

Azonosító:EPAPIR-20220722-2942

Küldő

Viselt név:

Születési név:

Anyja neve:

Születési hely:

Születési idő:

**Nem természetes
személy neve:****Nem természetes** 11401429
személy adószáma:**Címzett**Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal
9021, Győr
Árpád út 32**Tárgy:**

PV/1301-1/2022/9100 sz. levél és mellékletei

Győr-Bácsa szvt. hulladékgazdálkodási engedély kérelem

Mellékletek száma: 5

Fájlnév**Méret**PV1301_2022_9100 5.3 MB
.pdf**Elhelyezkedés**KRX/OCD/Payload/I
D-2**Fájl lenyomata**15F66ADF609D8D4
3C4D0D2D4AB859
CDAAF8F18F8877
C586D6D9AD6669F
5927A2

Fájlnév	Méret	Elhelyezkedés	Fájl lenyomata
Bacsa_merleg_2020 dec.pdf	229.4 kB	KRX/OCD/Payload/I D-3	DE834F13AA4C336 06EF4003BA04230 B6FB063BF7A569A 0F69A6D38124554 6948
Altalanos_felelosseg biztositas.pdf	103.5 kB	KRX/OCD/Payload/I D-4	D4235993FFDCBE2 1D428D04427C91B 9B07818CCF95B60 D4FBC8CDCC6B5 DAC601
Nyilatkozatok_tech ologia.pdf	1016.7 kB	KRX/OCD/Payload/I D-5	83FA3BA7293DC88 62C28CDD5D27226 5347A492BEA63E9 B90EF56C6FA65F9 3D6F
Gyor_szvt.pdf	31.5 kB	KRX/OCD/Payload/I D-6	3F6259F5C8F3E60 825525B87AE39A9 2BB7623A7F5ED97 460D396BCB85532 8E15



Pannon-Víz

alapítva 1884

Ikt. sz.: PV/1301-1/2022/9100

Tárgy: nem veszélyes hulladék hasznosítási engedély meghosszabbítása
Ügyintéző: Nyiriné Horváth Katalin, Kapusi Krisztián

Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
9021 Győr, Árpád u. 28-32.

Tisztelt Főosztály!

A Pannon-Víz Zrt. az üzemeltetésében lévő győri szennyvíztisztító telepre 2022.11.30-ig érvényes – 8232-13/2017. számú - hulladék gyűjtésre és hasznosításra vonatkozó hatósági engedéllyel rendelkezik.

Jelen kérelmünkkel, fenti határozat érvényességi idejének módosítását, további 5 évre történő meghosszabbítását szeretnénk kezdeményezni Önöknél.

A fent említett hatósági engedélyben leírtakhoz képest a tevékenység, illetve az átvenni kívánt hulladékok jellemzői (minőség, mennyiség, származási hely) jelentősen nem változott. Az alábbiakban részletezzük a hulladékhasznosításra vonatkozó körülményeket.

Figyelemmel a GY/53/04912-2/2022. számú végzésükre a következőkkel kívánjuk kiegészíteni az engedély hosszabbítási kérelmünket. A jelenleg érvényes határozatunkban már szerepel az említett hulladékkóddal rendelkező nem veszélyes hulladék. A hasznosítási technológia nem változik/nem változott, a kapacitások és az ezzel együtt járó környezeti hatások nem változtak/nem változnak. Végzésük indokolásában leírják, hogy szervezetünk rendelkezik a tevékenységre vonatkozóan 1127-1/2014 előzetes vizsgálatot elfogadó határozattal. Az említett hulladék befogadásával véleményünk szerint nem merítjük ki a vonatkozó 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 2§ (2) a) pontjában és annak alpontjaiban szereplő, jelentős változásnak minősülő feltételeket, így értelmezésünkben nem látjuk szükségesnek új vizsgálati dokumentáció elkészítését kizárólag az említett hulladéktípus miatt. Engedélyünk korábbi módosításakor, amikor felvételre került a HAK 160102 hulladék, Hatóságuk külön vizsgálta az átvétel lehetőségét, amit laborjegyzőkönyvekkel és szakértői véleményekkel támasztottunk alá. Ettől függetlenül, hogy az indokolásban szereplő, elutasításra körülményt adó feltételt kiküszöböljük az említett HAK 160102 hulladék átvételi mennyiségét évi 3600 tonnában maximalizáljuk, amivel nem haladjuk meg az éves 10 t/nap kapacitást, így az Önök által felhozott indok megszűnik.

PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató
Zártkörűen Működő Részvénytársaság

9025 Győr, Országút u.4. 9002 Győr, Pf.: 217. Tel: + 36 96 522 600,
Fax: + 36 96 310 833 E-mail: iktalo@pannon-viz.hu www.pannon-viz.hu



Ezzel együtt az átvételi összes kapacitást nem kívánjuk módosítani a többi hulladékot illetően. Kérelmünkben szereplő összesítő táblázatban ennek megfelelően módosítottuk az átvételi mennyiséget.

