácsszemét átrakó berendezés a csatornaiszap fogadó állomás mögött lett kialakítva, felépítését tekintve egy rácsszemét ikercsigából és egy ahhoz szorosan kapcsolódó présesigából áll.

A berendezés kézi és automata üzemmódban üzemeltethető a kapcsolószekrényen elhelyezett kapcsolók segítségével. Automata üzemmód esetén az ikercsigákra borított rácsszemét a présesigára kerül, amely az összepréselt rácsszemetet konténerbe juttatja. A rácsszemét továbbítása és préselése során keletkező csurgalékvíz a berendezés aljában gyűlik össze, ahonnan azt egy szivattyú a telepi csurgalékvíz átemelőbe emeli.

2.6.20./ Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz leeresztő:

Budapest főváros csatornázatlan területein nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvizek fogadása, ellenőrzött körülmények közötti leeresztésének biztosítása.

Műszaki adatok:

A szennyvizek fogadása, leeresztése mágneskártyával ellátott leeresztőcsonkokon keresztül történik. Jelenleg 2 db leeresztőhely, egy 2 és egy 3 csonkos áll rendelkezésre, amelyek biztosítják a napi kb. 500 m³ mennyiség fogadását.

a./ Felújított 2 csonkos leeresztő

Az ikerrács három fő része: a perforált fenéklemez (szűrőlemez), a tisztító csigák és a gépeket magában foglaló, burkoló doboz.

A berendezés hidraulikai áteresztőképessége (átlagos minőségű szippantott szennyvíz esetében): maximum 170 m³/h

A berendezés gyári száma: APIR 001/2011

Perforált fenéklemez adatai:

Anyaga HARDOX 450, lemezvastagság 5 mm, hossza 3200 mm, perforáció mérete 8 mm

Tisztító csigák adatai:

Szerkezeti anyagok S235JRG2, lemezvastagság 15 mm, csiga átmérője 500 mm, menetemelkedése 300 mm, csiga fordulatszáma 5,5 fordulat/perc.

Burkoló doboz:

Egyedi kialakítású, KO36 anyagból, az oldalán szerelhető nyílással a csigák alatti tér ellenőrzésére, tisztítására.

b./ 3 csonkos leeresztő:

A rendszer főbb egységei:

- Vasbeton műtárgy, polikarbonát lefedéssel:

A megépült vasbeton műtárgy 2500 mm széles, 8500 mm hosszú és 3+1 m magas (3 m a terepszint felett és 1 m a terepszint alatt).

A vasbeton műtárgy teljes mértékben lefedésre került KO36 vázas polikarbonáttal.

- Háromcsigás szűrőrács:

A háromcsigás szűrőrács két fő része: a perforált fenéklemez (szűrőlemez), a tisztítócsigák.

A berendezés hidraulikai áteresztőképessége (átlagos minőségű szippantott szennyvíz esetében): maximum 250 m³/h

Perforált fenéklemez adatai:

Anyaga HARDOX 450, lemezvastagság 5 mm, hossza 5200 mm, perforáció mérete 7 mm

d./ Tisztító csigák adatai:

Szerkezeti anyagok S235JRG2, lemezvastagság 15 mm, csiga átmérője 500 mm, menetemelkedése 300 mm, csiga fordulatszáma 5,5 fordulat/perc.

- Szennyvizet a gépre vezető csőrendszer a műszerrendszerrel
A szűrőrácra a szennyvíz 3 db DN100-as, fűtött, hőszigetelt vezetéken keresztül érkezik. A rendszer működéséhez szükséges ágankénti DN100-as gyorstolózárok, indukciós mennyiségmérő, a pH és vezetőképesség mérő szonda a vasbeton műtárgy külső, temperált terében vannak elhelyezve.
- Közműkapcsolatok
A szűrőrácson megszárt szennyvíz a műtárgyból egy DN250-es csatornán keresztül távozik a telepi csurgalékvíz átemelőbe.
- Vegyszeradagoló rendszer
A rácsszemét fertőtlenítésére kiépült egy vegyszeradagoló rendszer. A vegyszer szivattyú a gép kidobó garatának közelében került elhelyezésre. A szivattyú egy dugattyús, állítható szállítási teljesítményű (0-12 l/óra) szivattyú, működését folyamatirányító PLC szabályozza.
- A rendszert üzemeltető erős és gyengeáramú rendszer
A háromcsonkos fogadó működtetését és irányítását a vasbeton műtárgy mellé telepített KO anyagú 0,4 kV-os elosztó szekrény valósítja meg.

2.6.21./ Csurgalékvíz átemelő:

Az iszapvonali technológiából keletkező csurgalékvizek és a kommunális szennyvizek átemelése a szennyvíztisztítási technológia elejére, a kőfogó műtárgyba.

2.6.21.1./ Műszaki adatok:

A csurgalékvizek átemelését 4 db szivattyú végzi, amelyek egy száraz, vasbeton aknában kaptak helyet. A szivattyúk a korábban üzemelő (jelenleg tartalék) csurgalékvíz átemelőből szívják a vizet.

A szivattyúaknában lévő gépek, szerelvények adatai a következők:

4 db típusú GRUNDFOS szivattyú:

típus: S.100.125.220.4 58H.H.297.G.N.D

$H_{max} = 34,5$ m

$Q_{max} = 135$ l/s

P= 25 kW

4 db DN125 gumikompenzátor

4 db DN200 gumikompenzátor

4 db DN150 tolózár

4 db DN200 tolózár

2.6.21.2./ Üzemi üzemanyagtöltő állomás - csapadékvíz elvezetése:

Az üzemterületén létesített üzemanyagtöltő állomás területén összegyűjtött estelegesen szennyeződött csapadékvizek tisztítását 1 db Bárczy féle BSZ 2924 típusú $Q = 3$ l/s névleges teljesítményű olajfogó berendezés látja el. A tisztított csapadékvíz ezután a csapadékvízgyűjtő rendszeren keresztül a szennyvíztisztítási technológia elejére kerül bevezetésre.

2.6.22./ Technológiai - víz rendszer:

2.6.22.1./ Technológiai - vízkivételi mű, a hozzátartozó hálózat:

A telep technológiai szükségletének tisztított szennyvízzel való ellátására szolgál. Ellátandó egységek közé tartozik az iszapvíztelenítő gépház, gázmotor vészűtő rendszere, Biofor, rothasztók, központi gépház és a földfelszín feletti tűzcsaprendszer.

3 pár sorba-kapcsolt szivattyú:

gyártó: Flygt

típus: BS 2102/233 HT

Q= 3 l/s
H= 4 m
P= 5,2 kW/db

2 db szivattyú
gyártó: Flygt
típus: BS 2151/233 HT
Q= 27 l/s
H= 50 m
P= 20 kW/db

10 db manométer (a vízszűrők előtt és után) mérési tartomány: 5-10 bar

2.6.22.2./ Technológiai-vízhálózat:

8 db, föld feletti tűzcsap DN 80, a hozzátartozó DN 80-as Hawle típusú tolózárak + beépített készlet.

2.6.23./ Folyamatirányító:

A technologiaivíz-kivételi mű egység, teljes technológiájának automatikus üzemmódban történő irányítására szolgál.

Műszaki adatok:

Irányító berendezés: PLC - SIMATIC S7 300 folyamatirányító

Telepítési helye: vízkivételi mű - szabadtéri műszerszekrény

Technológiai hatáskörzete: vízkivételi műtárgy gépei, mérései, érzékelései

Kapcsolata az irányító rendszer más egységeivel: PROFIBUS kapcsolat

2.6.24./ Iszapkezelési technológiai egységek:

2.6.24.1./ Telepi iszapátemelő egység - MOBA:

Az előülepítőben leülepedett iszap az iszapoló tolózár nyitásával hidrosztatikusan, a 6 db eleveniszapos tisztítóorról a fölősiszap pedig szivattyúk segítségével a MOBA átemelőbe kerül, ahonnan iszapszivattyúk szállítják a DEGRÉMONT típusú gravitációs iszapsűrítőbe.

Az átemelő terepszint alá süllyesztett 2,5 m belső átmérőjű akna

Az átemelő fenékszíntje a belső földmentől: 1,80 m

Az átemelőből távozó nyomócső mérete: NA 150

2 db búvárszivattyú:

gyártó: KSB

típusa: AMAREX KRTF-100-250

Q = 1,2 - 180 m³/h

P = 11,8 kW

n = 1465 l/min

A szivattyúk kapcsolását az aknában elhelyezett 6 db úszókapcsoló, a vízszintváltozásról kapott impulzusok alapján vezérlik.

2 db DN150 HAWLE gyártmányú golyós visszacsapó szelep

2 db AKVI PATENT laptolózár

1 db Endress+Hauser WATERPILOT FMX 160 típusú hidrosztatikus szintmérő

1 db Endress+Hauser Promag 30 típusú indukciós mennyiségmérő

1 db AUMA SA 10.1 típusú motorikus záró szerelvény

Irányító berendezés: PLC - SIMATIC S7 300 folyamatirányító

2.6.24.2./ Fölősiszap-sűrítők:

Az iszap leüleptetésére, illetve a kotrószerkezet segítségével annak összegyűjtésére és a csurgalékvíznek a szennyvizisztítási technológiába történő visszavezetésére szolgál. Az osztóaknába szerelvények vannak elhelyezve, melyek segítségével az iszap az É vagy D sűrítőbe irányítható.

