

Validated version

20.11.2018

[Handwritten signature]



HITELESÍTETT KÖRNYEZETVÉDELMI
VEZETÉSI RENDSZER
REG.NO. HU-00025

ANGYALFÖLDI SZIVATTYÚTELEP KÖRNYEZETVÉDELMI NYILATKOZAT 2018.



Jóváhagyta

[Handwritten signature]
Palkó György
vezérigazgató

Budapest, 2018. október

„Ha az ember már minden földet, minden csepp vizet és levegőt megmérgezett, rájön, hogy a pénz nem ehető.”



Az 1221/2009/EK rendelet VI. melléklete szerinti adatlap

| | | | |
|---|--|------------------------------------|--|
| Szervezet | Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. | | |
| Cím | 1087 Budapest, Asztalos Sándor u. 4. | | |
| EMAS-ban résztvevő egységek / Telephely | Angyalföldi Szivattyútelep | | |
| Cím | 1139 Budapest, Vizafogó utca 6. | | |
| Telep vezetője | Ambrus László | | |
| Alkalmazottak száma | 20 | | |
| Társasági környezetvédelmi megbízott / Kapcsolattartó személy | Makó Magdolna | Telefon: | 1-455-41-28 |
| | | Fax: | 1-455-41-95 |
| | | e-mail: | makom@fcsm.hu |
| EMAS-ban résztvevő szervezeti egységek | Környezetvédelmi Osztály Átemelőtelepek Igazgatósága Beruházási Osztály Gazdasági Igazgatóság Jogügy | | |
| Egyéb adatok | Tevékenység | szennyvízelvezetés és tisztítás | |
| | TEÁOR szerinti besorolás / NACE kód | 37.00 Szennyvíz gyűjtése, kezelése | |
| | Hitelesítés ideje | 2017. május 8. | |
| Hivatalos honlap | www.fcsm.hu | | |
| Nyilvántartásba vétel időpontja | 2011. december 21. | | |
| Nyilvántartási szám | HU-000025 | | |
| Következő frissített környezetvédelmi nyilatkozat várható időpontja | 2018. július 21. | | |
| Környezetvédelmi nyilatkozat nyilvános hozzáférési módja | elektronikus | | |
| 7. cikk szerinti eltérés iránti kérelem | NEM | | |
| Hitelesítő | Florian Mitterauer | akkreditálási okirat száma: | AT-V-0022 |
| | | akkreditálásra vonatkozó területe: | |
| | | cím: | Opernring 1/R/741-744, 1010 Vienna Austria |
| Akkreditáló vagy engedélyező testület | Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien | | |
| A szervezet képviselőjének aláírása | | | |

Tartalom

| | |
|--|----|
| <i>Az 1221/2009/EK rendelet VI. melléklete szerinti adatlap</i> | 3 |
| <i>A Fővárosi Csatornázási Művek Zártkörűen Működő Részvénytársaság bemutatása</i> ... | 5 |
| <i>A társaság szervezete és jogi helyzete</i> | 9 |
| <i>Szervezeti felépítés</i> | 10 |
| <i>Irányítási rendszerek</i> | 11 |
| <i>Integrált Irányítási Politika</i> | 13 |
| <i>Angyalföldi Szivattyútelep</i> | 17 |
| <i>Az Angyalföldi Szivattyútelep technológiája</i> | 20 |
| <i>EMAS rendszer működtetése Angyalföldön</i> | 25 |
| <i>Jelentős környezeti hatások és azok meghatározása</i> | 26 |
| <i>Alapmutatók 2017</i> | 28 |
| <i>Vízhasználat</i> | 30 |
| <i>Víz kibocsátás</i> | 31 |
| <i>Hulladékgazdálkodás</i> | 32 |
| <i>Energia felhasználás</i> | 34 |
| <i>Gázfogyasztás</i> | 35 |
| <i>Levegőtisztaság-védelem</i> | 36 |
| <i>Légkondicionáló berendezések</i> | 38 |
| <i>Zajhatás</i> | 39 |
| <i>Vegyszeradagolás</i> | 40 |
| <i>Oxigénadagolás</i> | 40 |
| <i>Felhasznált anyagok, vegyszerek</i> | 41 |
| <i>Biodiverzitás</i> | 42 |
| <i>Környezeti programok</i> | 43 |
| <i>2017. évi környezeti programok megvalósulása</i> | 44 |
| <i>Környezeti programok 2018. évre</i> | 45 |
| <i>Vészhelyzetek kezelése</i> | 46 |
| <i>Kapcsolattartás az érdekelt felekkel</i> | 46 |
| <i>Partnereink</i> | 48 |
| <i>Lakosság</i> | 48 |
| <i>Jogalkotók</i> | 48 |
| <i>Hatóságok</i> | 48 |
| <i>Tulajdonosok</i> | 48 |

A Fővárosi Csatornázási Művek Zártkörűen Működő Részvénytársaság bemutatása

A Fővárosi Csatornázási Művek Zártkörűen Működő Részvénytársaság jogelődje a Budapest Székesfővárosi Csatornázási Művek 1946. április 1-jén alakult meg. Társaságunk 1993. december 1-jén alakult részvénytársasággá, 2006. május 16-án pedig zártkörűen működő részvénytársasággá.

Társaságunk törekszik a szolgáltatás biztonságos megvalósítására, az üzemzavarok lehetőségeinek minimalizálására, illetve azok minél gyorsabb, zökkenőmentes elhárítására. Biztosítja a jogszabályokban, szabványokban, műszaki előírásokban, hatósági engedélyekben előírt követelményrendszer betartását.

Az FCSM Zrt. tevékenységi köre a főváros és a kapcsolódó agglomerációs területek területén keletkező szenny- és csapadékvíz összegyűjtése, tisztítása és a befogadóba juttatása a kiépített víziközművek teljesítőképességének mértékéig, a szennyvíz elvezetésével és tisztításával kapcsolatos létesítmények üzemeltetése és karbantartása, valamint a közcsatornába bocsátott szennyvíz ellenőrzése.



Budapest szenny- és csapadékvíz-elvezetését több szivattyútelep és automata átemelőtelep szolgálja, melyek közül a legjelentősebbek: Békásmegyeri, Pók utcai, Zsigmond téri, Kelenföldi, Albertfalvai, Angyalföldi, Ferencvárosi, Vas Gereben utcai.

A fővárosban naponta keletkező szennyvíz, valamint csapadékos időszakban lehulló csapadékvíz összegyűjtésére és elvezetésére több ezer km hosszúságú csatornahálózat szolgál. A csatornahálózat biztonságos üzemének fenntartása érdekében rendszeres időközönként

korszerű ipari televíziós berendezésekkel vizsgálja a csatornák műszaki állapotát és üzemi viszonyait. A meghibásodásokat a csatornaszerelvény műszaki paramétereinek figyelembevételével hagyományos feltárásos módszerrel vagy korszerű feltárás nélküli technológiával végzi. A zavartalan szenny-és csapadékvíz elvezetés érdekében nagy kapacitású csatornatisztító géppark alkalmazásával végzi a közcsatornák és a víznyelők tisztítását.

A főváros csatornahálózatának rekonstrukcióját a közúti forgalom növekedése miatt egyre gyakrabban feltárás nélküli csőbéleléses technológiák alkalmazásával végzi. A közmű olló bezárása érdekében jelentős az új csatornák építési volumene is.

A csatornahálózatok biztonságos üzemeltetésének megszervezéséhez ismerni kell a csatornák állapotát, a bennük elvezetett szennyvíz várható minőségét, ezért a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. az általa üzemeltetett csatornákat, műtárgyakat rendszeresen vizsgálja, karbantartja. A karbantartás ütemterv szerinti tisztítás, valamint szükség szerint duguláselhárítást és javítást foglal magában.

A csatornázatlan területekről származó szippantott szennyvizek korszerű fogadása érdekében Budapest több helyén zárt rendszerű, szippantott szennyvíz-fogadó állomásokat létesített és üzemeltet.

A fővárosban keletkező szárazidei szennyvizek 45%-át a dél-pesti és az észak-pesti telepen tisztítják, melyek névleges kapacitása együttesen 235.000 m³/d. Mindkét telep rendelkezik, biológiai, és tápanyag-eltávolítási fokozattal is.



Az Észak-pesti és Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepeken az iszapkezelési technológiához kapcsolódóan magas szerves anyag tartalmú hulladékok feldolgozására alkalmas üzemet működtetünk.

A két szennyvíztisztító telepen az iszap szerves anyag tartalmának lebontása során keletkezett biogáz hasznosítására gázmotorokat és kazánokat üzemeltetünk.

A Fővárosi Csatornázási Művek 1946-os megalakulása óta látja el az ár,- és belvízvédelmi feladatokat, az 1998. évi átszervezést követően, alaptevékenységei közé soroltan. Mivel a csatornahálózat és a kisvízfolyások végső befogadója a Duna, társaságunk nem véletlenül kapta feladatként az árvízvédelmet.

A Fővárosi Önkormányzattal kötött szerződés értelmében feladata az operatív védekezés és az ár-vízvédelmi művek, kisvízfolyások üzemeltetése a "kiépítettség mértékéig". Ez azt jelenti, hogy nem következhet be vízkilépés (előntés) mindaddig a védőművekkel védett területen, amíg azok a méretezésük határáig terjedő terhelést kapnak.

A Fővárosi Közgyűlés 2009 májusában döntött úgy, hogy a Fővárosi Csatornázási Művekre bízta a budapesti nyilvános illemhelyek üzemeltetését.



| Megnevezés | Mennyiségi egység | 2013. | 2014. | 2015. | 2016. | 2017. |
|--|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Kapacitásadatok december 31-én | | | | | | |
| Csatornahálózat hossza | km | 5.520 | 5.657 | 6.026 | 6.046 | 6.045 |
| Csatornabekötések száma | db | 184.432 | 185.970 | 199.355 | 200.577 | 201.270 |
| Biológiai tisztító kapacitás | em ³ /d | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| * dél-pesti telep | em ³ /d | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| * észak-pesti telep | em ³ /d | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Tápanyag-eltávolító kapacitás | em ³ /d | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| Teljesítményadatok éves szinten | | | | | | |
| Elvezetett szenny- és csapadékvíz | em ³ | 175.013 | 174.494 | 173.803 | 180.363 | 174.746 |
| * szabadkiömlőn | em ³ | 2.387 | 1.090 | 823 | 773 | 281 |
| * szivattyú- és tisztítótelepeken | em ³ | 83.685 | 87.453 | 85.895 | 88.491 | 86.398 |
| * BKSZT-nek átadott | em ³ | 88.942 | 85.951 | 87.085 | 91.099 | 88.067 |
| Kiszámlázott szennyvíz | | | | | | |
| Összes | em ³ | 111.808 | 110.160 | 112.772 | 111.772 | 114.041 |
| * lakossági | em ³ | 77.502 | 76.221 | 77.918 | 77.834 | 75.332 |
| * ipari közületi + egyéb | em ³ | 29.666 | 28.443 | 29.255 | 27.959 | 32.672 |

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., mint a legnagyobb hazai környezetvédelmi szolgáltató cég, szennyvízelvezetési és -tisztítási alapfeladatán túl küldetésének tekinti, hogy tevékenységével élen járjon a környezetbarát technológiák és fejlesztések meghonosításában, többek között a bioenergia előállításában.

A társaság minden dolgozója munkájával a XXI. század technikai, társadalmi és humán igényeinek megfelelően, magas színvonalon, ügyfélbarát módon, innovatívan kívánja teljesíteni az általa kiszolgált közösségek igényeit és elvárásait.

A társaság szervezete és jogi helyzete

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. legnagyobb tulajdonosa Budapest Főváros Önkormányzata. A közszolgáltató társaságok privatizációja során a Fővárosi Közgyűlés a társaság alapítókéjének 25%+1 szavazatú tulajdonhányadát megtestesítő részvénytársaságot átadott 25 évre a Berliner Wasser Betriebe (B.W.B.) és a Compagnie Générale des Eaux (C.G.E.) cégek által alkotott konzorciumnak.