Az iszapsűrítők között található iszapelosztó akna tartozékai:

- 4 db DN 150, PN 16 AKVI-PATENT típusú ék-tolózár
- 1 db DN 100, PN 16 AKVI-PATENT típusú ék-tolózár
- 2 db BERNÁR típusú hajtómű

Az iszapsűrítőket kiszolgáló egy-egy aknában vannak elhelyezve a sűrűiszap elvezető csövek szerelvényei.

A sűrítők átmérője: 18 m

A pálcás kotróhíd VIZÉP gyártmányú

A kotróhíd hajtóműje:

gyártó: HAFE

típus: CSN 41.65.125-315

Tengelyelrendezés: SJB

$n_1 = 1500$ l/min

$n_2 = 4,4$ l/min

$P_1 = 1,3$ kW

Sebessége: $v_1 = 0,9$ cm/s, vagy $v_2 = 1,8$ cm/s

A hajtómű motorja:

gyártó: EVIG

típus: VZ 100Lh 4/8

$P_m = 1,5/1,1$ kW

$n_s = 1500/750$ l/min

Kotró járókerék, középcsapágó és csúszógyűrűs áramszedő

Osztóakna:

4 db DN 150, PN 16 AKVI-PATENT típusú ék-tolózár

1 db DN 100, PN 16 AKVI-PATENT típusú ék-tolózár

Elvezető aknák:

1 db DN 200, PN 16 AKVI-PATENT típusú ék-tolózár

2.6.24.3./ Központi gépház-iszapfeladás:

Az É és D sűrítők szívóvezetékéből szívó, macerátorral ellátott iszapfeladó szivattyúk, a rothasztók recirkulációs szivattyúi, valamint a különböző kapcsolási módokat biztosító csőszelvény, a rothasztókba menő iszap sűrűség és mennyiség mérése, a rothasztók hőcserélőinek osztó és gyűjtő sínrendszere, iszap pH, hőmérséklet, fenéknyomásmérők, iszapszintmérők telepítési helyéül szolgál.

Iszapbevezető cső DN 250, AKVI PATENT típusú ék-tolózárakkal ellátva.

1 db bűvár-szivattyú (hidegtartalék):

gyártó: Flygt-OBV

típus: CT 3152-HT

járákerék: 450

$Q = 36$ m³/h

$H_{max} = 30$ m

$P_m = 13,5$ kW

$n = 1430$ l/min.

2 db aprító szivattyú:

gyártó: NETZSCH

típus: L301

$Q = 13-30 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 3 \text{ kW}$

2 db feladó szivattyú:

gyártó: NETZSCH

típus: NM063BY01L04B

$Q = 13-30 \text{ m}^3/\text{h}$

$P = 7,5 \text{ kW}$

5 db iszapkeringtető szivattyú:

gyártó: Flygt

típus: 3127.180, 2005

$p = 3 \times 50 \text{ Hz } 4 \text{ kW}$

$n = 1455 \text{ l/min}$

2 db DANFOS RT116017-es típusú nyomáskapcsoló

3 db HAWLE típusú tolózárra szerelt AUMA hajtómű.

KROHNE gyártmányú iszapmennyiség-mérő

Műszer szekrény, melyben található a rothasztó tornyok 3 db Endress+Hauser pH és hőfokmérő kijelzői, 3 db Danfos toronyfenék nyomásmérő kijelzői, 5701 CONTROL SYSTEM jelfeldolgozó és kiértékelő egység, amely 3 db Zellweger AnalyTics gázérzékelő (2 db a kazánházban, 1 db a rothasztó tornyok lépcsőházában) jeleit fogadja.

2.6.25./ Hőcserélő gépház:

A rothasztó tornyok felfűtéséhez szükséges hőmennyiség biztosítása az iszap hőcserélőkön keresztül történő keringetésével. Itt kerültek elhelyezésre az iszapkeringtető szivattyúk, tolózárak, melyek segítségével iszapot lehet áttáplálni egyik toronyból a másikba.

Műszaki adatok:

a./ Ellenáramú hőcserélő berendezés:

típus: iszap-víz, cső a csőben

hőátadó felület: 33 m^2

iszap be és elvezetés: DN 80

szélesség: 1520 mm

magasság: 990 mm

hossza: 6775 mm

hőáram igény: 204,5 kW

b./ Ellenáramú hőcserélő berendezés:

típus: CSH-F-2x5-20

hőátadó felület: $2 \times 9,9 \text{ m}^2$

iszap be és elvezetés: DN 80

max. üzemi nyomás: 3 bar

max. üzemi hőmérséklet: 100°C

c./ Fűtővíz keringtető szivattyúk:

darabszám: 6 WILO

típus: TOP-S65/13

$Q_{\text{max}} = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_{\max} = 9 \text{ m}$

$P = 1,45 \text{ kW}$

$T_{\max} = 130 \text{ }^{\circ}\text{C}$

d./ Iszaprecirkulációs szivattyúk:

darabszám: 8 Hidrostat

típus: D04U-RMN3-DDM1X-M132

$Q = 140 \text{ m}^3/\text{h}$

$H_{\max} = 22 \text{ m}$

$P = 7,5 \text{ kW}$

$T_{\max} = 130 \text{ }^{\circ}\text{C}$

e./ Zsompszivattyú:

darabszám: Seepex

típus: BN 10 6L

$Q = 2-10 \text{ m}^3/\text{h}$,

$H_{\max} = 9 \text{ m}$

$P = 1,45 \text{ kW}$

$T = 20-30 \text{ }^{\circ}\text{C}$

$p = 2 \text{ bar}$

f./ Fűtővíz mennyiségmérő:

Endress+Hauser PROMAG W DN80

$0-80 \text{ }^{\circ}\text{C} / 32-175 \text{ }^{\circ}\text{F}$

g./ Melegiszap mennyiségmérő:

Endress+Hauser PROMAG W DN150

$-10-50 \text{ }^{\circ}\text{C} / 14-122 \text{ }^{\circ}\text{F}$

h./ Egyéb iszap mennyiségmérő

Endress+Hauser PROMAG W DN150

$-10-50 \text{ }^{\circ}\text{C} / 14-122 \text{ }^{\circ}\text{F}$

2.6.26./ Degremont típusú iszapsűrítő és szivattyúakna:

A sűrítő az MOBA átemelőből érkező kevertiszap (nyers + fölösiszap) leüleptésére, illetve kotrószerkezete segítségével a sűrű anyag összegyűjtésére, valamint a kivált csurgalékvíznek a szennyvíztisztítási technológiába történő visszavezetésére szolgál. A szivattyúakna, a sűrítőben besűrűsödött iszapnak a gépi sűrítő berendezésekre, illetve szükség esetén közvetlenül a rothasztókba történő szabályozott feladására szolgál.

A gravitációs sűrítő lefedett kivitelben készült

átmérője: 23 m

hasznos térfogata: 1680 m^3

a pálcás kotróhíd Degremont gyártmányú

kerületi sebesség: $6,0 \text{ cm/sec}$

TSS koncentráció: $< 8 \%$

össz. tömeg: 8000 kg

2.6.26.1./ Meghajtó szinkronmotor:

motor: FELTEN & GUILLEAME -SEW EURODRIVE

motortípus: CD 80K / TF-C; EEX DE II CT4

névleges teljesítmény: 0,55 KW

névleges fordulatszám: 1360 1/min

névleges áram: 1,83A

névleges feszültség: 230V / 400V
frekvencia: 50Hz

2.6.26.2./ A kotróhid 2 hajtóműje:
gyártó: EISLEBEN (SEW EURODRIVE)
típus: RF147R77CD80K4/TF/C
n = 1360 l/min
P1 = 0,5 kW
áttétel: 4325
névleges üzemi nyomaték: 6,52 KNm
hajtómű névleges nyomatéka: 9,4 KNm
lehajtó tengely: 110 x 210 mm
karima: átmérő: 550 mm
Az iszap szintérzékelő típusa: Staiger Mohilo 730GWT

2.6.26.3./ Szivattyúkna:
Gravitációsan sűrített iszap rothasztókba történő közvetlen feladásához:
2 db aprító szivattyú:
gyártó: NETZSCH
típus: L301
Q = 13-30 m³/h
P = 3 kW
2 db iszapfeladó szivattyú:
gyártó: NETZSCH
típus: NM 063BBY01L04B
Q = 13-30 m³/h
P = 7,5 kW

2.6.26.4. /Gravitációsan sűrített iszap gépi sűrítőkbe történő feladásához:
2 db aprító szivattyú:
típus: SEEPEX 110/100-I-1-F20-I
kapacitás: 20-100 m³/h

2 db iszapfeladó szivattyú:
típus: SEEPEX BN 100-6L/A1-C1-C6-F0-GA
kapacitás: 20-100 m³/h
hajtás: 18,5 kW, 1450 rpm, 50 Hz, IP55
nyomás: 3 bar

2.6.26.5./ További szerelvények:
2 db, Zellweger AnalyTies, CH₄, CO₂ és H₂S érzékelő detektor
1 db DN 100, Endress+Hauser Promag 30 F típusú, iszap mennyiségmérő
1 db DN 80, Endress+Hauser Promag 30 F típusú, iszap mennyiségmérő
4 db DANFOS RT116, RT110, RT1 és RT1A típusú nyomáskapcsoló
2 db DN 150, PN 10 AKVI PATENT típusú laptolózárr
2 db DN 125, PN 10 AKVI PATENT típusú laptolózárr
10 db DN 100, PN 10 AKVI PATENT típusú laptolózárr
6 db DN 80, PN 10 AKVI PATENT típusú laptolózárr
2 db DN 50, PN 10 gömbcsap
3 db DN 40, PN 10 gömbcsap

2.6.27./ Szálasanyagfogó berendezés:

A gravitációs sűrítőből érkező iszaphól a durvaanyagok és szálasanyagok eltávolítása a rothasztók védelme érdekében.

Műszaki adatok:

HUBER STRAINPRESS SP-4 típusú szálasanyagfogó berendezés:

- gép méret: SP-4
- perforáció átmérő: 5 mm
- kapacitás: 40-60 m³/h (3-5 % szárazanyag-tartalomnál)
- durvaanyag kihordás: 1-3 liter / m³ feladott iszap
- megengedhető üzemi nyomás: 1,2 bar
- nyomásvesztés: 0,4 - 0,6 bar

KAESER EUROCOMP EPC 340-100 típusú dugattyús kompresszor:

- szívóoldali teljesítmény: 340 l/min
- tényleges szállítási teljesítmény: 230 l/min
- max. túlnyomás: 10 bar
- sűrített levegő tartály: 90 l

2.6.28./ Biofilter:

A fedett Degremont típusú iszapsűrítő műtárgyban keletkezett gázok tisztítása.

Ventilátor névleges léghezama: 1584 m³/h

Előnedvesítő töltet:

anyaga: érdesített felületű polisztirol gyűrűk

térfogata: 1,4 m³

Szűrőtöltet:

anyaga: fahács

térfogata: 10 m³

felülete: 6,2 m²

Öntözővíz-recirkuláció: 14 m³/h

Öntözővíz fűtése: 0,78 kW

2.6.29./ Hulladékkezelő berendezések:

A szennyvíztisztító telepre tengelyen érkező szilárd, folyékony, magas szervesanyag-tartalmú hulladékok fogadása, kezelése a termofil rothasztó toronyba történő betáplálásukat megelőzően.

Műszaki adatok:

a./ 1. sz. darabos hulladék fogadógarat:

hasznos térfogat: 35 m³

maximális szemcseméret: 12 mm

szénacél műtárgy, duplafenekű kialakítással, hő és hangszigetelt, motorosan mozgatható fedéllel, hordóbeöntő nyílással ellátva.

2 db örlő csiga:

hajtómű típusa NORD SK 9282AF-225 S/4 TR

3 db bolygató csiga:
NORD SK 90 S/4
Garatfedél mozgatója:
villanymotor típusa: NORD SK 80 S/4
Kihordó csiga:
hajtómű típusa NORD SK 6382AF-132 M/40
Mosóvíz szivattyú:
típus: Hidromechanika 684-008
 $Q = 5,6 \text{ m}^3/\text{h}$
 $P = 5,5 \text{ kW}$
Milton Rog G series mosóvíz szivattyú

Recirkuláció:
Motoros laptolózárs: Auma SA 07.5
Mennyiségmérő: Krohne Optiflux 2010 C/D DN 150
2 db NETZSCH NM 076BY01L06B típusú, macerátorral ellátott feladó szivattyú
 $Q = 15-75 \text{ m}^3/\text{h}$
 $P = 11 \text{ kW}$
4 db motoros laptolózárs: Auma SA 07.5
2 db mennyiségmérő: Krohne Optiflux 2010 C/D DN 150
2 db Flygt CP 3045 csurgalékvíz átemelő szivattyú
 $Q = 5,2 \text{ l/s}$
 $H = 5 \text{ m}$

b./ 2. sz. darabos hulladék fogadógarat:

Darabos hulladék fogadó garat:
Hasznos térfogat: 15 m^3
Szénacél műtárgy, duplafenekű kialakítással motorosan mozgatható védőráccsal
2 db AP CSI-2x800/0/3.1+CSI-530635/5.6 típusú örlőcsiga
1 db bolygató csiga, NORD SK 90 S/4
1 db BTE-52-12 típusú Seepex szivattyú:
 $Q = 5-20 \text{ m}^3/\text{h}$
 $P = 6 \text{ kW}$
 $n = 1460 \text{ l/min}$

1 db BTQ-35-6L típusú Seepex szivattyú:
 $Q = 4-20 \text{ m}^3/\text{h}$
 $P = 3 \text{ kW}$
 $n = 1460 \text{ l/min}$
1 db NM038BY01L06B típusú Netzsche szivattyú (zsompszivattyú):
 $Q = 2 - 6,2 - 10 \text{ m}^3/\text{h}$
 $p = 3 \text{ bar}$

1 db felhordócsiga:
hajtómű típusa: NORD SK 6382AF-132 M/4
1 db tengelyes szállítócsiga hulladéktömörítő konténerhez:
típus: AP CSI-450/17.2/10.5b
hajtómű típusa: NORD SK 6382AF-132 M/4
1 db HTK-H10 típusú hulladéktömörítő és szállító konténer

c./ Folyékony hulladék fogadó állomás:

1 db M-OVAS S1-40/300 típusú Netzsche aprító
1 db 1 m^3 -es kőfogó tartály
1 db BN 70-12 típusú Seepex szivattyú

1db BN 70- 6L típusú Seepex szivattyú
1 db NM063BY01L04B típusú Netzsch szivattyú

d./ Hulladéktároló:

homogenizáló tér: 54 m^3

pasztörizáló tér: 65 m^3

pasztörizáló zóna keverőszivattyúja:

típusa: BN 35-6L

$Q=27 \text{ m}^3/\text{h}$

$p=3 \text{ bar}$

$P=5,5 \text{ kW}$, $3 \times 400 \text{ V}$, IP 55

Hidralizáló szivattyú:

Típusa: BN 17-24

$Q=12 \text{ m}^3/\text{h}$

$p=16 \text{ bar}$

$P=15 \text{ kW}$

Feladó szivattyúk a rothasztóhoz:

típusa: BN 35-12

$Q = 7-35 \text{ m}^3/\text{h}$

$p=6 \text{ bar}$

$P=15 \text{ kW}$

Termofil rothasztóból jövő iszaptovábbító szivattyú:

Típusa: BN 35-12

$Q=7-35 \text{ m}^3/\text{h}$

$p=6 \text{ bar}$

$P=15 \text{ kW}$

Hőcserélő:

típusa: 250/200

kapacitása: 300 kW

felület: 17 m^2

2.6.30./ Biofilter:

Az iszapvíztelenítő gépházból és a hulladékkezelő épületből elszívott szagszennyezett levegő egymástól elkülönített megtisztítása.

a./ FRP modul rendszerű biofilter:

működési elv: mikrobiológiai lebontás

névleges léghozam: $2 \times 14000 \text{ m}^3/\text{h}$

szűrőfelület: 240 m^2

b./ Schmitt T-190 típusú vertikális vegyszer szivattyú (2 db):

$H = 14 \text{ m}$

$P = 2,2 \text{ kW}$

c./ 2 db LDHk-56/2150 típusú radiál ventilátor:

$Q = 14000 \text{ m}^3/\text{h}$ ($3,88 \text{ m}^3/\text{s}$)

$p = 1800 \text{ Pa}$

$P = 15 \text{ kW}$

d./ 2 db Schniewind ERCT 35 típusú zsomp fűtő egység:

$P = 3 \text{ kW}$

2.6.31./ Rothasztók:

2.6.31.1./ Termofil rothasztó:

A termofil rothasztó a szennyvíztisztítóba beszállított magas szervesanyag tartalmú folyékony, illetve előzetesen aprított (szükség szerint a pasztörizálóban hőkezelt) hulladékok szervesanyag tartalmának, valamint a szennyvíziszapban levő, viszonylag bonyolult szerkezetű szerves anyagok lebontására, stabilizálására szolgál, termofil anaerob mikroorganizmusok segítségével. A rothasztókban lejátszódó fermentációs folyamat eredményeként, mintegy 10 napos tartózkodási idő alatt, 55 °C-os üzemi hőmérsékleten, anaerob környezetben, biogáz képzésre és felfogásra alkalmas rendszer.

Műszaki adatok:

Hasznos térfogat: 2000 m³/db

a./ Iszapfeladó szivattyú:

Típusa: SEEPEX BN 35-12

Q=7-35 m³/h

P=15 kW

p=6 bar

b./ Iszap fogadó akna:

A recirkulált (meleg) iszap visszatérő betáp. vezetékének szintje: 18,35 m

A hideg iszap betáp. vezetékének szintje: 18,55 m.