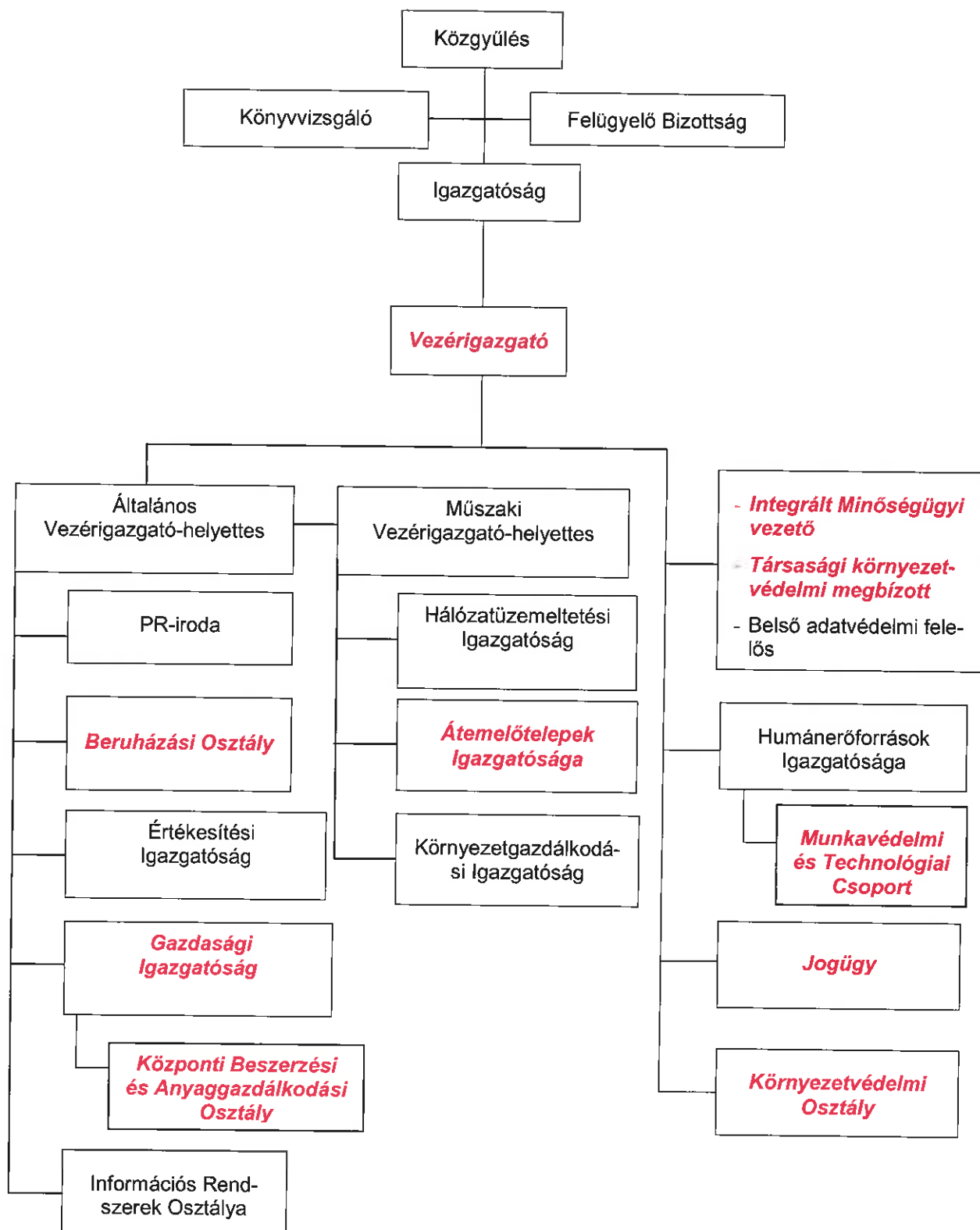
A szerződés az új partnerek nyereségérdekeltségét, a profitot – a hazai gyakorlatban egyedülálló módon – nem a forgalomnövekedéshez vagy áremelésekhez, hanem a társaság hatékonyabb működéséhez, az elért költségcsökkentéshez kötötte. Az 1997. november 19-én aláírt szerződés meghatározott üzemeltetési és szakmai irányítási jogok gyakorlásának átengedéséről is rendelkezett. A Részvényvásárlási Szerződésben rögzített lehetőséget felhasználva a C.G.E. és a B.W.B. 1998 végén létrehozta a Csatorna Üzemeltetési Holding Részvénytársaságot, amelynek neve később Csatorna Holding Zrt-re módosult. 2000. június 6-án a B.W.B. az általa birtokolt részvények tulajdonjogát átruházta a Berlinwasser Holding AG-re, amelynek neve 2015. szeptember 3-án Berlinwasser Holding GmbH-ra változott. Időközben a C.G.E. neve megváltozott és 2002. március 26-án a részvényét átadta a Vivendi Environnement társaságnak, amelynek új neve Veolia Environnement-VE S.A. A Veolia Central & Eastern Europe S. A. 2015. november 26-án megvásárolta a Berlinwasser Holding GmbH. részvényét.

Tulajdonosok:

Budapest Főváros Önkormányzata,
Csatorna Holding Vagyonkezelő Zrt.,
Veolia Environnement-VE S.A.,
Veolia Central & Eastern Europe S. A.,
Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. (saját részvény).

A Társaság neve : Fővárosi Csatornázási Művek Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Cím : 1087 Budapest, Asztalos Sándor út 4.
Levélcím : 1426 Budapest 72. Pf. 114.
Telefon : 455-4100
Telefax : 455-4232
E-mail : vezig@fcsm.hu

Szervezeti felépítés



Irányítási rendszerek

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. alaptevékenységének hatékonyabbá tétele, a fogyasztói kör mind teljesebb kiszolgálása érdekében 2001-ben az MSZ EN ISO 9001:2000 és az MSZ EN ISO 14001:1997 szabványok szerint kiépítette Minőségirányítási és Környezetközpontú Irányítási Rendszerét, melyet a L'loyds auditáló szervezet tanúsított, az okirat 2001. június 11.-től érvényes.

2004-ben megtörtént a rendszer ismételt tanúsítása, majd 2005-ben a Környezetközpontú Irányítási Rendszert az ISO 14001:2004-es szabvány szerinti módosítása.

A Környezetközpontú Irányítási Rendszer kiépítése 2001-ben a Dél-pesti és az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telepeken történt meg. A KIR bővítése 2008-ban az Angyalföldi Szivattyútelep, 2009-ben a Békásmegyeri és a Pók utcai Szivattyútelepek, majd 2010-ben a Csomádi Iszaplerakó Telep bevonásával történt.

A Társaság Integrált Irányítási Rendszere 2010-ben kibővült az MSZ 28001:2008 szabvány szerint kialakított Munkahelyi Egészségvédelmi és Biztonsági Irányítási Rendszerrel, 2016-ban az Energiairányítási Rendszerrel.

Az Integrált Irányítási Rendszer alkalmazási területei a következők.

- Csatornaművek üzemeltetése.
- Ár- és belvízvédelmi tevékenységek.
- Környezetgazdálkodás. Beruházás bonyolítói tevékenység a
- csatornázás, szennyvíztisztítás és az ár- és belvízvédelem területén.
- Környezetvédelmi irányítási rendszer működtetése az Észak-pesti és Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepeken, az Angyalföldi, Békásmegyeri és Pók utcai Szivattyútelepeken illetve a Csomádi Iszaplerakó Telepen.

A 2016-ban kiadott tanúsítási okiratok 2018-ig érvényesek.

A Dél-pesti és az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telepeken az állati eredetű melléktermékek kezelésére és a biogáz előállítás folyamatára 2014-ben a Codex Alimentarius Annex CAC/RPC 1-1969, 2009 szerinti élelmiszer-biztonsági irányítási rendszert vezetett be Társaságunk. A HACCP rendszer tanúsító auditja sikeres volt, az auditáló szervezet 2018. június 18-ig érvényes tanúsítványt adott ki.

A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAH-7-0016/2015 számon nyilvántartásba vett Mintavételi Csoport és a NAH-1-1333/2015 számon nyilvántartásba vett Laboratóriumi Csoport Központi Laboratórium munkáját az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány és a kapcsolódó akkreditációs előírások szerint végezi, a NAT az akkreditálási státuszokat 2019. november 17-éig fenntartja.

A Társaságunk 2010. II. félévében a KIR továbbfejlesztésének lépéseként elkezdte az Angyalföldi Szivattyútelep az 1221/2009/EK rendelet szerinti EMAS - Hitelesített környezetvédelmi vezetési rendszerbe történő integrálását. A tanúsító L'loyds Ausztria auditáló szervezete a rendszert megfelelőnek minősítette, az újratanúsításkor kiadott tanúsítvány 2020. május 8-ig érvényes. Az EMAS Nemzetközi nyilvántartási rendszer tagországi (Magyarország) lajstromába HU-000025 számon bejegyzésre került.



EMAS

HITELESÍTETT
KÖRNYEZETVÉDELMI
VEZETÉSI RENDSZER
HU-000025

**OKIRAT
A KÖZÖSSÉG
KÖRNYEZETVÉDELMI
VEZETÉSI ÉS HITELESÍTÉSI
RENDSZERE (EMAS)
SZERINTI
NYILVÁNTARTÁSBA
VÉTELÉRŐL**



**CERTIFICATE OF EMAS
REGISTRATION**

A szervezet
Organization

Fővárosi Csatornázási Művek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság

Telephely
Site

1138 Budapest, Vízafogó utca 6.

TEÁOR szám
NACE code

37.00

Nyilvántartási szám
Registration number

HU-000025

Első nyilvántartásba vétel dátuma
Date of first registration

2011. december 21.

Az okirat érvényes
This certification is valid until

2018. szeptember 14.

E szervezet az 1221/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti olyan környezetvédelmi vezetési rendszert vezetett be, amellyel mindenkor betartja a hatályos környezetvédelmi jogszabályokat, hozzájárul környezeti teljesítményének folyamatos javításához, hitelesítette környezetvédelmi vezetési rendszerét, rendszeresen érvényesítetteti és közzéteszi környezeti nyilatkozatát, szerepel az EMAS nyilvántartásban, ezért jogosult az EMAS-logó használatára.

This organisation has established an environmental management system according to the Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 complies with the current environmental legislation at any time, promotes the continual improvement of environmental performance, publishes an environmental statement, has the environmental management system verified and the environmental statement validated by a verifier, is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS logo.

Budapest, 2017. november 15.

p.h.

Főosztályvezető
Head of Department

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
1014 Budapest, Meszáros utca 58/b

Telefon: (06-1) 224 9100 Fax: (06-1) 224 9163

E-mail: envszolgabudapest@korm.gov.hu Web: <http://www.kormanyhivatal.hu/en/press>

Integrált Irányítási Politika

Az FCSM Zrt. az ország egyik legnagyobb víziközmű vállalata, tevékenysége révén pedig, az egyik legnagyobb környezetvédelmi szolgáltató is. Alapfeladatunk Budapest főváros és a környező települések szenny- és csapadékvíz elvezetése és tisztítása, valamint ár- és belvízkárok elleni védelme, amit a mindenkor hatályos jogszabályok és hatósági előírások szerint végzünk.

Alapvető célunk a szolgáltatás színvonalának és biztonságának folyamatos fejlesztése, a szenny- és csapadékvíz elvezetésbe és tisztításba bevont fogyasztók számának növelése, a környezetszennyezést megelőző módon, a lehető leghatékonyabb energiafelhasználásra törekedve, a dolgozók egészségvédelmét és biztonságát szem előtt tartva.

Ennek érdekében elköteleztük magunkat, hogy tevékenységeinket

az ISO 9001:2015 szabvány szerinti minőségirányítási,

az ISO 14001:2015 szabvány szerinti környezetközpontú irányítási,

az OHSAS 18001:2007 szabvány szerinti munkahelyi egészségvédelmi és biztonság-
irányítási,

az ISO 50001:2011 energiairányítási,

a Codex Alimentarius Annex CAC/RPC 1-1969, 2009 szerinti élelmiszer-biztonsági irányítási,
továbbá az Angyalföldi Szivattyútelepen az 1221/2009/EK rendelet szerinti EMAS - Hitelesít-
ett környezetvédelmi vezetési

rendszerek szerint szervezzük.

Az FCSM Zrt. vezetősége és minden munkavállalója elkötelezett szolgáltatásaink minőségi színvonalának állandó javítása mellett.

Társaságunk vezetése a fenti célok elérése érdekében a következőket tartja a legfontosabbnak:

Az FCSM Zrt. vezetése példamutató és kezdeményező szerepet vállal az Integrált Irányítási Rendszer szervezésében, feladatának tekinti az Integrált Irányítási Politika megismertetését és megértését a dolgozókkal.

Az FCSM Zrt. vezetése a teljes igénykielégítési folyamat biztosítása érdekében az alábbi feladatokat vállalja:

- a vonatkozó törvényi és hatósági előírások betartása;
- korrekt üzleti viselkedés, kölcsönös bizalom kialakítása az érdekelt felekkel;
- gyors, pontos és rugalmas szolgáltatás;
- a fogyasztók igényeinek felmérése és jogos észrevételek esetén azok teljesítése;
- a tevékenységek végzéséhez szükséges műszaki és személyi feltételek biztosítása, folyamatos fejlesztése;
- a felhasznált természeti erőforrások csökkentése, a környezeti szennyezések megelőzése és a környezeti teljesítmény javítása,
- folyamatos fejlesztés a Társaság minden tevékenységi területén.

A Társaságunk alvállalkozóitól, beszállítóitól elvárja az általuk biztosított szolgáltatások és anyagok előírt követelményeinek garantálását.

Az FCSM Zrt. szolgáltatási tevékenységének minőségi és mennyiségi fejlesztését az egészséges környezet megteremtésével együtt kívánja elérni fogyasztóink, munkavállalóink, Budapest főváros és környéki lakosok megalégedettségére.

Budapest, 2018. január 2.

Palkó György
vezérigazgató

TANÚSÍTVÁNY

Ezennel igazoljuk, hogy a

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
1067 Budapest, Asztalos S. u. 4., Magyarország

integrált minőségirányítási, környezetközpontú munkahelyi
egészségvédelmi és biztonság irányítási rendszerét a Lloyd's Register
Quality Assurance felülvizsgálta és megfelelőnek találta az alábbi
szabványok szerint.

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007

Az integrált minőségirányítási, környezetközpontú, munkahelyi
egészségvédelmi és biztonság irányítási rendszer alkalmazási területe

**Csatornaművek üzemeltetése, Ár- és belvízvédelmi tevékenységek,
Környezetgazdálkodás, Beruházás bonyolítói tevékenység a
csatornázás, szennyvíztisztítás és az ár- és belvízvédelem területén,
Környezetvédelmi irányítási rendszer működtetése az Észak-pesti
és Dél-pesti Szennyvíztisztító Telepeken, az Angyalföldi,
Békásmegyeri és Pók utcai Szivattyútelepeken, illetve a Csomádi
Iszaplerakó Telepen.**

A tanúsítási okirat
nyelvtartási
száma VNAD00527B

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Első QMS, EMS tanúsítás kefe | 2001 június 11 |
| Első OHSAS tanúsítás kefe | 2010 június 04 |
| Jelen tanúsítvány kefe | 2016 június 04 |
| Jelen tanúsítvány érvényes | 2018 szeptember 14 |

Kiadó iroda: Lloyd's Register EMEA Ltd
a Lloyd's Register Quality Assurance Limited megbízásából





Lloyd's Register
LROA

TANÚSÍTVÁNY

Ezennel igazoljuk, hogy a

**Fővárosi Csatornázási Művek Zrt.
1087 Budapest, Asztalos Sándor út 4.
Magyarország**

energiarányítási rendszerét a Lloyd's Register Quality Assurance felülvizsgálta és értékelte. Az audított energiarányítási rendszer megfelel az alábbi szabványnak:

ISO 50001:2011

Az energiarányítási rendszer alkalmazási területe

Csatornaművek üzemeltetése. Ár- és belvízvédelmi tevékenységek. Környezetgazdálkodás. Beruházás bonyolítói tevékenység a csatornázás, szennyvíztisztítás és az ár- és belvízvédelem területén.

Ez a tanúsítvány a VNA0005275/B nyilvántartási számú tanúsítás részét képezi.

| | | | |
|---|--------------|--------------------------------|-----------------|
| Át tanúsítási okirat nyilvántartási száma | VNA0005275/B | Első tanúsítás kelete | 2016 október 14 |
| | | Jelen tanúsítvány kelete | 2016 október 14 |
| | | Jelen tanúsítvány érvényessége | 2019 október 13 |

Kiadóroda: Lloyd's Register EMEA MFI
a Lloyd's Register Quality Assurance Limited megnevezésű



Head Office: Bishops Cleeve, Leicestershire LE11 0AA, UK
London Office: 1 Trinity Park, Basinghall Lane, Birmingham B37 0YU, United Kingdom

Angyalföldi Szivattyútelep

| | | |
|----------------------|---|---|
| Címe: | Budapest XIII., Vizafogó utca 6. | |
| Hrsz: | 25884/4 | |
| Behatárolás: | É-i és Ny-i oldal D-i oldal K-i oldal | Bp. XIII. Vizafogó út FCSM Zrt. sporttelep és lakópark ingatlan beépítetlen része TÁRÉRT Rt. bevezető út |
| Telep területe: | 4 ha / 4 889 m ² | |
| Telep beépítettsége: | 11,4% | |
| A telep környezete: | ipari terület | |



A szivattyútelep 1936-1944. évek között létesült. Mai felépítése, többszöri rekonstrukción át-
esve, a 2001. évre alakult ki. A szivattyútelep 1998-ig végponti szivattyútelepként üzemelt,
1998. óta iker nyomócsövön keresztül vezeti a tisztítandó vizeket az Észak-budapesti
Szennyvíztisztító Telepre.

A szivattyútelep a Rákos-völgyi (Rozsnyai utcai), az újpesti (Cserhalom utcai és a Váci úti
északi és déli) főgyűjtőn, valamint a Jakab József utcai gyűjtőn érkező szennyvizet kezeli.

Szivattyútelep feladata, hogy a telepre érkező vizeket a szárazidei szennyvízcsúcs mennyi-
ségéig az Észak-budapesti Szennyvíztisztító Telepre továbbítsa, az e feletti higított vizeket a
sodorvonalba, míg a záporvizet parti kitorcollással, vízállástól függően átemeléssel, vagy
gravitációsan a befogadó Dunába vezesse.

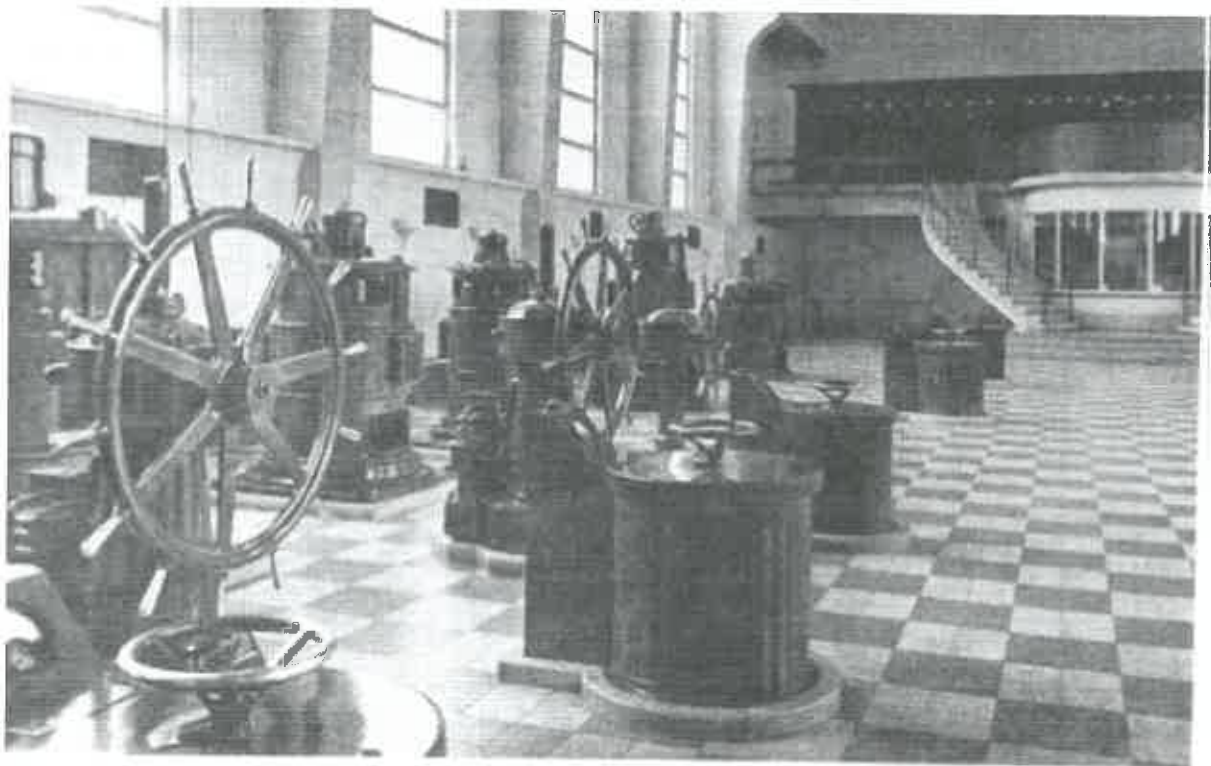
A telep normál üzemeltetési körülmények között automatikus üzemmódban üzemel a telepi
felügyelet irányítási rendszer és a helyi automatikák segítségével. A szennyvízkezelésből és
a telep egyéb általános feladataiból adódóan, továbbá a rendkívüli események gyors és ha-

tékony elhárítása érdekében a telepen folyamatos munkarendben üzemeltető személyzet dolgozik.

A szivattyútelepre jelenleg szárazidőben, átlagosan 70 – 80 000 m³/d szennyvíz érkezik.

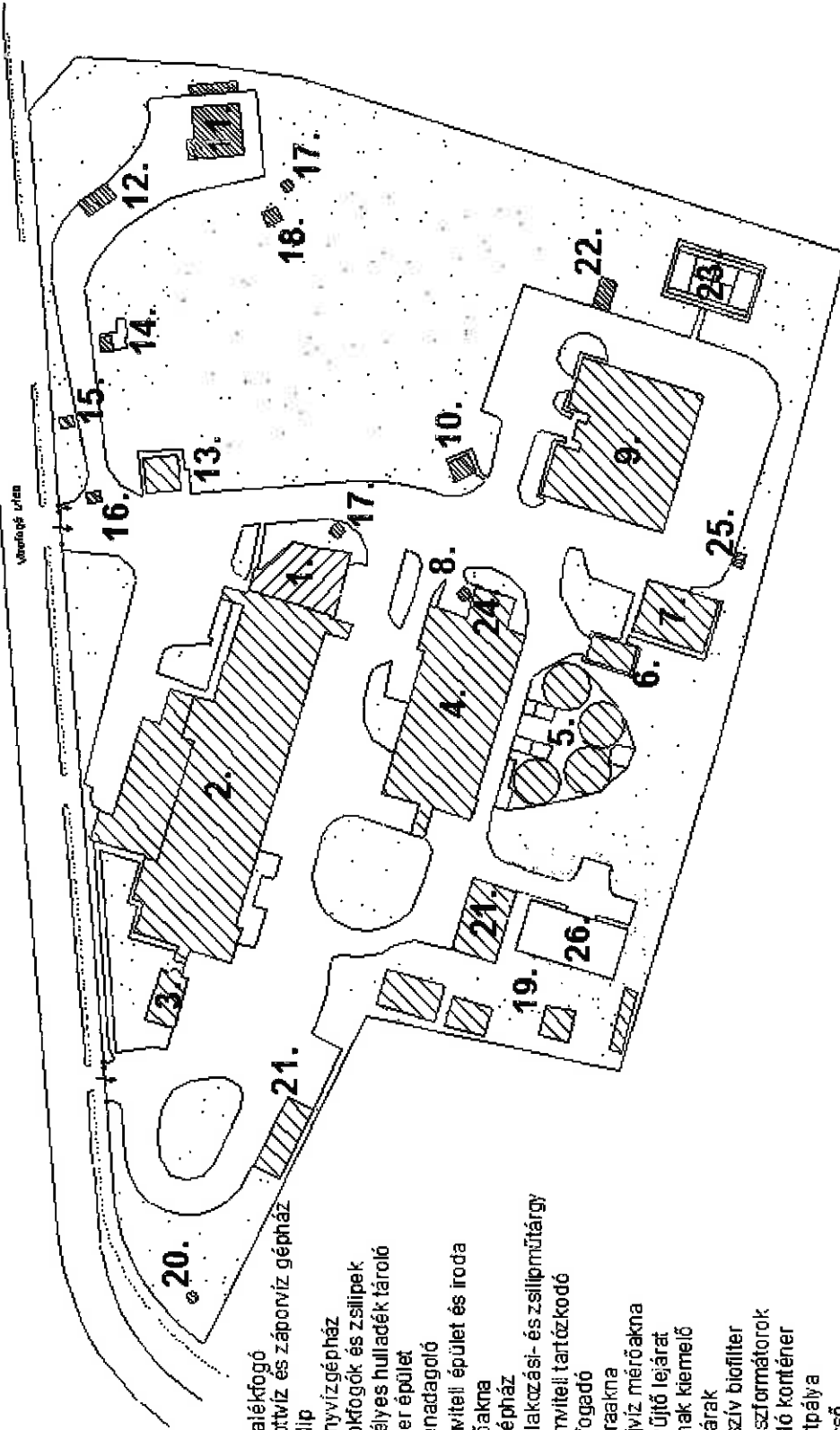
Társaságunk elkötelezett a hatályos jogszabályok betartásában és betartatásában.