A rothasztóban lévő kevert (hideg + recirk.) iszap betáplálási szintje 16,30 m

c./ Iszap elvételi akna:

Kézi teleszkópszelep üzemi szintje: 18,00 m

Motoros teleszkópszelep üzemi szintje: 18,10 m

d./Iszap túlfolyó akna:

Az iszap elvételi akna túlfolyójának fix bukószintje: 18,20 m

Az iszap betáp. akna túlfolyójának fix bukószintje: 18,40 m

e./ 2000 m³-es iszap rothasztó torony és gépészete:

Keverés: ABS SCABA 100FVPT-Lcc függőleges tengelyű lapátos keverő

P = 2,5 kW

A rothasztóban lévő iszap recirk. iszap elvételi szintje 11,60 m

Mintavételi szintek:

szint: 5,75 m

szint: 11,75 m

szint: 17,10 m

d./ Iszap-víz hőcserélő rendszer (hőcserélő, recirk. szivattyúk):

Hőcserélő:

P = 210 kW

Befoglaló méretek: 400 x 120 x 120 cm

Iszapkeringtető szivattyúk (1 db üzemi + 1 db meleg tartalék):

Típusa: HidrostaL D100-H03R+D0MIX-G132

P= 5,5 kW

e./ Hőcserélő melegvíz fűtőköre (4 járatú keverő csap, melegvíz keringtető szivattyú):

Fűtési szivattyú

WILO IPL 65/160-1,1/4

P= 1,1 kW, p= 10 bar

A hőcserélőre rámenő fűtővíz 90 °C-os

A hőcserélőről lemenő víz hőmérséklete 50-65 °C

A rothasztóhoz tartozó fűtési keringtető kör 4 utas szabályószeleppel van ellátva, és a hulladékfogadó létesítményben található fűtési osztóműhöz csatlakozik.

f./ Vegyszertároló- és adagoló rendszer:

Vegyszer bekeverő 1. tartály (CaCl_2):

ProMinent Elektorrührwerk AF 80/4B-11 típusú keverő

P= 0,75 kW

ProMinent Sigma/1 S1CAH 12035PVT vegyszeradagoló szivattyú

Q= 35 l/h

p= 12 bar

P= 130 W

Max. löket frekvencia: 143 löket/perc

Vegyszer bekeverő 2. tartály (NaOH):

ProMinent Elektorrührwerk AF 80/4B-11 keverő

P= 0,75 kW

Típus: ProMinent Sigma/1 S1CAH 07065PVT vegyszeradagoló szivattyú

Q= 65 l/h

p= 7 bar

P= 130 W

Max. löket frekvencia: 200 löket/perc

h./ Biogáz rendszer (biztonsági szelepek, gázmosó):

Biztonsági szelep: ALSATEC SWV

Lángzár: ALSATEC LIR/150/LF/250/19/80

GM-2-350 Gázmosó berendezés

Gázáteresztő kapacitás: 350 Nm³/h

Gázhőmérséklet: max. 55 °C

Max. gáznyomás: 0-45 mbar

Víznyomás: 3 bar

2 db LECHLER 460.886.17.CG mosófűvóka

Mosófűvókák vízfogyasztása: 38 l/min (3 bar)

i./ Rothasztott iszap tároló tartály iszap továbbító szivattyúkkal:

Tartály hasznos térfogata: 15 m³

Továbbító szivattyúk SEEPEX BN 35-12 (1 db üzemi + 1 db meleg tartalék):

Q = 7-35 m³/h

P = 15 kW

p = 6 bar

j./ Túlfolyó- és csurgalék vizek átemelője:

Átemelő szivattyúk (1 db üzemi + 1 db meleg tartalék):

FLYGT NP 3085.182 MT46

Q = 19 l/s

H = 4,5 m

P = 2,0 kW

2.6.31.2./ Mezofil rothasztók:

A szennyvíziszapban levő, viszonylag bonyolult szerkezetű szerves anyagok mezofil, anaerob körülmények közötti biológiai lebontására, stabilizálására szolgálnak. A rothasztókban lejátszódó rothasztási folyamat eredményeként, 13-18 napos tartózkodási idő alatt, 35°C-os (4 db előrothasztóban) anaerob környezetben, magas metántartalmú biogáz képződik.

a./ Előrothasztó műtárgyak (4 db):

hasznos térfogat: 2650 m³/db.

1-1 oldalbukó akna

2-2- db Hawle típusú tolózár DN 150

Iszapfelvezető cső, iszapelvezető cső

Kémlelő nyílással, mosató csonkkal, gázfelvezető csonkkal, motor állás kialakításával készült korracél kupola, 10 mm-es lemez vastagsággal.

Gyártó: PURATOR

Rothasztó keverők: Halberg – MAN MFS 4

Q = 450 l/s P = 13,2 kW

Frekvenciaváltó

A rothasztók közepén elhelyezkedő iszapkeverésre szolgáló DN 350 cső

Előrothasztók fűtési rendszere:

4 db cső a csőben típusú, ellenáramú PURATOR által forgalmazott hőcserélő. Az elemek 6 m hosszúak, anyaguk saválló acél. Teljesítményük: 236 kW/db

A hőcserélőre rámenő fűtővíz 80 °C-os

A hőcserélőről visszatérő víz hőmérséklete 30-45 °C

A három rothasztóhoz egy - egy fűtési keringtető kör tartozik, 4 utas szabályószeleppel ellátva.

b./ Utórothasztó:

Hasznos térfogat: 700 m³

kétlapátos keverő az iszap állandó áramlásban tartása céljából

Hajtómű:

Gyártó: NORD SK 4282AFBH / 2G-112 M/4 2G TF RD

n = 1435 l/min

P = 3,6 kW

Villanymotor:

SIEMENS 1MA71134BA69-ZR25

n = 1435 l/min

P = 3,6 kW

gáz hőmérséklet és gázhozam mérők:

Endress+Hauser Proline t-mass 65

lángzárral ellátott, alacsony nyomású nyomásszabályozó szelep

Gyártó: FÖLDFÉM Kft. F-R/2-07

Védőhatás: II A robb. alcsoport

NA 150 ; 2009.

2.6.31.3./ Félüzemi kísérleti rothasztó rendeltetése:

A rothasztó a nehezen kezelhető, magas KOI tartalmú hulladékok gazdaságos, környezetbarát hasznosíthatóságának tanulmányozását teszi lehetővé. A hulladékok bonthatóságát a telepi sűrített iszappal együtt különböző hőmérséklet tartományokban lehet modellezni.

Műszaki adatok:

Hasznos térfogat: 1200 m³

Átmérő: 14 m

Hasznos belmagasság: 9 m

Üzemi nyomás: 35 mbar

Tartály anyaga: szerkezeti acél, S 235 JR

Tervezési hőmérséklet: 32-40 °C vagy 52-60 °C

Várható biogáz termelés: 1050 Nm³/d

Technológiai gépészet:

- gázmosó a biogáz víztartalmának csökkentésére
- kétlapátos keverő az iszap állandó áramlásban tartása céljából
- kisméretű keverő a gáztér iszapfelszínének folyamatos törésére
- hőcserélő berendezés és a hozzátartozó keringető szivattyú
- állítható bukóél és gravitációs ejtőtartály az iszapelvétel céljából
- zagyeltávolító szivattyú a homokos zagy eltávolítására
- lángzárral ellátott, alacsony nyomású nyomásszabályozó szelep
- szintérzékelő műszer ill. átlátszó csővel ellátott szintérzékelő az iszapszint meghatározására
- különböző magasságokban kiépített mintavevő csővezetékek
- gázhőmérséklet és gázhozam mérők

2.6.32./ Iszapvíztelenítő gépház:

2.6.32.1./ Szalagos iszapsűrítő asztalok:

A gravitációsan sűrített nyersiszap-fölősiszap keverékének további sűrítése a rothasztókba történő betáplálást megelőzően. A fedett gravitációs iszapsűrítóből a nyersiszap-fölősiszap keverékét az iszapsűrítő medence szivattyúaknájában lévő szivattyúk juttatják a szalagos iszapsűrítőkre.

a./ Szalagos iszapsűrítő asztalok (2 db)

típus: PDXL-2500

gyártó: FLÁVY Kft.

hajtás: hajtómű SEW, KA77TDV100M4MM22BW2

P=0,44/2,2kW

U= 380 V

tengely 50 mm, elfordulásgátlóval

mosóvíz igény: 2-5 m³/h (5 bar)

mosóvíz csatlakozás: 5/4" (külső menet) kétoldali megtáplálással

iszap bevezetés: karima DN 200, PN 10

iszapmennyiség: 40-100 m³/h

érkező iszap szárazanyag-tartalma: 4-25 g/l

sűrített iszap: 3-9%

polimer igény: max: 2-6 kg/t SZ.A.

szűrletvíz elevezetés: DN 200, PN 10 karima

szűrővászor 2500x12575, anyag: 9-80 tricot

b./ Dinamikus flokkulátor:

típus: DF-850 (850L)

gyártó: FLÁVY Kft.

hajtás: hajtómű SEW, SA67D26DT90S4

P=1,1 kW

iszap bevezetés: karima DN 200, PN 10

iszapmennyiség: 40-100 m³/h

érkező iszap szárazanyag-tartalma: 4-25 g/l

polimer igény: max: 2-6 kg/t SZ.A.

iszapkiadó karima: DN 200 PN 10 karima

leeresztő csonek: G2"-os külsőmenetes csonek

c./ Szállítócsiga:

típus: VS-500

gyártó: FLÁVY Kft.

hajtás: hajtómű SEW, FAF 87DV100L4

P=3 kW

M= 930 Nm, IP 55

$Q_{\max} = 60 \text{ m}^3/\text{h}$

L = 4425 mm

telepítés szöge: 0°

beépítési forma: M3

kapocs doboz: 00

tengely: hüvelyes Ø60

kopóbélés: PEHD 8 mm

fogadógarat: 592x2832 mm

kiadógarat: 580x630 mm

tartók: 4 db menetes rúd horganyzott

d./ Sűrített iszap szivattyú (1db üzemi + 1 db hidegtartalék):

típus: SEEPEX BN 110-12T/A1-C1-L8-F0-GA-X

kapacitás: 15-80 m³/h

hajtás: 37 kW, 1450 rpm, 50 Hz, IP55

nyomás: 4-6 bar

érkező iszap szárazanyag-tartalma: 6-7%

e./ Tartalék sűrített iszap szivattyú:

Típus: Seepex BN 110-12T/A1-C1-L8-F0-GA-X

Kapacitás: 15-80 m³/h

Érkező iszap szárazanyag-tartalma: 6-7%

f./ Mosóvíz szivattyúk:

KSB Movitec VF 10-9

$Q = 9,0 \text{ m}^3/\text{h}$

H = 79,6 m

n = 2850 /min

P = 4,0 kW

KSB GMIN 15-9

n = 2850 /min

2.6.32.2./ Iszapvíztelenítő centrifugák:

A gravitációsan sűrített nyersiszap-fölősiszap keverékének további sűrítése a rothasztó tornyokba történő betáplálást megelőzően.

a./ 1,3-as centrifuga feladó szivattyúi:

gyártó: NETZSCH

típus: NM076BY01L06B

Q: 12-31 m³/h

P = 7,5 kW

b./ 2-es centrifuga feladó szivattyú:

típus: SEEPEX BN 55-6LT/A1-C1-L8-F0-GA-X

kapacitás: 10-50 m³/h

hajtás: 11 kW, 1450 rpm, 50 Hz, IP55

nyomás: 3 bar

érkező iszap szárazanyag-tartalma: 3,5-5,0 %

c./ 3 darab motorikus meghajtású DN150 AKVIPATENT elzáró szerelvény:

gyártó: AUMA

típus: AD 0063-4/80

P= 0,37 kW

3 darab Endress+Hauser Promag FH30 iszap mennyiségmérő

3 darab DANFOS nyomáskapcsoló

d./ 3 darab iszapvíztelenítő centrifuga:

gyártó: GUINARD

típus: D5 LLP30 BHP

$Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$

TSS = 22000 kg/d, 1692 kg/h

$P = 75+15 \text{ kW}$

e./ Szállítócsigák (2 db):

típus: VS-355

gyártó: FLÁVY Kft.

hajtás: hajtómű SEW, SAF 67DT80N4

$P=0,75 \text{ kW}$

$M= 275 \text{ Nm}$, IP 55

$Q_{\max} = 8 \text{ m}^3/\text{h}$

$L = 4000 \text{ mm}$

telepítés szöge: $0,5^\circ$

beépítési forma: M1A

kapocs doboz: 00

tengely: hüvelyes $\varnothing 45$

kopóbélés: PEHD 8 mm

fogadógarat: 322x692 mm

kiadógarat: szabad végződés

tartók, lábak: 1 db szerkezeti acél festve

f./ Víztelenített iszap tömítő szivattyúk (1 db üzemi + 1 db hideg tartalék):

típus: Seepex BTE 35-24/B2-B3-L8-F0-A-X

kapacitás: $3-16 \text{ m}^3/\text{h}$

érkező iszap szárazanyag-tartalma: 30-40 %

g./ Az iszapvíztelenítő gépház elektromos berendezései:

2 darab 0,4 kV-os elosztó

Automata fázisjavító berendezés

3 darab ABB frekvencia váltó a centrifugákhoz

3 darab, centrifugát működtető, GUINARD kapcsolószekrény

2.6.32.3./ Polimer beoldó-adagoló berendezés:

Koncentrált polimer adagolása, feloldása és az iszapokhoz való adagolása, sűrítésre, illetve víztelenítésre kerülő iszapok kondicionálására, a nagyobb szárazanyag-tartalom elérése érdekében.

a./ 2 db polimer adagoló berendezés:

Gyártó: ALLDOS

típus: Polydos 412

polielektrolit csiga -ALLDOS

Siemens villanymotorral

b./ 2 db vegyszeradagoló szivattyú:

gyártó: NETZSCH

típus: NM038BY01L06B

$P: 1,1 \text{ kW}$

c./ 3 db vegyszeradagoló szivattyú:
típus: SEEPEX BN 5-6L/A1-A7-A7-G0-GA-X
kapacitás: 0,6-4,5 m³/h
hajtás: 1,5 kW
nyomás: 4 bar
polimer oldat: 0,3 %

d./ Szerelvények:

3 darab Endress+Hauser Promag FH30 típusú, polimer mennyiségmérő
2 KROHNE IFC 010D típusú indukciós mennyiségmérő
2 darab ALLDOS, polimer adagoló berendezés, helyi működtető vezérlő PLC szekrény
5 darab polimer hígító panel

2.6.33./ Víztelenített iszap tároló siló:

A víztelenített iszap átmenti tárolása a legoptimálisabb szállítási körülményekig. Lehetővé teszi az iszapvíztelenítés folyamatos működését, a szállítást végző gépkocsik megtöltését a korábbi 2-2,5 órával szemben mindössze 20-25 perc alatt.

Műszaki adatok:

siló kapacitása: 200 m³
típus: RS200
ürítési mennyiség: 40-45 m³/h víztelenített iszap

a./ 1 db SAT 500 x 8 000-es, S235 minőségű kihordócsiga:

hossz: 8 m

hajtás villamos teljesítménye: 18,5 kW

b./ 1 db ASC 500 x 500-as zárószerkezet:

szállítási kapacitás: 45 m³/h

villamos teljesítmény: 1,5 kW

c./ 1 db ATG-S 10.0 EL ürítő egység hajtóművel, szimmetrikus kivitelű merev ürítő karokkal

Villamos teljesítmény: 22 kW

1 db FTU230E-AA32 típusú E+H szintkapcsoló

1 db FMU231E-AA32 típusú E+H szintérzékelő

2.6.34./ Biogáz rendszer:

2.6.34.1./ Biogáz-vezeték hálózat:

Az anaerob bioreaktorokban rothasztás során keletkezett biogáz szállítása, valamint a termelő-tároló-, felhasználó berendezések egységes összekapcsolása.

- A biogáz a rothasztók tetején levő gázdóm alatt gyűlik össze, melynek a magas pontján tornyonként egy gázelvételi csomópont van kialakítva. A csomópontok szerepe az elvételi csőrendszerek csatlakoztatása.
- 1 db NA 150 mm-es és 4 db NA 200 mm-es kollektor-cső amely összegyűjti a mezofil és a termofil rothasztókból a biogázt.
- 12 db Endress+Hauser gyártmányú gázhozam-mérő műszer; típus: T – mass AT 70
- Gáznyomás-mérő manométer, mérési tartomány 0-1,5 bar;
- Kazánházhoz, vezető szénacél NA 150-es légvezeték, a megfelelő elzáró szerelvényekkel
- Gázmotor gépházhoz, gázharanghoz, fáklyához vezető KPE csővezeték, a megfelelő szerelvényekkel (cseppleválasztókat, elzáró szerelvényeket tartalmazó aknák – 4 darab)
- 2 db Kavicsöltetű cseppleválasztó (melegvízzel fűthető)
- 4 db Gázmosó a mezofil rothasztók kupolájára építve

2.6.34.2./ Biogáz kéntelenítő tornyok:

a./ Folyékony töltetes kéntelenítő torony:

A rothasztó tornyokban keletkező összes biogáz kénhidrogén tartalmának nagymértékű csökkentésére és ez által a biogáz felhasználó berendezések károsodásának megelőzésére szolgáló technológiai egység.

Megnevezése: MWB folyékony töltetes, töltetregeneráló berendezéssel ellátott, kéntelenítő berendezés.

Teljesítménye: 6000 m³/d

A torony átmérője: 2000 mm

A torony össz-magassága: 9500 mm

A tisztítótöltet reagens eleme: vas III klorid

A regenerálandó elegy ammónium-hidroxiddal semlegesítendő.

Regeneráló berendezés:

Töltet forgató szivattyú

Sanitaire típusú, 4 darab levegőztető elem, a vasszulfid regenerálására

Helyiséget szellőztető EX-kivitelezésű ventilátorok

b./ Szilárd töltetes kéntelenítő torony:

A szilárd töltetes kéntelenítőben előzetesen kéntelenített, gázmotor felhasználására szükséges, a biogáz kénhidrogén tartalmának nagymértékű csökkentésére szolgáló technológiai egység.

Töltet anyaga: vas-oxi-hidroxid, mogyoró nagyságú granulátum

Gyártó: IAG GmbH.

Teljesítménye: 6000 m³/d

A torony átmérője: 2000 mm;

A torony össz-magassága: 9500 mm;

Emelő berendezés: K-T3 STAL

Kéntelenítő fűtés

Regeneráló berendezés:

BOGE SB 125/80 típusú légkompresszor, levegő adagoló szekrénnel, mágnes-szelepekkel (adagolt levegőmennyiség a biogáz-mennyiség függvényében történik, saját PLC vezérléssel), levegővezetékekkel

2.6.34.3./ Gáztároló:

A keletkező, előzetesen kéntelenített biogáz átmeneti tárolása, a pillanatnyi termelés és fogyasztás közötti különbség, valamint a csúcsfogyasztások kiegyenlítése, a szükséges gáznyomás biztosítása.

A névleges térfogat: 2000 m³

Névleges üzemi nyomás: 30-35 milibar

A tároló átmérője: 19,8 m

Magassága maximum: 28 m

Vízmedence magassága: 6,5 m

Vízmedence átmérője: 18,8 m

Gázharang magassága: 8,5 m

Ellensúlyok tömege: 23000 kg

Minimum és maximum szintérzékelő

2.6.34.4./ Rejtett lángú gázfáklya:

Az iszaprothasztás során keletkezett biogáz azon részének elégetésére szolgál, amit a többi biogáz fogyasztó el nem használt.