Az Angyalföldi Szivattyútelepnek nincs környezeti nem-megfelelősége és nincs tudomásunk a telepre vonatkozó folyamatban lévő elmarasztaló hatósági határozatról, bírósági ítélettel megállapított környezetvédelmi, illetve természetvédelmi kötelezettségéről.



Angyalföldi szivattyútelep

helyszínrajz

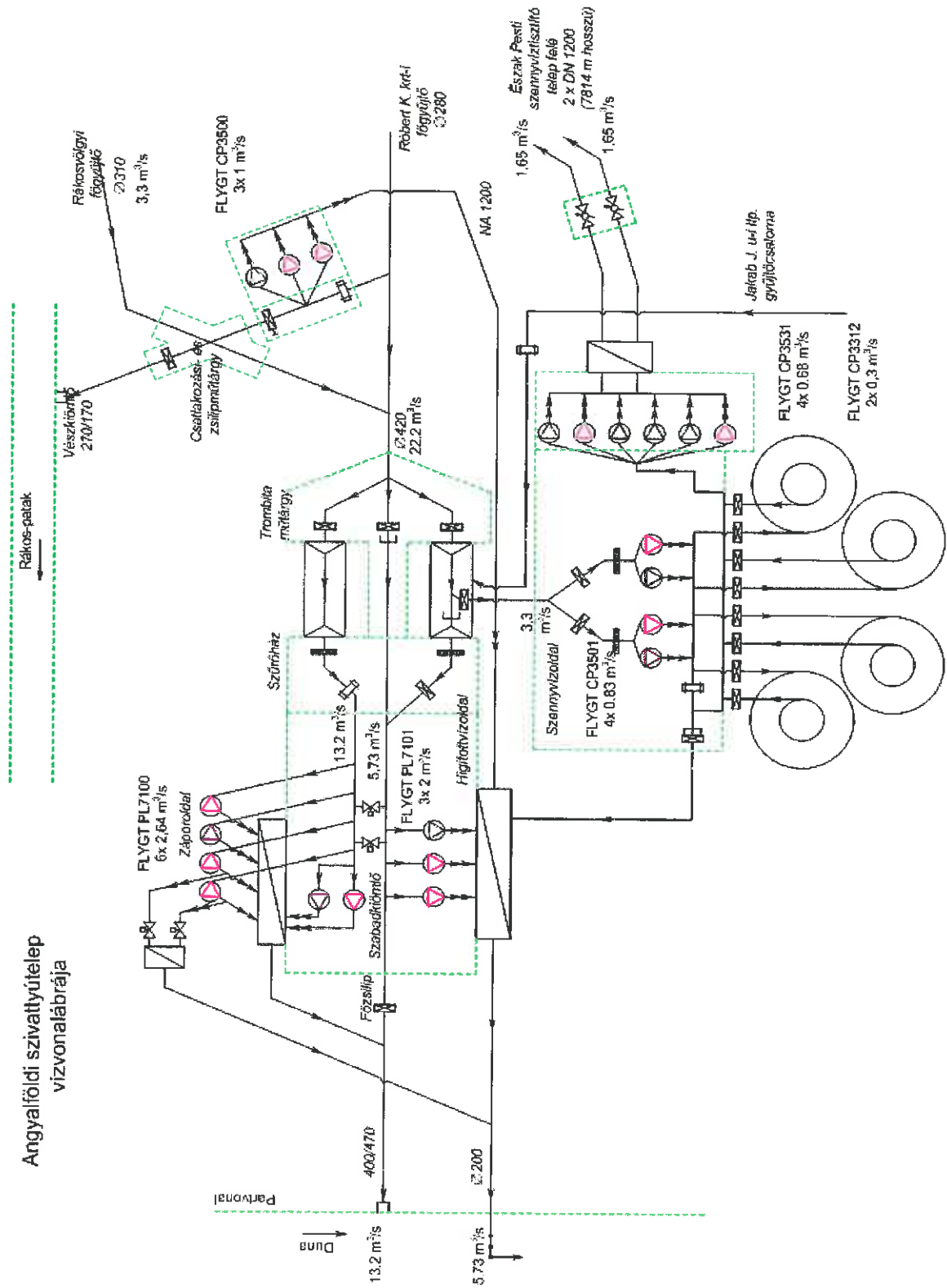


1. Hordalékfogó
2. Hűtővíz és záporvíz gépház
3. Főszilp
4. Szennyvízgépház
5. Homokfogók és zsilipek
6. Veszélyes hulladék tároló
7. Biofilter épület
8. Oxigénadagoló
9. Üzemviteli épület és iroda
10. Mérőakna
11. Kisgépház
12. Csatlakozási- és zsilipműtárgy
13. Üzemviteli tartózkodó
14. Gázfogadó
15. Vízóraakna
16. Talajvíz mérőakna
17. Fogyóújtó lejárát
18. Csónak kiemelő
19. Raktárak
20. Passzív biofilter
21. Transzformátorok
22. Tároló konténer
23. Sportpálya
24. Állócső
25. Tároló konténer
26. Mobil gátelemtároló (Ár- és Belvízvédelmi osztály kezelésében)

2016.04.

Az Angyalföldi Szivattyútelep technológiája

A telep technológiai leírásánál a vízvonali ábra jelöléseit használtuk.



A telepre a szenny- és záporvizeket 4,3 m átmérőjű, végső szakaszán fél párizsi szelvényű csatorna (4) vezeti be.

A Jakab József utcai gyűjtőcsatorna (3) déli irányból 100 cm átmérővel közvetlenül a szennyvíz oldali hordalékfogóba köt be.

Érkező vizeket az osztóműtárgy (6) osztja szét.

Északi ág ZS2 zsilipen a záporoldali homokfogóba (11.1), R5 és R6 szűrőrácscsra, majd B2 betéttáblán keresztül a záporoldali szivótérbe vezeti (11.3 és 11.4).

Déli ág ZS1 zsilipen a szenny- és higítottvíz hordalékfogóba (7) vezet. A higítottvíz bukófalon át, jut az R3 és R4 szűrőrácsokra, majd a ZS18 zsilipen a higítottvíz szivótérbe (10.2) kerül. Szennyvizeket a bukófal tereli a szennyvízoldal irányába.

Homokfogó műtárgyából az üledék eltávolítását hidraulikus markoló végzi. A kitermelt üledék az iszapsűrítő présen (E4) keresztül kerül konténerbe. Konténer rázóasztalos kialakítású konténer kocsin nyert elhelyezést. Rázóasztal a vizes frakció felúsztatására, leválasztására szolgál.

A higítottvíz oldali hordalékfogóból (7) 2x2 m méretű csatorna ágazik ki. A csatornát ZS6 hidraulikus zsilip zárja, feladata a műtárgy elöntés elleni védelme.

A csatornában vízmennyiség mérő van elhelyezve.

A csatorna két, azonos kialakítású (iker) ágra oszlik. B3-B4 Betéttáblás zárás, ZS7-ZS8 zsilip, R1-R2 szűrőrács, B5-B6 betéttáblás zárás után a víz a szivótérbe (9.3) jut. A R1 és R2 szűrőrácsok által kitermelt rácsszemetet szállítócsigák a mosóprésbe juttatják. Innen mosás és tömörítés után szállítókonténerbe kerül. A szűrt szennyvizet a felső elosztó csatornába (9.4) SZ1-SZ4 szivattyúk emelik fel, nyomócsövön és V10-V13 végcsappantyún át. Az osztócsatornából (9.4) a kör alakú homokfogóba (9.6), majd az alsó csatornába (9.4), innen a második szivattyúcsoporthoz szivóterébe (9.7) jut a víz. A SZ5-SZ10 szivattyúk kollektor csőre dolgoznak. Szivattyúk nyomócső ágain nyertek elhelyezést a V1-V6 visszacsapó szelepek. A kollektor csövön szakaszoló tolózárok biztosítják a tisztítótelepre vezető nyomócsőpár (9.12) váltott üzemét. Nyomócsövekhez állócsövek (9.8) épültek a vízutak kiküszöbölése céljából. Állócső után, a nyomócsövek Rákos pataki csőhídjáig (9.12.1) terjedő szakaszán, víztenítésére és a nyomócsövek zárására szolgáló tolózárokkal szerelt ürítő akna (9.12.2 és 9.12.5) van kiképezve.

Kétszintű osztócsatorna (9.4)

Felső csatorna (9.4): a homokfogókhoz (9.6) vezeti a vizet. Szükség esetén a végponton elhelyezett B9 betéttábla felemelésével a víz oldalbukón keresztül a medernyomócsőbe elvezethető. Az oldalbukó egyben vészkiömlő is.

Alsó csatorna (9.4): a homokfogókból (9.6) érkező vizet a II/A. szivattyúcsoporthoz szivóterébe (9.7) vezeti. Szükség esetén a végponton elhelyezett ZS17 zsilip nyitásával a víz a medernyomócsőbe elvezethető.

Homokfogók (9.6)

A rácsszemét eltávolítását követően a szennyvíz 4 db kör alakú homokfogó műtárgyba (9.6) kerül, amelyekben gravitációs úton megy végbe a kiülepedés.

A kiülepedett és a műtárgy zsompjában összegyűlő üledék homokosztályozó berendezésbe kerül szivattyúzással.

Higított víz gépház (10)

A déli hordalékfogóban (7) lévő bukófalán átjutó higított víz gépi tisztítású R3-R4 szűrőrácson, ZS18 zsilipen át a higított víz szivótérbe (10.2) kerül, onnan SZ11-SZ13 szivattyúk emelik a nyomóaknába (10.3), majd medernyomócsövön (10.7) keresztül jut a Duna sodorvonalába.

Záporgépház (11)

Az északi hordalékfogón (11.1) keresztül R5-R6 szűrőrácson, B2 betéttáblás zárason át a zápor szívótérbe (11.3 és 11.4) kerül a víz, ahonnan a SZ14-SZ19 szivattyúk a zápor nyomóaknába (11.8), majd a szabadkiömlő csatornán (12) át, parti kitorcollással (12.2) kerül bevezetésre a Dunába. 2 db szivattyú szükség esetén a medernyomócső (10.7) irányába is tud működni. A hígított- és a zápor szívótér 2 db T1-T2 tolczáron át egymással összeköttetésben van.

Rácsszemét kihordás a hígított víz és záporoldalon közös szállítócsigával történik.



Kisgépházi szivattyúüzem (13)

A telepi rekonstrukció előtt ideiglenes vízelvezetésre létesült. A működő létesítmények üzemzavara esetén használható. Nyomócsöve a hígítottvíz nyomóaknába (10.3) köt.

Szabadkiömlési lehetőségek

A Cserhalom utcai gyűjtőn a csatornát lezárva, a szabadkiömlőt nyitva lehetőség van vízelvezetésre.

Méreték: 1400 mm (a telep felé)
 2000 mm (a Duna felé)
Működtetése: gépi távvezérelt

Tatai úti zárás

A Rákosvölgyi főgyűjtőn a csatornát zárva, a szabadkiömlőt nyitva oldalbukón keresztül van szabadkiömlési lehetőség a Rákos patakra, betéttáblák elhelyezésével.

Mérete: 1400 mm átmérő
Behelyezése: autódaruval

Ideiglenes szivattyúház kiömlője

Mérete: 2830x1800 mm
Működtetése: kézzel

Tisztítótelepre vezető iker nyomóvezeték (9.12)

A csövek mérete a keverőaknáig 1140 mm Rocla, a keverőaknától a tisztítótelepig 1650 mm Rocla. A nyomócső összes hossza 4129 m, ebből a keverőaknáig 3465 m. A telepről indulva a Rákos patakot és az Újpesti öblöt csőhídon keresztezi. A csőhidakon (9.12.1), mint magas pontokon automatikus légtelenítők vannak.

Nyomócsövek a telepen a tolózár és ürítő aknában (9.9), valamint a Csavargár utcánál és a keverő aknánál (9.12.7) gravitációsan üríthetők le, míg az öbölnél erre a célra kialakított aknában (9.12.5) szivattyúzással. Ehhez ideiglenes energiaforrást kell biztosítani és szívó – mosó célgépjárműveket is igénybe kell venni.

A telepen nyomócsőenként 1-1 db indukciós vízmennyiség mérő (9.11) van elhelyezve.

Oxigén adagoló rendszer (9.10)

Észak-pesti szennyvíztisztító telepre feladott szennyvízbe oxigén kerül beadagolásra, hogy a szennyvízbe ne induljon meg további jelentős szaghatást okozó gázok képződése, illetve mérsékelje annak a mennyiségét.

Oxigén beoldása a tisztítótelepre vezető nyomócsövekben történik meg.

Cseppfolyós oxigén az elpárologtatón keresztül gáz halmazállapotba kerül. A gáz nyomását a beadagolási nyomásra csökkenti egy reduktor, majd egy szabályószelep segítségével a szükséges mennyiség kerül beadagolásra.

(A szelep automatikus szabályozása a szennyvíz H₂S koncentrációja és vízhozama arányában történik.)

/Lehetőség van az adagolás kézi beállítására is/

Szagtalanítás (Biofilter)

A beérkező szennyvizet fogadó-, osztóműtárgy, hordalékfogók, szűrőház, valamint a külső homokfogó műtárgyak, a zsírleválasztó épület szennyezett levegőjét egy elvezető csőhálózat gyűjti össze.

A szennyezett levegőt két ventilátor szívja el és továbbítja a szagtalanító biofilter egységbe, ahonnan a szabadba távozik. Az elszívott szennyezett levegő mennyisége: 24 000 m³/h.

A biofilter szűrőréteg aktivitását a rendszeresen adagolt, bepermetezésre kerülő tápanyagtartalmú folyadék biztosítja.

A tápanyagtartalmú folyadék indulásnál kálium-hidroxid és foszforsav híg, vizes oldata. Folyamatos üzemnél foszforsav híg, vizes oldata. Az oldat készítéséhez lágyított víz kerül felhasználásra, a szűrőtöltet elgipszesedésének megakadályozására.

A permetező szivattyú működését a bioszűrők relatív páratartalom- és hőmérsékletmérői vezérlik.

Lágy víz előállítását egy kétoszlopos mennyiségvezérelt vízlágyító berendezés biztosítja.

A kombinált műtárgy térszint alatti részeinek légcseréjét, befúvó és elszívó fejekkel, légcsatornákkal, belső keringtetéssel és frisslevegő hozzákeveréssel működő szellőzőrendszer biztosítja. A léghéztetés teljesítménye: 3000 m³/h.

Az elszívott szennyezett levegő, nedvesítés után, biológiailag aktív szűrőtölteten át kerül a levegőbe.

Vegyszeradagolás

A csatornamű hulladék kezelése érdekében négy ponton, a szennyvíz- valamint higított-záporvíz oldalon, a rácsszeméthez, illetve az üledékhez történik vegyszeradagolás. Az adagolást ikerartályos, kármentővel ellátott, automatikus működésű berendezés biztosítja. Adagoló szivattyú az adott gépegység működése esetén indul.

Adagolt vegyszer: Nátrium-hipoklorit.



Telepi irányítástechnikai rendszer

A telepi felügyeleti és irányítási rendszer felügyelet szintjén kiterjed a teljes technológiai folyamatra, irányítási szinten lehetőséget biztosít távbeavatkozásra. A megjelenítő PC berendezés a jellemző üzemi paramétereket monitoron megjeleníti, az adatokat, eseményeket folyamatosan naplózza.

EMAS rendszer működtetése Angyalföldön

Társaságunknál az EMAS rendeletnek való megfelelést az Integrált Irányítási Kézikönyv, a kapcsolódó folyamatleírások és szabályzatok biztosítják. Az EMAS rendszer működését „A hitelesített környezetvédelmi vezetési rendszer megtervezése és működtetése” című folyamatleírás szabályozza.

Az EMAS kialakítása során Társaságunk azonosította és értékelt a korábbi, a jelenlegi, a tervezett vagy új és a módosított tevékenységéből fakadó összes környezeti tényezőt.

A környezeti tényezőket és hatásokat a környezetirányítási megbízott koordinálásával az érintett egységvezetők szükség szerint, de legalább évente egyszer, a vezetőségi átvizsgálást megelőzően felülvizsgálják. Új vagy módosított technológiák, tevékenységek bevezetése során, valamint a beruházásokhoz kapcsolódó (várható) környezeti tényezők és hatások a tervezés, majd a megvalósítás időszakában is azonosításra és értékelésre kerül. A környezeti tényezők és a környezeti hatások a „Környezeti tényezők” című feljegyzésekben kerülnek rögzítésre.

Az értékelés eredményeinek függvényében a környezetirányítási megbízott megteszi a környezetközpontú irányítási rendszerben a szükséges módosításokat, illetve az EMAS követelményeinek és a jelentős környezeti hatásokkal kapcsolatos jogi előírásoknak megfelelően, valamint a környezeti teljesítmény folyamatos javítása érdekében (további) célokat és környezeti programokat ír elő.

A célokat, előírásokat és ezek megvalósításához szükséges környezeti programokat a „Környezeti célok, előírások és programok” c. jegyzék rögzíti. A programok megvalósulását a Társaság vezetése előre meghatározott módon figyelemmel kíséri és értékeli hatékonyságukat az erről szóló „Mérés, folyamatértékelés” c. folyamatleírás szerint.

Ha a programtól, intézkedési tervtől való eltérést tapasztalunk, helyesbítő tevékenységet indítunk, melyet szintén a „Mérés, folyamatértékelés” c. folyamatleírás szabályoz.

Az esetlegesen bekövetkező havária eseményekre kárelhárítási tervek készültek.

A belső és külső kommunikáció folyamatait és szabályait (külső érdekelt felek, média) a mindenkor érvényben lévő „Kommunikációs – Public Relations” c. szabályzat tartalmazza.

Az évente felülvizsgálandó dokumentumoknál a módosításokat a telep vezetése készíti el. Az évente frissített környezetvédelmi nyilatkozatot honlapunkon publikáljuk. A hatályát veszített dokumentumokat szabályzatban előírt ideig megőrizzük.

A jogi és egyéb követelményeknek való megfelelés érdekében Társaságunk rendszeres belső ellenőrzéseket végez, a környezeti tényező folyamatos javítását előtérbe helyezi, a munkavállalókat oktatja. A rendszerben minden munkavállaló köteles részt venni a folyamatos működtetésében és fejlesztésében.

A rendeletet, egyéb követelményeket, valamint a környezettel kapcsolatos hatályos jogi előírásokat maradéktalanul betartjuk és betartatjuk.

Jelentős környezeti hatások és azok meghatározása

A környezeti tényezők és hatások felülvizsgálata a társasági környezetvédelmi megbízott koordinálásával szükség szerint, de legalább évente egyszer történik. Új vagy módosított technológiák, tevékenységek bevezetéséhez, beruházásokhoz kapcsolódó (várható) környezeti tényezőket és hatásokat a tervezés, majd a megvalósítás időszakában szintén azonosítjuk és értékeljük.

A környezeti tényezők értékeléséhez és a jelentős tényezők meghatározásához a tényezők környezetre gyakorolt tényleges és potenciálisan bekövetkező hatását vesszük figyelembe. A környezeti tényezőket úgy határoztuk meg, hogy egyértelműen azonosítható az általuk a környezetbe kibocsátott anyag és energia, illetve mérlegelhető az esetleges havária kockázata.

A környezeti hatások értékelését öt alapvető szempont szerint végezzük el:

1. Jogszabályi és egyéb előírásoknak való megfelelés
2. Kockázat: előfordulás valószínűsége, következmény súlyossága
3. Érdekeltek szempontjai
4. Társasági filozófia / image
5. Információ hiány

A környezeti tényezők és hatások értékeléséről két dokumentáció készül, a „Környezeti tényezők jegyzéke” és „Környezeti hatásregiszter”.

A telepet érintő jelentős környezeti hatások:

| Környezeti hatás | | Megelőzés |
|---|-----------|--|
| Szaganyagok kibocsátása a levegőbe. | közvetlen | Biofilter használata, védő növényzóna telepítése. |
| Záporok esetén hígított vizek Dunát szennyező hatásai, ha a sodorvonalba dolgozik a telep. | közvetlen | A hígított vizek mechanikai tisztítása. |
| Az egyesített csatornarendszerből előmechanikai tisztítás nélkül elvezetett szenny- és csapadékvíz Dunát szennyező hatásai. | közvetlen | Rendkívüli vagy havária üzemi állapot esetén fordulhat elő. |
| Gépi berendezések zajkibocsátása. | közvetlen | A gépház nyílászáróinak zárva tartása, egyéni védőeszköz használata. |
| A telep működése során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok. | közvetlen | Kezelési előírások betartása. A keletkező hulladék elszállítását és elhelyezését engedéllyel rendelkező cég végzi. |
| A telep villamos energia fogyasztása. | közvetlen | A gépkönyvekben leírtak betartása. |
| Kazánok gázenergia felhasználása. | közvetlen | |
| Kazánok levegőbe kerülő égésterméke | közvetlen | Üzemeltetésük szakcéggel, üzemelési előírások betartása. |

| Környezeti hatás | | Megelőzés |
|--|-----------|--|
| Technológiai hulladékok kezelése. | közvetlen | Kezelési előírások betartása. |
| Veszélyes hulladékok kezelése. | közvetlen | Kezelési előírások betartása. |
| A tárolt hordós és kannás veszélyes anyagok kezelése, átfajtása során levegőbe, talajba kerülő szennyező hatása. | közvetlen | Kezelési előírások betartása. |
| Tárolt anyagok és eszközök csomagoló anyagainak és göngyölegeinek szennyező hatásai | közvetlen | Kezelési előírások betartása. A keletkező hulladék elszállítását és elhelyezését engedéllyel rendelkező cég végzi. |
| Hulladék szállításakor a légszennyező hatás (CO ₂ kibocsátás). | közvetett | |



Alapmutatók 2017

Az alapmutatókat az Angyalföldi Szivattyútelepen a kezelt szenny- és csapadékvízre vonatkoztatva adtuk meg. Ez alól a kommunális és a szelektíven gyűjtött hulladékok mennyisége kivétel, melyet a telepen dolgozók létszámára vonatkoztattunk.

| Alapmutatók | „A” szám | | „B” szám | „R” szám |
|--|----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---|
| Energiahatékonyság | 12 645,257 GJ | | | |
| Villamos energia | 3 088 382 kWh | 11 118,1752 GJ | 30 306 744 m³ | 0,0004 GJ/m³ |
| Földgáz | 43 763 m ³ | 1 519,0817 GJ | | |
| Gázolaj | 223 l | 8,0 GJ | | |
| Víz | 2 954 m³ | | 30 306 744 m³ | 0,0001 m³/m³ |
| Hulladékok | 13,779 t | | | |
| kommunális | | 8,173 t | 20 fő | 0,69 t/fő |
| szelektíven gyűjtött ⁺ | | 5,606 t | | |
| technológiai | 1 453,103 t | | | |
| rácsszemét | | 532,8 t | 30 306 744 m³ | 4,79 x 10⁻⁵ t/m³ |
| homokfogó | | 920,23 t | | |
| veszélyes hulladék | | 0,073 t | | |
| Anyagfelhasználás | 52,252 t | | 30 306 744 m³ | 1,72 x 10⁻⁶ t/m³ |
| oxigén | | 45,697 t | | |
| Ipari só | | 0,225 t | | |
| Nátrium-hipoklorit | | 0,9 t | | |
| Zeolit | | 5,43 t | | |
| Az energiahordozók felhasználásából származó CO₂ kibocsátás* | 1 215,44 t CO₂ | | 30 306 744 m³ | 4,0 x 10⁻⁵ t/m³ |
| Villamos energia | | 1 117,4 t CO ₂ | | |
| Földgáz | | 83,89 t CO ₂ | | |
| Gázolaj | | 0,5 t CO ₂ | | |
| Közlekedés** | | 13,65 t CO ₂ | | |
| Az energiahordozók felhasználásából származó NO_x kibocsátás | 0.182 t NO_x | | 30 306 744 m³ | 6.03 x 10⁻⁹/m³ |

*A táblázatban szereplő CO₂ kibocsátásra vonatkozó értékeket irodalmi adatok és az alábbi internetes oldalon található módszer segítségével számoltuk ki: www.noco2.hu
A honlap irányító hatósága a Miniszterelnökség.