Gázfáklya gyártó: Haase Energietechnik Gmb

A gázfáklya típusa: KBFW VI

Maximum gázfelhasználás: 800 m³/h

Tartozékok:

- 1 darab zárószelep: Z011-K1 DN 150 mm
- 2 darab mágnesszelep
- 1 darab lobbanásbiztosító RMG 931-R1/4"
- 1 darab lángvisszacsapás-biztosító Univ. II DN 150mm
- 1 darab motorszelep VK 150 F04 T5 A 93 S
- 2 darab nyomásellenőrző DG 50 U 2,5-50 mbar
- 1 darab égőfej vezérlés BCU 460
- 4 darab Hilti átmenőhorgony HST-R M 24/60 A4
- 1 darab UV szonda UVS 6
- 1 darab kapcsolószekrény Haase Energiet. 87x250x1,5 mm
- 1 darab gáz mennyiség-mérő ENDRESS+HAUSER AT-70-A30B11ACB11

2.6.34.5/ Gázmotorok-generátorok:

Az iszaprothasztás során keletkezett biogáz felhasználása, elektromos illetve hőenergia termelése céljából.

a./ I-es gázmotor:

típus: JMS 312 65 – N/B.L.

gyártó: Jenbacher AG /J/

működési elv: Gázmotor, turbófeltöltős /GS/

berendezés fajta: Blokkfűtő-erőmű modul /M/

tüzelőgáz fajta: földgáz /N/, biogáz /B/

kipufogógáz tisztítás -Leanox motor /L/

hengerek száma: 12 V70°

generátor: STAMFORD HC I

szolgáltatott villamos teljesítmény: 494 kW (cos = 1 esetén)

hasznosítható hőenergia: 748 kW 8%

N= 1500 l/min

P= 511 KW (mechanikai teljesítmény)

b./ II-es gázmotor:

típus: JMS 316 GS-B/N.L.C

gyártó: Jenbacher GE

működési elv: Gázmotor turbófeltöltős /GS/

tüzelőfajta: Földgáz /N/, Biogáz /B/

kipufogógáz tisztítás: Leanox motor oxidációs katalizátorral /LC/

hengerek száma: 16 V

generátor: STAMFORD HC I 734 ECG

szolgáltatott villamos teljesítmény: 836 kW (cos = 1 esetén)

hasznosítható hőenergia: 934/920 kW 8% (biogáz/földgáz)

N= 1500 l/min

P= 861 kW (mechanikai teljesítmény)

c./ Gázmotor gépház tartozékai:

- 2 darab Panol HPD-400 szellőztető ventilátor légszűrővel
légszállítás: 10000 Nm³/h

- 1 darab Panol ELF-400 vészventilátor légszatórnával
légszállítás: 6000 Nm³/h
- 2 db befűvő CIAT MPD 800-90 RD ventilátor, légszatórnákkal, légszállítás: 28000 m³/h
- 1 db elszívó ventilátor CIAT- VA-1000-6 légszatórnákkal, légszállítás: 40000 m³/h
- 1 db elszívó ventilátor CIAT-VA-710-9 légszatórnákkal, légszállítás: 9000 m³/h
- Fűtőkőri szivattyúk 3 darab GRUNDFOS UPE80-120/E, LP65-125/28, UPS25-20 180
- Fűtőkőri szivattyúk: - 1 db GRUNDFOS UPE 8012F
- 2 db GRUNDFOS CR-45-1-1-AFAE-H00E olajtartály adagoló szivattyúkkal
Klimaberendezés - AIRWEL
- A gázmotor hűtéséből származó hőenergiát hasznosító fűtőkőrk, hőcserélőkkel, szerelvényekkel

d./ Elektromos tartozékok:

- Gázmotor/generátor gépegységek erőátviteli és vezérlő szekrények - Jenbacher
- 0,4 kV-os elosztó- CLS
- Szellőztető rendszer ventilátorok helyi működtető szekrény - Schneider-Rittal
- Vészventilátor helyi működtető szekrény - Schneider-Rittal
- Kéntelenítő levegő szabályozásának vezérlő szekrény - IAG-Rittal
- Légtechnikai zsálat vezérlő szekrény - Schneider

e./ Mérőműszerek és jeladók:

- 2 darab kéntelenített biogáz hő érzékelő mérőkő - CLS-TPS-EX-EEibllCT6-T3
- 2 darab biogáz és földgáz mennyiségmérő - Endress+Hauser-AT70-C200B12ASA12
- 2 db biogáz és földgáz mennyiségmérő - Endress+Hauser -AT-70-A30B11ACB11
- 2 darab légtér gáztartalom mérőkő -CLS-BIAS1
- 4 darab levegő hőmérséklet mérő -CLS-NIVELCO-TEP003-6
- 1 darab hűtővíz hőfokmérő -CLS-TSP111
- 1 darab kéntelenítő nyomáskapcsoló CLS -RT1A-017-5001

2.6.34.6./ Gázsűrítő gépház:

Az alacsony nyomású 35 mbar-os biogáz nyomásának emelése 85 mbar-ra.

2db gázsűrítő berendezés:

típus: S-GRN 48/120/500/2G (Meidinger) centrifugál ventilátor jellegű, robbanásbiztos, frekvenciaváltóval felszerelve

szállítási teljesítmény: 450-900 m³/h.

P_{max} = 120 mbar

szívóoldali nyomás: ~30 mbar

2.6.35./ Kazánház:

Feladata a pasztőrizálás, hulladéktárolás, a termofil és mezofil rothasztók, a gázharang és a tisztítótelep épületgépészeti hőigényének biztosítása, a gázmotorok hulladékhőjének hasznosításán túlmenően.

a./ I. számú kazán:

típus: Thermopress 700/6M

névleges teljesítmény: 814 kW

kilépő víz hőmérséklete: 115 °C

visszatérő vagy tápvíz hőmérséklete: 50 °C

névleges nyomás: 6 bar

gáztípus: földgáz

b./ II. számú kazán:
típus: Hoval Max 3
névleges teljesítmény: 870 W
kilépő víz hőmérséklete: 90 °C
visszatérő vagy tápvíz hőmérséklete: 50 °C
névleges nyomás: 6 bar
gáztípus: földgáz/biogáz

c./ III. számú kazán:
típus: HOVAL-MAX3
névleges teljesítmény: 870 kW
kilépő víz hőmérséklete: 90 °C
visszatérő vagy tápvíz hőmérséklete: 50 °C
névleges nyomás: 6 bar
gáztípus: földgáz/biogáz

d./ IV. számú kazán:
típus: HOVAL-MAX3
névleges teljesítmény: 800 W
kilépő víz hőmérséklete: 90 °C
visszatérő vagy tápvíz hőmérséklete: 50 °C
névleges nyomás: 6 bar
gáztípus: földgáz

2.6.36./ Iszapvonal - folyamatirányító rendszer:

Az iszapvonalon megvalósított technológia automatikus vezérlésű üzemmódban történő irányítása.

Műszaki adatok:

a./ Moba és fölő-szap sűrítők:

PLC típusa: CPU 315-2DP

Kommunikációs kapcsolata: profibusz DP összeköttetés a Biológia vonal master PLC-vel.

Telepítés helye: MOBA akna melletti kültéri szekrényben.

b./ Új sűrítő és a hozzá tartozó szivattyúakna:

PLC típusa: CPU 315-2DP

Kommunikációs kapcsolata: profibusz DP összeköttetés az iszapvonal master PLC-vel.

Telepítés helye: Új sűrítő melletti kültéri szekrényben.

c./ Üzemi gépház:

PLC típusa: CPU 315-2DP

Kommunikációs kapcsolata: profibusz DP összeköttetés az Iszapvonal master PLC.-vel

Telepítés helye: Üzemi gépház emeleti szekrényben

d./ Gázmotor gépház:

PLC típusa: CPU 315-2DP

Kommunikációs kapcsolata: profibusz DP összeköttetés az Iszapvonal master PLC.-vel

Telepítés helye: A gázmotor gépház villamos kapcsoló helyiségében szekrényben

e./ Iszapvíztelenítő gépház

PLC típusa: CPU 315-2DP

Kommunikációs kapcsolata: profibusz DP összeköttetés az Iszapvonal master PLC.-vel

Telepítés helye: Az iszapvíztelenítő gépház diszpécser helyiségben szekrényben

Felügyeleti kategória: I.

3./ E vízjogi üzemeltetési engedély 2018. június 30. napjáig hatályos. Az engedély hatályának meghosszabbítása - előbbi időpont lejártá előtt - a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről szóló 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendeletben [a továbbiakban: 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet] előírt mellékletek és a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet] 25. § (2) bekezdésében előírt mellékletek csatolásával kérhető.