**Becsült adat, mely tartalmazza a hulladékszállítást, az anyagszállítást. A telepi dolgozók munkába járása során kibocsátott CO₂-ot a táblázat nem tartalmazza.

A saját, illetve a hulladékszállítást, illetve anyagszállítást végző cégek gépjárművei rendelkeznek zöldkártyával.

Az Átemelőtelepek Igazgatóságán 2013 évben szervezeti átalakítás volt, az Angyalföldi Szivattyútelep, mint szervezeti egység megszűnt. 2013. május 1-től az Angyalföldi Szivattyútelep az Északi Szivattyútelepek Csoportjának lett a központi telepe. A csoport három szivattyútelep üzemeltetését látja el, Angyalföldét, a Békásmegyeri és a Pók utcai Szivattyútelep-ekét. A telepen megnövekedett az állandó nappali létszám így a telep létszáma 11 főről 20 főre növekedett.

2017. évben nőtt a telepről mind a tisztító telepre továbbított, mind a Dunába bocsátott hígított illetve záporvizek mennyisége, amely a csapadékmennyiség éves változásával összhangban áll. A 2017-es évben 579 mm csapadék hullott a fővárosban, míg 2016-ban 569 mm. (Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_met001.html.)

Társaságunk a Magyar Víziközmű Szövetség tagvállalata. Társaságunknál folyó fejlesztéseknek köszönhetően, a többi MAVÍZ tagvállalattal folytatott kommunikációból leszűrhető, hogy környezeti mutatóink a víziközmű szolgáltatók hasonló mutatóival azonos szinten, illetve az átlagos szintet meghaladó szinten vannak.

| Alapmutatók | 2015. | 2016. | 2017. |
|---|--|--|--|
| Energiahatékonyság | 0,00042 GJ/m ³ | 0,00040 GJ/m ³ | 0,00040 GJ/m ³ |
| Víz | 0,0001 m ³ /m ³ | 0,0001 m ³ /m ³ | 0,0001 m ³ /m ³ |
| Hulladékok | 0,80 t/fő | 0,83 t/fő | 1,12 t/fő |
| Technológiai hulladékok | 5,64 x 10 ⁻⁵ t/m ³ | 3,88 x 10 ⁻⁵ t/m ³ | 4,79 x 10 ⁻⁵ t/m ³ |
| Anyagfelhasználás | 3,12 x 10 ⁻⁶ t/m ³ | 2,35 x 10 ⁻⁶ t/m ³ | 1,72 x 10 ⁻⁶ t/m ³ |
| Az energiahordozók felhasználásának CO ₂ egyenértéke | 4,05 x 10 ⁻⁵ t/m ³ | 3,97 x 10 ⁻⁵ t/m ³ | 4,0 x 10 ⁻⁵ t/m ³ |

Az alapmutatókat, a kommunális hulladékok kivételével, a telepen kezelt szenny- és csapadékvizekre vonatkoztatva adtuk meg.



| Alapmutatók | 2015. | 2016. | 2017. |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Energiahatékonyság | 11 483,178 GJ | 12 079,683 GJ | 12 645,257 GJ |
| Villamos energia | 10 318,493 GJ | 11 115,245 GJ | 11 112,3108 GJ |
| Földgáz | 1 164,678 GJ | 958,738 GJ | 1519,0817 GJ |
| Gázolaj | 7,2 GJ | 5,7 GJ | 8,0 GJ |
| Víz | 2 848 m³ | 2 869 m³ | 2 954 m³ |
| Hulladékok | 15,945 t | 16,688 t | 13,779 t |
| kommunális | 8,173 t | 8,173 t | 8,173 t |
| szelektíven gyűjtött ⁺ | 7,772 t | 8,515 t | 5,606 t |
| technológiai | 1 558,069 t | 1 158,1 t | 1 453,103 t |
| rácsszemét | 532,94 t | 481,45 t | 532,8 t |
| homokfogó | 1 024,87 t | 676,6 t | 920,23 t |
| veszélyes hulladék | 0,259 t | 0,039 t | 0,073 t |
| Anyagfelhasználás | 86,14 t | 70,329 t | 52,252 t |
| oxigén | 75,479 t | 74,250 t | 45,697 t |
| Ipari só | 2,7 t | 0,4 t | 0,225 t |
| Zeolit | 0,45 t | 0,675 t | 0,9 t |
| Nátrium-hipoklorit | 7,5 t | 6,5 t | 5,43 t |
| Az energiahordozók felhasználásából származó CO₂ kibocsátás* | 1 120,73 t CO₂ | 1 186,13 t CO₂ | 1 215,44 t CO₂ |
| Villamos energia | 1 037,58 t CO ₂ | 1 117,7 t CO ₂ | 1 117,4 t CO ₂ |
| Földgáz | 64,22 t CO ₂ | 52,55 t CO ₂ | 83,89 t CO ₂ |
| Gázolaj | 0,54 t CO ₂ | 0,43 t CO ₂ | 0,5 t CO ₂ |
| Közlekedés** | 18,39 t CO ₂ | 15,45 t CO ₂ | 13,65 t CO ₂ |

2014 évben az ipari só felhasználás csökkenését részben az átmeneti megrendelési korlát okozta, 2015-ben az ipari só felhasználás a 2014-et megelőző évekhez volt hasonló. 2016-ban csökkent a biofilterek működéséhez felhasznált víz lágyításának intenzitása, melynek következtében a szükséges ipari só adagolása is jelentős mértékben visszaszorult.

2015-ben a telepen az oxigén adagolásban változás történt, a nap folyamán az adagolás folyamatos üzemben történt. 2015 évet megelőzően a hajnali minimális vízmennyiséghez nem történt oxigénadagolás. A felhasznált oxigén mennyiségében a 2015-ös évet követően nem várható lényeges változás.

Az Angyalföldi Szivattyútelepen az energiahordozók felhasználásából és a közlekedésből eredő széndioxid kibocsátáson kívül nincs más jelentős üvegházhatású gáz kibocsátás.

Vízhasználat

Az Angyalföldi Szivattyútelep a Fővárosi Vízművek Zrt. ivóvízhálózatára csatlakozik. Az ipari technológiai és a szociális vízhasználatokat vezetékessé ivóvízből biztosítjuk.

2015. évben a felhasznált víz mennyisége 2 848 m³ volt. A 2015. évi vízfelhasználás 76 %-kal csökkent a 2014. évi felhasználáshoz képest. 2015. és 2016. évben a 2014-ben beüzemelt szűrt szennyvízes visszamosató rendszer stabilan működött, így nem volt szükség hálózati víz ipari vízként történő felhasználására.

2017-ben 2954 m³ a telep vízfogyasztása. 2017-ben a FOBA biofilter öntöző rendszere ismét üzemelt, így a vízfogyasztás 11,6%-kal megnövekedett az előző évhez képest.

Vízkiocsátás

Zápor esetén a 1,6 m³/s vízmennyiséget meghaladó hígított illetve záporvizek mechanikai tisztítást követően medernyomócsövön keresztül a Duna sodorvonalába jutnak.

Hígított vizek esetén a hígítás mértéke ~3,5 – 4.

| | Észak-pesti szennyvíztisztító telepre továbbított szennyvíz | Dunába vezetett hígított víz | Összesen |
|------------|---|------------------------------|------------|
| | m ³ | | |
| január | 2 470 428 | 28 000 | 2 498 428 |
| február | 2 549 268 | 266 000 | 2 815 268 |
| március | 2 628 846 | 263 000 | 2 891 846 |
| április | 2 591 172 | 476 000 | 3 067 172 |
| május | 2 695 428 | 670 000 | 3 365 428 |
| június | 2 483 658 | 37 000 | 2 520 658 |
| július | 2 459 502 | 381 000 | 2 840 502 |
| augusztus | 2 202 480 | 771 000 | 2 973 480 |
| szeptember | 2 449 170 | 794 000 | 3 243 170 |
| október | 2 509 182 | 532 000 | 3 041 182 |
| november | 2 603 358 | 124 000 | 2 727 358 |
| december | 2 664 252 | 69 000 | 2 733 252 |
| | 30 306 744 | 4 411 000 | 34 717 744 |

2017-ben a Dunába bocsátott hígított illetve záporvizek mennyisége: 4 411 000 m³ volt.

A magasabb éves csapadékösszeg következtében 2017-ben 4,3 %-al növekedett a telep szenny- és csapadékvíz terhelése 2016. évhez képest.



A Dunába bocsátáskor nem történt szennyezés.

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály a Dunába bocsátott hígított illetve záporvizekre nem írt elő határértéket.

A hígított vizek elvezetésénél és tisztításánál a villamos energia felhasználás a telepi összes energia felhasználásban található meg.

Hulladékgazdálkodás

Az emberi lét egyik legáltalánosabb kísérő jelensége a hulladék képződése. A Fővárosi Csatornázási Művek törekszik arra, hogy tevékenységei során a lehető legkevesebb hulladék képződjön, és hulladékgazdálkodási feladatait a jogi és hatósági szabályozásban előírtak szerint lássa el.

A Társaságnál 2009. óta új hulladékgazdálkodási rendszer működik, amit a környezeti állapot hatékonyabb fenntartása és a költséghatékonyság indokolt. Ez a rendszer lefedi a Társaság minden szervezeti egységét, és a keletkező hulladékok csaknem összes szegmensét.



Kommunális hulladékok

Az Angyalföldi Szivattyútelepen keletkező kommunális hulladékok összetételét tekintve megfelel az irodákban képződő kommunális hulladékokénak. A hulladékok teljes mennyisége lerakásra kerül.

Társaságunk 2006-ban az Asztalos Sándor utcai és a Kerepesi úti telephelyein, 2009-től az összes telephelyen, így az Angyalföldi Szivattyútelepen is bevezettük a papír és műanyag hulladékok szelektív gyűjtését.

| Hulladék megnevezése | EWC kódja | Mennyisége | |
|--------------------------------|-----------|--------------------|--------|
| | | m ³ /év | (t/év) |
| Kommunális hulladék* | 20 03 01 | 28 | 8,17 |
| Szelektíven gyűjtött hulladék* | 15 01 01 | 4,4 | 5,544 |
| | 15 01 02 | 4,4 | 0,062 |

*becsült adat

Technológiai hulladékok

A szennyvíztisztítás során keletkező termelési hulladékok (csatornaiszap, rácsszemét, kőfogó-, homokfogó üledék uszadék) megfelelő előkezelés után lerakásra kerülnek.

Az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telepre beszállított homokfogó hulladék egy része hasznosításra kerül.

| Hulladék megnevezése | EWC kódja | Mennyisége | |
|----------------------|-----------|----------------|--------|
| | | m ³ | (t/év) |
| Rácsszemét | 19 08 01 | 1 038,5 | 532,80 |
| Homokfogó üledék | 19 08 02 | 956 | 920,23 |

2017. évben a rácsszemét mennyisége 10,7%-al nőtt.

2017. évben szivattyú meghibásodás miatt a célgépes homokfogó tisztítás aránya megnövekedett. A célgépes tisztítással a homokfogó üledék eltávolítása hatékonyabb, emiatt a kitermelt homokfogó üledék mennyisége 50 %-kal megnövekedett.

A meghibásodott szivattyú helyére az új szárazbeépítésű szivattyúk beszerzése és beépítése 2017 folyamán megvalósult.

Veszélyes hulladékok

Társaságunk tevékenysége során keletkező veszélyes hulladékok egy részének elszállítását, ártalmatlanítását erre megfelelő engedéllyel rendelkező cégekkel végeztetjük. A veszélyes hulladékok másik részét (pl. hulladékká vált nyomtatópatronok, tonerek, akkumulátorok) újrahasznosításra adjuk át.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére üzemi gyűjtőhelyeket alakítottunk ki.

Az Angyalföldi Szivattyútelepen keletkező veszélyes hulladékok fajtái és mennyiségei

| Hulladék megnevezése | Mennyisége (kg/év) | EWC kód |
|--|---------------------------|-----------------|
| <i>Irodatechnikai hulladék</i> | <i>3,76</i> | <i>08 03 17</i> |
| <i>Fáradt olaj</i> | <i>10</i> | <i>13 02 08</i> |
| <i>Szárazelem</i> | <i>4,57</i> | <i>16 06 03</i> |
| <i>Festékes göngyöleg</i> | <i>12</i> | <i>15 01 10</i> |
| <i>Olajos göngyöleg</i> | <i>4</i> | <i>15 01 10</i> |
| <i>Vegyszeres göngyöleg</i> | <i>10</i> | <i>15 01 10</i> |
| <i>Hajtógázpalack</i> | <i>2,5</i> | <i>15 01 11</i> |
| <i>Fénycső</i> | <i>5,62</i> | <i>20 01 21</i> |
| <i>Elektronikai hulladék</i> | <i>20</i> | <i>20 01 35</i> |
| <i>Veszélyes anyagokat tartalmazó fa</i> | <i>0,5</i> | <i>20 01 37</i> |



Energia felhasználás

A szivattyútelep technológiai berendezéseik működtetéséhez közvetlenül vagy közvetve villamos energiát használunk.

A telep elektromos energiaellátása az ELMŰ Angyalföldi és Kárpát utcai alállomásáról történik, két egymástól független, hurkolt 10 kV-os hálózatról.

A telep villamos energia fogyasztása 2017. évben 3 088 382 kWh volt.

Gázfogyasztás

A telepi fűtést 2 db 225 kW-os Viessmann Triplex RN és 2 db egyenként 130 kW teljesítményű Viessmann Triplex TN-022 típusú, ventilátor nélküli, ún. gravitációs rendszerű, földgáz-tüzelésű kazán biztosítja.

A telep földgáz felhasználása 2017. évben 43 736 m³ volt, ami 59%-os emelkedést jelent 2016-hoz képest.

2017. január-február hónapok időjárása az elmúlt évektől eltérően szokatlanul hideg időjárású volt, emiatt a fűtéshez használt földgáz mennyisége megnövekedett 2016.-hoz képest.



Levegőtisztaság-védelem

A szennyvizek kezelése, tisztítása a magas szervesanyag-tartalom és az egyéb összetevők miatt óhatatlanul szaghatással jár. A szennyezett levegő tisztítására számos technológia áll rendelkezésre. Az Angyalföldi Szivattyútelepen a szennyezett levegő tisztítása biofilterekkel történik.

A biológia szagtalanítás feladata a szennyezett levegőben lévő szennyeződések (merkaptánok, ammónia, kénhidrogén) eltávolítása.

Társaságunk a rendszeresen végzett levegőtisztaság-védelmi vizsgálatokkal és intézkedésekkel törekszik arra, hogy megfelelő minőségű levegőt biztosítson a telep környezetében élőknek.

Angyalföldön a beérkező szennyvizet fogadó-, osztóműtárgy, hordalékfogók, szűrőház, valamint a külső homokfogó műtárgyak, a zsírleválasztó épület szennyezett levegőjét egy elvezető csőhálózat gyűjti össze.

A szennyezett levegőt két ventilátor szívja el és továbbítja a szagtalanító biofilter egységbe, ahonnan a szabadba távozik. Az elszívott szennyezett levegő mennyisége: 24 000 m³/h.

A biofilter szűrőréteg aktivitását a rendszeresen adagolt, bepermetezésre kerülő tápanyagtartalmú folyadék biztosítja. A tápanyagtartalmú folyadék indulásnál kálium-hidroxid és foszforsav híg, vizes oldata, folyamatos üzemnél foszforsav híg, vizes oldata. Az oldat készítéséhez lágyított víz kerül felhasználásra, a szűrőtöltet elgipszesedésének megakadályozására.



A permetező szivattyú működését a bioszűrők relatív páratartalom- és hőmérsékletmérői vezérik.

Lágy víz előállítását egy kétoszlopos mennyiségvezérelt vízlágyító berendezés biztosítja.

A kombinált műtárgy térszint alatti részeinek légcseréjét, befúvó és elszívó fejekkel, légcsatornákkal, belső keringtetéssel és frisslevegő hozzákeveréssel működő szellőzőrendszer biztosítja. A légelszívás teljesítménye: 3.000 m³/h.

Az elszívott szennyezett levegő, nedvesítés után, biológiailag aktív szűrőtölteten át kerül a levegőbe.

A telepi fűtést 2 db 225 kW-os Viessmann Triplex RN és 2 db egyenként 130 kW teljesítményű Viessmann Triplex TN-022 típusú, ventilátor nélküli, ún. gravitációs rendszerű, földgáz-tüzelésű kazán biztosítja.

A telepre szaghatással kapcsolatos bejelentés nem érkezett.

A 2014-ben történt levegőtisztasági mérések alapján a telep légszennyező anyag kibocsátása a következőképp alakult.

Mért pontforrások: P1 gázkazánok kéménye (gépházi kazán)

P2 gázkazánok kéménye

P4 Biofilter kürtő 1

P5 Biofilter kürtő 2

P6 Biofilter kürtő 3

| | Szennyező anyag | koncentráció 3 tf% O ₂ -re (mg/Nm ³) | határérték 3 tf% O ₂ -re (mg/Nm ³) | határérték túllépés (mg/Nm ³) |
|----|-----------------|---|---|--|
| P1 | szén-monoxid | 13,1 | 100 | 0 |
| P1 | nitrogén-oxidok | 102,1 | 350 | 0 |
| P2 | szén-monoxid | 16,2 | 100 | 0 |
| P2 | nitrogén-oxidok | 99,2 | 350 | 0 |

| | Szennyező anyag | koncentráció 3 tf% O ₂ -re (mg/Nm ³) | határérték 3 tf% O ₂ -re (mg/Nm ³) | határérték túllépés (mg/Nm ³) |
|----|-----------------|---|---|--|
| P4 | kén-hidrogén | 0,4 | 5 | 0 |
| P5 | kén-hidrogén | 0,5 | 5 | 0 |
| P6 | kén-hidrogén | 0,5 | 5 | 0 |

A kén-dioxid és a por koncentráció nem kimutatható.

A telepen légszennyező anyagokra vonatkozóan határérték túllépés nem volt.

A következő levegőtisztasági méréseket a jogszabályi előírásoknak megfelelően 2019-ben fogjuk elvégeztetni.

Olfaktometria

A szivattyútelepen évente 1 alkalommal végeztetjük el a biofilterek akkreditált olfaktometriás vizsgálaton alapuló leválasztási hatásfok meghatározását, valamint a telephely környezetében a szagméréseket.

A 2017. mérés ideje alapján az ALIZAIR I. biofilter, az ALIZAIR II. biofilter és a FOBA biofilter terheletlenül üzemelt, mind a bemenő, mind a kijövő szagkoncentrációs értékek alacsonyak voltak. A vizsgálat eredménye:

Alizair biofilter (1.ág):

- A biofilter leválasztási hatásfoka nem meghatározható, mivel a biofilter a vizsgált időpontban terheletlenül üzemelt. Mind a bemenő (45 SZE/m³), mind a kijövő (19 SZE/m³) szagkoncentrációs értékek nagyon alacsonyak voltak.

Alizair biofilter (2.ág):

- A biofilter leválasztási hatásfoka nem meghatározható, mivel a biofilter a vizsgált időpontban terheletlenül üzemelt. Mind a bemenő (78 SZE/m³), mind a kijövő (12 SZE/m³) szagkoncentrációs értékek nagyon alacsonyak voltak.

FOBA biofilter:

- A biofilter leválasztási hatásfoka nem meghatározható, mivel a biofilter a vizsgált időpontban terheletlenül üzemelt. Mind a bemenő (44 SZE/m³), mind a kijövő (36 SZE/m³) szagkoncentrációs értékek nagyon alacsonyak voltak.

2017-ben a telep környezetében végzett vizsgálat eredménye a következő volt:

- a telep környezetében az összes kijelölt mintavételi pontján az észlelések idejében nem volt tapasztalható a telepre jellemző szaghatás.

A szakértői vélemény szerint az átemelőtelepen a vizsgált szagforrások átlagos terjedési viszonyok mellett csak a telep közvetlen közelében okozhatnak érzékelhető szaghatást.

2017-ben a telep működésével kapcsolatban szagbejelentés nem volt.

Légkondicionáló berendezések

A szivattyútelep kapcsolótereiben a berendezések túlmelegedése ellen légkondicionáló berendezéseket használunk. A 2011. október 12-én elvégzett szivárgásvizsgálat szerint a légkondicionáló berendezések hermetikusan zárnak.

A légkondicionáló berendezések villamos energia felhasználása a telepi összes energia felhasználásban található meg, külön nem mérjük a berendezések fogyasztását.

Zajhatás

A szivattyútelep működése részben magából a technológia működéséből kifolyólag, részben a be- és kiszállások kapcsán, részben pedig a munkatársi forgalom okán zajkibocsátással jár.

A telepen 2017-ben – akárcsak az előző években is – környezeti zajkibocsátás/terhelés, zajvédelmi hatásterület meghatározás és munkahelyi zajexpozíciós vizsgálatok is készültek.

A szakértői vélemény a mérési eredmények alapján:

„A telep által keltett zajkibocsátás és környezeti zajterhelés az előírásoknak megfelel.”

„A munkavégzőt érő zajexpozíció illetve zajterhelés egyéni hallásvédő eszköz használata nélkül is megfelel a zajexpozíciós követelményeknek, mivel az $L_{EX,8h}$ zajexpozíció és az L_{max} legnagyobb hangnyomásszint több, mint 3 dB-lel kisebb a zajexpozíciós követelményeknél.”

Az elmúlt 6 évben a telep zajhatásával kapcsolatban nem érkezett bejelentés Társaságunkhoz. Az Angyalföldi Szivattyútelep a zaj- és rezgésvédelmi jogszabályokban előírtaknak megfelel a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség a telepre nem írt elő zajmérést.



Vegyszeradagolás

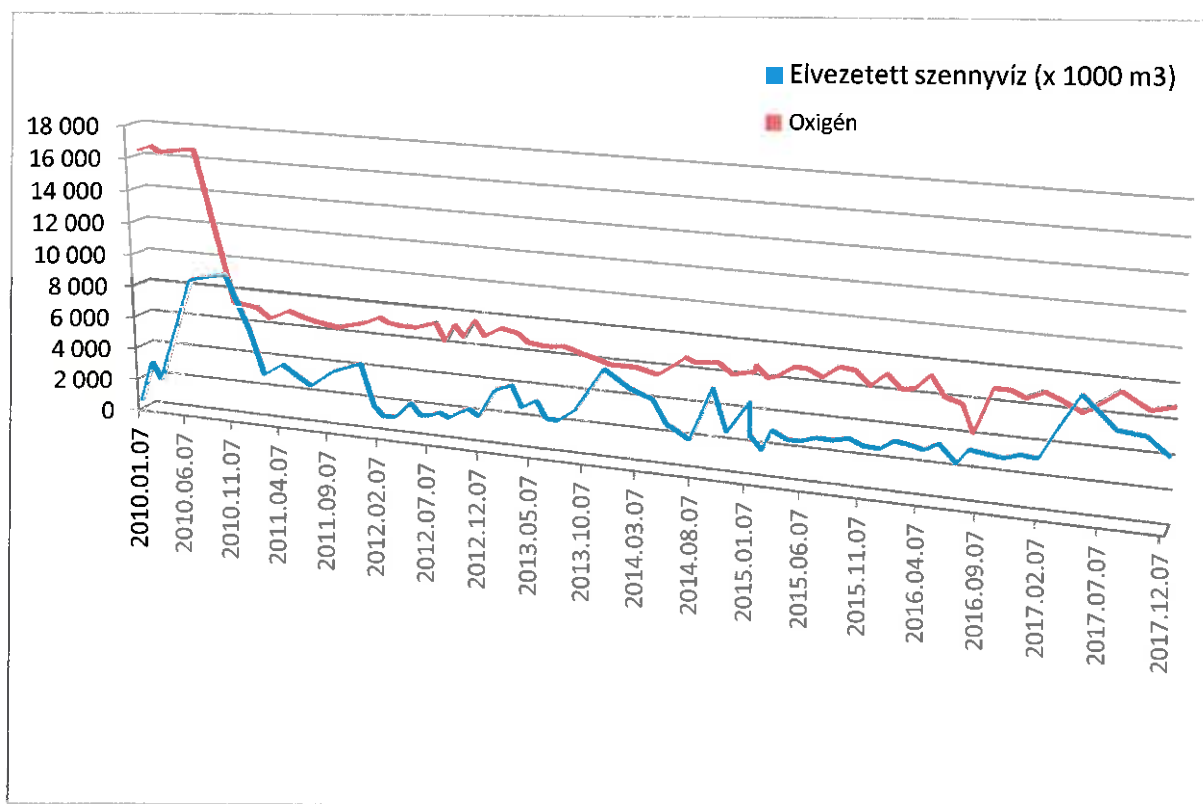
A csatornamű hulladék kezelése érdekében négy ponton, a szennyvíz- valamint higított-záporvíz oldalon, a rácsszeméthez, illetve az üledékhez történik vegyszeradagolás. Az adagolást ikertartályos, kármentővel ellátott, automatikus működésű berendezés biztosítja.

| | 2016. | | 2017. | |
|--------------------|----------|-----------------------------|----------|-----------------------------|
| | | 1 tonna hulladékra számolva | | 1 tonna hulladékra számolva |
| Nátrium-hipoklorit | 6 500 kg | 13,5 kg/t | 5 430 kg | 10,2 kg/t |

2014. év folyamán a lerakóval történt egyeztetések után a lehetséges csiraképződés megakadályozására a nátrium-hipoklorit adagolás 25 l/konténer mennyiségre lett beállítva.