4./ Előírások:

1. A tulajdonos vagy az üzemeltető személyében bekövetkezett változást engedélyes köteles 30 napon belül bejelenteni a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségnek (a továbbiakban: Felügyelőség).
2. A szennyvíztisztító telepről kibocsátott tisztított szennyvíz minőségére vonatkozó követelményeket (egyedi-, technológiai- és területi határértékek) a mindenkori jogszabályok alapján külön határozatban - jelenleg a KTVF: 2090-1/2012. számú határozatban - előírtak szerint kell betartani.
3. A szennyvíztisztító telepről a Népjelölti-árokba 3 ponton, bukón átvezetett és az R/S/D-be kibocsátott, mechanikailag tisztított szennyvizekre vonatkozóan megállapított önellenőrzési kötelezettséget továbbra is fenntartom, az önellenőrzést továbbra is a mindenkori jóváhagyott önellenőrzési terv szerint kell végezni, jelenleg a KTVF: 3293-1/2012. számú határozatban előírtak szerint.
4. A tisztítótelepre nem vezethető (sem csatornán, sem tengelyen) olyan szennyvíz, nem kerülhet olyan nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz, amelynek minősége ismeretlen, illetve amely a telep biológiájára mérgező és/vagy toxikus hatású komponenseket tartalmazhat, továbbá amely a stabilizált iszap hasznosítását korlátozza és/vagy ellehetetleníti.
5. Technológiai tevékenységből származó, zárt gyűjtőben gyűjtött szennyvíz kizárólag a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 12. § (4) bekezdésében előírt feltételek teljesítése mellett üríthető a tisztító telep mögöttes gyűjtőhálózatára, illetve fogadható a telepen.
6. A tisztító telep mögöttes gyűjtőhálózatára való rákötés előzetes engedélyének (az ún. befogadói nyilatkozatnak) és a tényleges rákötés engedélyének kiadási feltételei:

Általános követelmények:

- A lakások és a szociális helyiségek rendeltetésszerű használata során képződő ún. kommunális szennyvizek közvetlenül, előkezelés nélkül közcsatornára vezethetők.
- A lakossági-kommunális szennyvíz közcsatornára kötéséhez való hozzájárulás azzal a feltétellel adható meg, hogy érintett az általa addig használt zárt gyűjtő és/vagy emésztő kiiktatásának megtörténtét a közcsatornára kötést követően igazolni köteles.
- Kommunálistól eltérő minőségű szennyvíz közcsatornára való rákötése, illetve szennyvíztisztító telepre való vezetése kizárólag akkor engedélyezhető, ha:
 - a kérelmező rendelkezik a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 25. § szerinti jogerős engedéllyel, illetve
 - a kérelmező tevékenységére nincs megállapítva a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben [a továbbiakban: 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet] technológiai határérték és a kérelmező által a keletkező szennyvíz minőségére vonatkozóan biztosított adatszolgáltatás alapján a szennyvíz minősége (azaz előkezelés, illetve előtisztítás nélküli közcsatornára bocsáthatósága) dokumentálhatóan megfelel a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében előírt küszöbértékeknek.

- Kommunálistól eltérő minőségű, a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében előírt küszöbértéket meghaladó szennyezőanyag tartalmú szennyvíz közcsonatnára kötése kizárólag a Felügyelőség által jóváhagyott tisztítás átvállalási szerződés alapján engedélyezhető.
- A közcsonatnára kötés engedélyezését megelőzően mindazoknak a - kommunálistól eltérő minőségű - szennyvizet kibocsátóknak elő kell írni az önellenőrzésre vonatkozó kötelezettség Felügyelőséggel való előzetes tisztázását, akik tevékenységük alapján a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 27. §. hatálya és/vagy a közcsonatna területi adottságai alapján a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 21. § hatálya alá tartoznak.

Elválasztott rendszerű csatorna szakaszon:

- A szennyvíz csatornába csapadékvíz bekötése nem engedélyezhető.
- Zárt gyűjtőn és/vagy emésztőn keresztül szennyvíz nem vezethető közcsonatnára, ezért megszüntetésének és/vagy végleges kiiktatásának igazolása szükséges.

Egyesített rendszerű csatorna szakaszon:

- Szennyezett csapadékvíz bekötése csak megfelelő tisztítást, illetve előtisztítást követően engedélyezhető.
- A szociális helyiségek rendeltetésszerű használata során képződő ún. kommunális szennyvizek közvetlenül, előkezelés nélkül közcsonatnára vezethetők.
- Zárt gyűjtőn és/vagy emésztőn keresztül szennyvíz nem vezethető közcsonatnára, ezért megszüntetésének és/vagy végleges kiiktatásának igazolása szükséges.

- Az iszapvonalra kerülő anyagok átvételi és ellenőrzési feltételeit úgy kell meghatározni, hogy
 - egyrészt nem tartalmazhatnak olyan anyagokat, amelyek az iszapkezelés során toxikussá válnak,
 - másrészt az iszapkezelési technológia gépi víztelenítési műveletéből származó csurgalék vizekben nem lehetnek toxikusak és a tisztítási hatékonyságot károsan befolyásolók a telepi vízvonalra.
- Engedélyes köteles minden hulladékot úgy gyűjteni, kezelni és szakcégnak átadni, hogy elkerülhető legyen a talaj, talajvíz szennyeződése és a lehető legkisebb mértékű legyen a hulladékokból eredő diffúz kibocsátás a levegőbe.
- A hatályos hulladékgazdálkodási jogszabályokban foglaltaknak megfelelően a tevékenységet a hulladékképződés megelőzésével, a keletkező hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentésével, a hulladék hasznosításával, környezetkímélő ártalmatlanításával kell végezni.
- Az üzemeltetés során biztosítani kell a keletkező hulladékok szelektív, a környezet veszélyeztetését kizáró módon való gyűjtését.
- A keletkező szennyvíziszap környezetszennyezést kizáró módon való gyűjtése, szállítása érdekében az iszap víztelenítését folyamatosan el kell végezni.
- A szennyvíziszap telephelyi gyűjtésére megfelelő térfogatú, ép, fedeles gyűjtőedényzetet kell biztosítani a csapadék általi kimosódás megakadályozására.
- A szennyvíziszap hulladékként, EWC kód szerinti besorolását el kell végezni, különös tekintettel annak veszélyességére.
- Amennyiben a tevékenység során veszélyes hulladék keletkezik, abban az esetben a hatályos jogszabály szerint kell eljárni.
- A hulladékként besorolt szennyvíziszapot, valamint az üzemelés során esetlegesen keletkező egyéb hulladékokat kizárólag az adott EWC kódszámú hulladékokra érvényes hulladékkezelési, illetve hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezetnek lehet átadni. Az érvényes engedély meglétéről a hulladék átadását megelőzően Engedélyesnek meg kell győződnie.

16. A keletkező hulladékok nyilvántartásáról és a Felügyelőségnek történő bejelentési kötelezettség teljesítéséről gondoskodni kell a hatályos hulladékgazdálkodási jogszabályok előírásai szerint.
17. A települési szennyvíz tisztításából származó iszapok mezőgazdasági felhasználására *a szennyvizek és szennyvíziszapok mezőgazdasági felhasználásának és kezelésének szabályairól* szóló 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendeletben [a továbbiakban: 50/2001. (IV. 3.) Korm. rendelet] meghatározott, a területileg illetékes megyei kormányhivatal növény- és talajvédelmi igazgatósága által kiadott engedély birtokában kerülhet sor.
18. A szennyvíziszapot a mezőgazdasági területre történő kihelyezés előtt be kell vizsgáltatni és amennyiben a bevizsgált szennyvíziszap nem kihelyezhető, úgy azt továbbra is hulladékként kell kezelni és be kell sorolni a hatályos jogszabály szerint, majd ezt követően érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell továbbadni.
19. A tevékenység végzése során **bekövetkező rendkívüli eseményekről, a megtett intézkedésekről és azok eredményéről** a Felügyelőséget **azonnal** értesíteni kell.
20. A szennyvíztisztító telep üzemelése során és abból adódóan nem kerülhet tisztítatlan szennyvíz a befogadó Népülési-árokba és azon keresztül az R/S/D-be.
21. A technológia üzemeltetése során a technológiai előírások betartásával, valamint a berendezések műszaki állapotának fokozott és folyamatos ellenőrzésével meg kell akadályozni, hogy a lakosságot zavaró bűz kerüljön a levegőbe.
22. Engedélyes **2014. június 30.** napjáig köteles benyújtani a Népülési-árok Dél-pesti Szennyvíztisztító telep és az R/S/D közötti 184094 hrsz.-ú szakaszára vonatkozó tulajdonosi és vízfolyáskezelői nyilatkozatot.

A fenti előírások határidőre történő önkéntes teljesítésének elmaradása esetén *a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól* szóló 2004. évi CXL. törvény (a továbbiakban: Ket.) 134. §-ában és 61. §-ában foglaltak alkalmazásának van helye.

Egyidejűleg megállapítom, hogy az igazgatási szolgáltatási díj mértéke **324 000 Ft, melyet Engedélyes megfizetett.**

E döntés ellen a közléstől számított 15 napon belül az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőségnek címzett, de a Felügyelőséghez két példányban benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés elektronikus úton történő benyújtására a megfelelő technikai háttér hiánya miatt nincs lehetőség. A fellebbezési eljárás díja 162 000 Ft, amit a Felügyelőség Magyar Államkincstárnál vezetett 10032000-01711806-00000000 számú előirányzat-felhasználási számlájára átutalási megbízással vagy postai úton készpénz-átutalási megbízással (csekk) kell megfizetni.

INDOKOLÁS

Engedélyes KTVF: 6707-5/2011. és KTVF: 9153-5/2012. számokon módosított, KTVF: 19127-6/2007. számú, 6.2/12/201. vízikönyvi számú vízjogi üzemeltetési engedélyt (a továbbiakban: Engedély) kapott. Engedélyes az Engedély időbeli hatályának meghosszabbítását kérelmezte tekintettel arra, hogy az Engedély érvényességi ideje 2012. október 31. napja.