Oxigénadagolás

A telepen az oxigén adagolása 2008-ig mennyiségi paraméterek alapján, manuális beállítással történt. 2008-ban környezeti programot indítottunk az oxigénadagolás optimalizálására, az Észak-pesti Szennyvíztisztító telepre történő felvezetés mennyiségi és minőségi paramétereinek ismerete alapján.



Az adagolandó oxigén mennyiség a szennyvíz szulfid tartalmának függvénye. Ennek meghatározásához, több helyen történő mérési próba után, a legmegfelelőbb mérési pontnak, az Észak-pesti felvezetést biztosító szivattyúk szívóterének légtere bizonyult. Itt, kénhidrogén mérő segítségével, a szulfid meghatározása gázfázisból történik. A gázfázis szulfid értéke az eddigi tapasztalatok alapján teljes mértékben korrelál a vízfázis szulfid tartalmával. Ezen mért értékekre alapozva történik az automata oxigén adagolás folyamatos mennyiségi szabályozása.

A mérés 2008. év végi beüzemelése óta az oxigén adagolása e szerint történik, melynek hatékonyságát a diagram jól szemlélteti.

2015-ben a telepen az oxigén adagolásban változás történt, a nap folyamán az adagolás folyamatos üzemben történt. 2015 évet megelőzően a hajnali minimális vízmennyiséghez nem történt oxigénadagolás.

A felhasznált oxigén mennyiségében a 2015-ös évet követően nem várható lényeges változás.

Felhasznált anyagok, vegyszerek

| Megnevezés | Mennyiség egység | 2015. | 2016. | 2017 |
|--|---------------------|--------|--------|--------|
| Ipari só | kg | 2 700 | 400 | 225 |
| Zeolit | kg | 450 | 675 | 900 |
| Nátrium-hipoklorit | kg | 7 500 | 6 500 | 5 430 |
| Ipari tisztítószer | kg | 14 | 0 | 0 |
| Hígító (0,8 kg/dm ³ sűrűséggel számolva) | kg | 8,8 | 5,6 | 0 |
| Festékek (0,75 - 1,6 g/cm ³ sűrűséggel számolva)* | kg | 36,0 | 52,2 | 53,4 |
| Mélyalapozó | kg | 6,5 | 0 | 10 |
| Motorolaj | l | 6,3 | 5 | 3,8 |
| Gázolaj | l | 201,7 | 160 | 223 |
| Gépszír | kg | 0 | 0 | 1,2 |
| Papír** | lap | 1 500 | 1 500 | 1 500 |
| Felhasznált oxigén (1,14 kg/Nm ³ sűrűséggel számolva) | kg | 75 479 | 62 754 | 45 697 |

* Kerítés állagmegóvó festése

** Becsült adat

2016-ban csökkent a biofilterek működéséhez felhasznált víz lágyításának intenzitása, melynek következtében a szükséges ipari só adagolása is jelentős mértékben visszaszorult. 2017 évben nem volt szükséges a vízlágyató működtetése, ezért az ipari só felhasználás közel 50%-kal csökkent.

Az oxigénadagolás 2017-ben folyamatosan működött, de a mérések alapján a hajnali minimális vízmennyiséghez történő adagolásra nem volt szükség.

A FINA 2017. évi Úszó, Vízilabda, Múgró, Múúzó és Nyíltvízi Világbajnokság egyik helyszíne a Dagály Uszoda-komplexum volt. (1138 Budapest, Népfürdő utca 36. hrsz.: 25879) Emiatt a telepen a kerítések, külső csövek, beton műtárgyak és tároló épület állagmegóvó és esztétikai festésére került sor.

Biodiverzitás

Az Angyalföldi Szivattyútelep beépítettsége 11,4%.

A telepen gondozott park található. A telep déli kerítésénél tujákból álló védő növényzóna került kialakításra. A telepen védett növény vagy állatfajjal nem találkoztunk.

A telepen 2015-ben a Dagály Uszoda-komplexum árvízvédelmi rendszeréhez tartozó raktár-épület létesült. A létesítmény üzemeltetése nem a szivattyútelep feladata, azt Társaságunk Ár- és Belvízvédelmi Osztálya végzi.



Környezeti programok

A környezeti politika megvalósítása érdekében a Társaság célokat, előirányzatokat, a végrehajtás érdekében pedig környezetvédelmi programokat határoz meg.

A jelentős környezeti tényezők meghatározása szolgál alapul a környezeti teljesítmény értékeléséhez, a környezetvédelmi célok, előirányzatok és programok megfogalmazásához, majd ezek megvalósításával a környezeti teljesítmény folyamatos javulásához.

A környezeti célok, előirányzatok meghatározása az alábbiak figyelembevételével történik:

- környezeti politika,
- az üzleti tervezésből származó döntések,
- beruházási tervek,
- környezeti tényezők és hatások értékelésének eredményei,
- jogi és egyéb követelmények,
- érdekelt felek (pl. tulajdonosok, hatóságok, lakosság) észrevételei, igényei.

A meghatározott célokat és előirányzatokat, amelyek biztosítják minden egyes hatás esetén

- a társaságra háruló jogi kötelezettségek maradéktalan teljesülését,
- a jelentőségének megfelelő kezelést,
- a tényleges mérték figyelemmel kísérését a felülvizsgálatok hatékonyságának növelése érdekében.

A társaság vezetése a környezeti célok és előirányzatok megvalósítása érdekében olyan programokat dolgoz ki, amelyek szervezetre vagy személyekre lebontva tartalmazzák:

- az elvégzendő feladatokat,
- az elérendő célt,
- a feladat ütemezését (ha szükséges), és határidejét,
- a folyamat közbeni és végellenőrzések, beszámolók módját, felelőseit (folyamat-paraméterek meghatározását).



2017. évi környezeti programok megvalósulása

1. számú környezeti program

Cél: Az Alizair biofilternél a szabad légkiáramlás megszüntetése illetve meglévő kibocsátási pontok átalakítása

Az állócsövekre passzív biofilterek lettek telepítve, így a szagforrás megszűnt. Az Alizair biofilter kürtőinek magasítása megtörtént, a kiszellőzés irányának megváltoztatására a kürtő 180 fokkal lett elforgatva.



Környezeti programok 2018. évre

1. számú környezeti program

| Cél | A telepen üzemelő targonca korszerűbbre cserélése | | |
|-----|--|--|-------------------------------------|
| | Feladat | Felelős | Határidő |
| | <p>A telepen üzemelő régi, korszerűtlen targonca új, környezetbarát típusra cserélése.</p> <p>Az új targonca CO, NO_x és szálló por kibocsátása (európai parlament és tanács 97/68/EC irányelvét figyelembe véve) alacsonyabb, mint a régi targoncáé. Régi targonca becsült értékei, g/kWh-ban megadva: CO: 6,5 NO_x: 9,2 szálló por: 0,85 Új targonca becsült értékei g/kWh-ban megadva: CO: 5 NO_x: 3,3 szálló por: 0,025</p> <p>forrás: https://www.dieselnet.com/standards/eu/nonroad.php#s1</p> | <p>Ambrus László Vincze József Varjas László</p> | <p>Kivitelezés: 2018.12.31.</p> |

2. számú környezeti program

| Cél | Villamos energia fogyasztás csökkentése | | |
|-----|--|--|-------------------------------------|
| | Feladat | Felelős | Határidő |
| | <p>Az irodaépület világításának korszerűsítése a régi fénycsöves világítási rendszer folyamatos átépítése korszerű LED fénycsöves világításra.</p> <p>A LED fénycsöves világítással a világítás energiafogyasztása 30%-kal csökkenthető, illetve a LED fényforrás használatával.</p> <p>A LED fénycsövek nem tartalmaznak sem higanyt, sem semmiféle gázt, illetve hosszabb élettartamúak, így a veszélyes hulladék mennyisége is csökken.</p> | <p>Ambrus László Vincze József Varjas László</p> | <p>Kivitelezés: 2018.12.31.</p> |

Vészhelyzetek kezelése

A Környezetközpontú Irányítási Rendszer bevezetése óta nem fordult elő környezeti vész-helyzet az Angyalföldi Szivattyútelepen. A telep rendelkezik a hatályos jogszabályi előírások szerint elkészített Üzemi vízminőségi kárelhárítási tervvel, melyet a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség KTVF: 36747-2/2014. számon jóváha-gyott. A telepeken a kárelhárításhoz szükséges anyagok, eszközök megtalálhatóak.

A telep rendelkezik Telepi Tűzvédelmi Szabályzattal.

A vészhelyzetek elhárításával kapcsolatban oktatások történtek, illetve folyamatosan történ-nek különös tekintettel a munkavédelemre, a tűzvédelemre, az elhárítási technikákra vonat-kozóan.

2017. évben a telepen nem történt havária esemény.

Kapcsolattartás az érdekelt felekkel

Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. legfontosabb feladatának tekinti a rábízott vagyon gazda-ságos működtetését, folyamatos fejlesztését, a korrekt, jó kapcsolatok megőrzését a tulajdo-nosokkal, a fogyasztókkal, a hatóságokkal.



Társaságunk. kiemelt figyelmet fordít az ügyfélkapcsolatok erősítésére és komoly erőfeszíté-eket tesz azért, hogy megfeleljen a növekvő elvárásoknak. Ezt a célt szolgálták a korábbi évek jelentős fejlesztései, melyet követően az ügyfélszolgálati tevékenység mérhetően hatékonyabbá és gyorsabbá vált.

A közcsatornán, vagy épületen kívül üzemzavarok (csatornadugulás) elhárításának biztosítására a Központi Ügyelet éjjel-nappali ügyeleti szolgálattal áll a fogyasztók rendelkezésére.

Fővárosi Csatornázási Művek és szakmai befektetője, a Veolia fontos feladatának, s egyben társadalmi felelősségvállalása részének tartja, hogy a felnövekvő generációkat megtanítsa a tiszta víz megbecsülésére, a környezetgazdálkodás megértésére, fontosságára és támogatására. Évről évre kinyitjuk kapuinkat az iskolások előtt, s megmutatjuk, hogyan lesz a szennyvízből ismét tiszta, a folyókba visszaengedhető víz. A környezetismereti órával egybekötött, szennyvíztisztító-telepi nyílt napokkal rendszeresen segítjük az iskolák környezet-tudatos nevelő munkáját.

A társaság célja, hogy a felnövekvő generáció környezettudatos magatartással, előrelátó módon óvja egyik legfontosabb természeti kincsünket, az élő vizet.

Társaságunk 2014. óta rendszeresen részt vesz a KÖVET Egyesület által szervezett EMAS kerekasztal találkozón.

A VIII. EMAS Kerekasztal találkozó házigazdája a Fővárosi Csatornázási Művek Zrt., a helyszínt az Észak-pesti Szennyvíztisztító Telep adta.



Partnereink

Lakosság

Jogalkotók

- Magyar Köztársaság Kormánya
- Földművelésügyi Minisztérium
- Belügyminisztérium

Hatóságok

A Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. tevékenységét regionális és városi szintű hatóságok felügyelik, ellenőrzik. A Társaság tevékenységét ügyelő fontosabb hatóságok a következők:

- Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya
- Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- Budapest Főváros Kormányhivatala
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály
- Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya
- Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság
- Pest Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- Pest Megyei Kormányhivatal Fogyasztóvédelmi Felügyelőség
- Nemzeti Akkreditáló Hatóság.

Tulajdonosok

- Budapest Főváros Önkormányzata,
- Csatorna Holding Vagyonkezelő Zrt.,
- Veolia Environnement-VE S.A.,
- Veolia Central & Eastern Europe S. A.,
- Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. (saját részvény).