A Felügyelőség az áttekinthetőség, a hulladékgazdálkodási jogszabályok változása miatt, jelen eljárásban a Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep szennyvízleeresztő állomás üzemeltetésére kiadott, KTVF: 519-1/2009. számon módosított H.35.353/98. számú, 6.2/12/592 vízikönyvi számú vízjogi üzemeltetési engedély visszavonásáról döntött.

A kérelmet és mellékleteit a 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet előírásai szerint ellenőriztem és megállapítottam, hogy a beadvány tartalmazza:

- az Engedélyes üzemeltető megnevezését, címét;
- az UV csírátlanító berendezés telepítésére kiadott, KTVF: 16474-10/2012. számú, 6.2/12/1311. vízikönyvi számú vízjogi létesítési engedélyre történő utalást;
- az aktualizált üzemeltetési szabályzatot;
- a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság vízfolyáskezelői hozzájárulását (száma: 00380-0001/2013.);
- igazolást a megfizetett igazgatási szolgáltatási díjról.

Engedélyes tárgyi telephelyre vonatkozóan rendelkezik KTVF: 3293-1/2012. számon jóváhagyott, érvényes önellenőrzési tervvel, valamint KTVF: 2090-1/2012. számon elfogadott kibocsátási határértéket megállapító határozattal.

A Felügyelőség megállapította a benyújtott dokumentációk alapján, hogy az UV csírátlanító, a rács-szemét konténertároló csarnok, és a csatornaiszap fogadó műtárgy építése befejeződött, az építkezések során keletkezett hulladékokat érvényes engedéllyel rendelkező szervezetek szállították el, illetve vették át.

2013. január 1. napjától *a hulladékról* szóló 2012. évi CLXXXV. törvény [a továbbiakban: Ht.] hatályos. A dokumentáció benyújtásakor hatályos, *a hulladékgazdálkodásról* szóló 2000. évi XLIII. törvény [a továbbiakban: Hgt.] és a Hgt. végrehajtását megalapozó számos rendelet is hatályon kívül helyezésre került.

A későbbi tevékenység során a jogszabályváltozásokra figyelemmel, a hatályos rendelkezések betartása szükséges, különös tekintettel az építési és bontási, valamint a veszélyes hulladékok vonatkozásában.

Levegőtisztaság-védelmi előírást a *levegő védelméről* szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. §-a alapján adtam.

A KTVF: 7426-2/2007. számú környezetvédelmi engedély módosítási eljárásában az Engedélyes zajvizsgálati szakvéleményt nyújtott be a Felügyelőségre 2011. július 5-én (ügyszám: KTVF: 526-5/2011.). A szakvélemény alapján megállapítható, hogy üzemi zaj tekintetében mindhárom vizsgálati pontnál az üzemi zaj nem határozható meg az alapzajtól függetlenül.

A közlekedési zaj tekintetében az átadás utáni vizsgálat nem mutatott ki zajszint növekedést a Meddőhányó utcában felvett mérési ponton. A zajmérés óta megvalósított beruházások a későbbiekben benyújtott dokumentációk alapján a tárgyi telephely zajkibocsátását nem befolyásolták.

A Budapest XXIII. kerület belterület 184092/1 hrsz.-ú ingatlan országos jelentőségű védett vagy védelemre tervezett természeti területet és *a természet védelméről* szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) 23. § (2) bekezdés alapján ex lege védett természeti területet, illetve természeti értéket nem érint. Továbbá az ingatlan *az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről* szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet] és *az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről* szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet] által meghatározott Natura 2000 hálózat területének nem része.

Tárgyi ingatlan *az Országos Területrendezési Tervről* szóló 2003. évi XXVI. törvényben (a továbbiakban: OTv) lehatárolt országos ökológiai hálózat övezetének (ökológiai folyosó) része.

A tisztított szennyvíz bevezetéssel érintett Népjlólti-árok az R/S/D-be torkollik, amely a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet és a 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet által meghatározott a HUDI20042 jelű Ráckevei Duna-ág nevű jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek (Natura 2000), valamint az OTv tv.-ben lehatárolt országos ökológiai hálózat övezetének (ökológiai folyosó).

Az R/S/D-n a Tvt. 23. § (2) bekezdés alapján ex lege védett természeti területek (lápok) találhatóak.

A Tvt. 23. § (2) bekezdése értelmében „E törvény erejénél fogva védelem alatt áll valamennyi forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár. Az e bekezdés alapján védett természeti területek országos jelentőségűnek [24. § (1) bekezdés] minősülnek.”

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdése szerint „A Natura 2000 területek lehatárolásának és fenntartásának célja az azokon található, az 1-3. számú mellékletben meghatározott fajok és a 4. számú mellékletben meghatározott élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.”

A Tvt. 5. § (1) bekezdése értelmében „Minden természetes és jogi személy, valamint más szervezet kötelessége a természeti értékek és területek védelme. Ennek érdekében a tőlük elvárható mértékben kötelesek közreműködni a veszélyhelyzetek és károsodások megelőzésében, a károk enyhítésében, következményeik megszüntetésében, a károsodás előtti állapot helyreállításában.”

A Tvt. 8. § (1) bekezdése szerint „A vadon élő szervezetek, továbbá ezek állományai, életközösségei megőrzését élőhelyük védelmével együtt kell biztosítani.”

A Tvt. 17. § (1) bekezdése szerint „A 8. § (1) bekezdés rendelkezéseinek megfelelően a vadon élő szervezetek élőhelyeinek, azok biológiai sokféleségének megóvása érdekében minden tevékenységet a természeti értékek és területek kíméletével kell végezni.”

Engedélyes tárgyi telep fejlesztésére KTVF: 3600-21/2012., KTVF: 3600-12/2012., KTVF: 2341-14/2010. és KTVF: 11892-3/2008. számú határozatokkal módosított, KTVF: 7426-2/2007. számú környezetvédelmi engedéllyel rendelkezik, mely 2015. augusztus 31. napjáig érvényes.

A Felügyelőség KTVF: 16474-10/2012. számú határozatában előírta, hogy a Népjlólti-árok Dél-pesti Szennyvíztisztító telep és az R/S/D közötti 184094 hrsz.-ú szakaszára vonatkozó tulajdonosi és vízfolyáskezelői nyilatkozatot Engedélyes nyújtsa be. Engedélyes 2013. március 29. napján érkezett KTVF: 3285-2/2013. számon iktatott tájékoztatása szerint (467/2013/KVO-KF) aránytalan nehézségekbe ütközik beszerzése, ezért a Felügyelőség további határidőt állapított meg a dokumentum benyújtására.

A felügyeleti kategóriát a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet] 21. § (4) bekezdés a) pontja alapján állapítottam meg.

A benyújtott kérelemből, annak mellékleteiből és az engedélyezési eljárás anyagából megállapítottam, hogy a megépített vízelétesítmények megfelelnek a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvényben (a továbbiakban: Vgtv.) előírtaknak, ezért üzemeltetésüket a Vgtv. 29. § (1) bekezdés a)-c) pontja, a Ket. 71. § (1) bekezdése, valamint a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet előírásainak figyelembevételével engedélyeztem. Az engedély időbeli hatályát a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 26. § (1) bekezdése figyelembevételével állapítottam meg. Jelen engedély hatályának meghosszabbítása a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 5. § (5) bekezdése és 11. § (3) bekezdése, valamint a 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 26. § (2) bekezdése alapján kérhető.

Az igazgatási szolgáltatási díj mértékét a környezetvédelmi, természetvédelmi, valamint a vízügyi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet] 1. mellékletének 24. sorszáma 7.2.4. és 28., valamint 51. sorszáma alapján állapítottam meg.

Az igazgatási szolgáltatási díjat Engedélyes megfizette. (számla számai: ÁK-510/2013, ÁK-567/2013, KTVF: 1355-8/2013. KTVF: 1355-7/2013. számokon iktatva)

A fellebbezéshez való jogot a Ket. 98. § (1) bekezdése biztosítja, előterjesztésének idejét a Ket. 99. § (1) bekezdése állapítja meg. A fellebbezési eljárás díjának mértékét a 33/2005. (XII. 27.) KvVM rendelet 2. § (4) bekezdése írja elő.

Tájékoztatom, hogy az előírásokban foglaltak teljesítésének elmulasztása, illetve a határozatban előírtak nem megfelelő teljesítése esetén a Ket. 127. § (2) bekezdése alapján a **végrehajtást elrendelem**, továbbá a Ket. 134. § d) pontja szerint, a 61. §-ban meghatározott mértékű eljárási bírság kiszabásának van helye, melynek legkisebb összege **ötezer forint**, legmagasabb összege természetes személy esetén ötszázezer forint, jogi személy vagy jogi személyiséggel nem rendelkező szervezet esetén **egymillió forint**. Az eljárási bírság egy eljárásban, ugyanazon kötelezettség ismételt megszegése esetén ismételten is kiszabható.

A Feltügyelőség feladat- és hatáskörét, illetékességi területét a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 347/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet 17. §-a és 1. számú mellékletének IV. 5. pontja szabályozza.

Jelen határozat hatósági nyilvántartásba vételéről - annak jogerőre emelkedését követően - intézkedem.

A határozat jogerőre emelkedéséről Engedélyest külön levélben értesítem.

Budapest, 2013. június 28.



Dolla Eszter
igazgató
megbízásából:

Szabados Zsoltné s. k.
irodavezető

Kapják: Ügyintézői utasítás szerint