Az engedélyt kérő megnevezése és adatai

Engedélykérő: PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati
Víziközmű-szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Székhely címe: 9025 Győr, Országút u. 4.
Levelezési cím: 9002 Győr, Pf.: 217.
Telefon: 96 - 522 - 600
Fax: 96 - 310 - 833
KSH kód: 11401429-3600-114-08
KÜJ: 100 227 271

Az engedélyt kérő telephelyének megnevezése és adatai

Telephely neve: Győr és térsége szennyvíztisztító telep
Telephely címe: 9029, Győr-Bácsa, Bokros dűlő
Telefon: 96 - 312 - 500
KTJ: 100 369 929
Helyrajzi száma: 0610/1
EOV X: 266050
EOV Y: 547820
TEÁOR '08. kód: 3700 Szennyvíz gyűjtése, kezelése
3821 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása

A telep használatának jogcíme

Társaságunk bérüzemi szerződés alapján üzemelteti a szennyvíztisztító telepet.

A kezelésre vonatkozó műszaki jellegű információk

A telephely elhelyezkedése, rendeltetése

A győr-bácsai szennyvíztisztító telepen Győr, Győrújfalú, Győrújbarát, Koroncó, Töltéstava, Abda, Börcs, Ikrény, Rábapatona, Kisbajcs, Nagybajcs, Vének, Vámoszabadi, Gönyű és Nagyszentjános települések települési, település jellegű szennyvizeinek tisztítása történik.

A Győr és városkörnyéki agglomerációban keletkező szennyvizek tisztítását a jelenleg hatályos 35800/3725-6/2021.ált. számú vízjogi üzemeltetési engedély alapján működtetett létesítményekben végezzük. A szennyvíztisztítási technológiában képződő hulladékok - zsír, uszadék, valamint a biológiai eljárásban feleslegessé váló iszap – helyi gyűjtését és kezelését is ezen engedély alapján valósítjuk meg.

Fentiekén túl szervezetünk a telep üzemeltetéséhez köthetően környezetvédelmi működési engedéllyel rendelkezik (engedély száma: 360-15/2018.)

A szennyvíztisztító telep hidraulikai kapacitását, valamint az iszapkezelési sort tekintve szabad kapacitással rendelkezik, ezért a telepi technológiából származó hulladékok alkotóinak megfelelő, illetve a hasznosítható szervesanyag tartalma alapján külső gazdálkodó szervezetektől származó hulladékok fogadására, biológiai anaerob úton történő előkezelésére kérünk jelen beadványunkban engedélyt, hasonlóan az eddigiekhez.

A fogadni kívánt hulladékokkal megegyező jellegű, telepen képződő hulladékok:

EWC 190805 települési szennyvíztisztításból származó iszap

EWC 190809 zsírhulladék

Az engedélyeztetni kívánt hulladékkezelési tevékenység nem veszélyes hulladékok hasznosítása kategóriába tartozik. A 43/2016. (VI. 28.) FM rendelet 2. melléklete szerint kategorizálva:

- G0001 – nem veszélyes hulladékok gyűjtése
- R1 - Elsődlegesen tüzelő- vagy üzemanyagként történő felhasználás vagy más módon energia előállítás;

A telephelyen hulladék tárolása nem történik, arra lehetőség nincs kialakítva, így tárolási engedély iránt nem folyamodunk.

Az engedélyezni kívánt technológia részletesebb leírása:

Települési szennyvíz tisztításából származó iszapok, élelmiszeriparból származó iszapok és magas szerves anyag tartalmú hulladékok, folyékony hulladékok kezeléséből származó zsírhulladékok és egyéb szerves anyag tartalmú folyékony hulladékok, valamint bio-üzemanyag előállítása során keletkező szennyvíz iszaprothasztóban való kezelése, a kezelés során keletkező biogáz telephelyen történő hasznosítása.

Az alkalmazni kívánt technológia megfelel az elérhető legjobb technika előírásainak.

A kezelési tevékenység ismertetése

Szennyvízkezelési technológia:

A telephelyen a meglévő műtárgyak felhasználásával (finomrács, homok- és zsírfogó, előülepítő, osztóakna, denitrifikáló és levegőztető, utóülepítő, úszóiszap átemelő, fölösiszap átvételi akna, fellevegőztető szívó medence) egylépcsős eleveniszapos biológiai tisztítás biztosított, a szükséges mérésekkel és műszerezéssel, valamint iszapkezeléssel és elhelyezéssel.

Az iszapkezelésből származó iszapvíz feldolgozási technológiája.

Szennyvíziszap kezelés folyamata:

A szennyvíztisztítási technológia során keletkező nyers-, és fölösiszap kezelése magába foglalja az iszapok elősűrítését, a sűrített iszap rothasztását, a keletkező biogáz hasznosítását, a rothasztott iszap víztelenítését és komposztálását.

A komposztálás nem a Pannon-Víz Zrt. által végzett tevékenység eredményeként valósul meg:

- a Likócsi Komposztáló telep felé kiépült a rothasztott iszap csövön történő átjuttatása, helyi víztelenítéssel, a Komposztáló telep Üzemeltetője által végzett komposztálással, ez jelenleg nem üzemel,
- a szennyvíztisztító telepen víztelenített szennyvíziszap engedéllyel rendelkező telephelyre történő szállítással, más vállalkozó által végzett komposztálással oldható meg, ami jelenleg a fő alternatívát jelenti.

A komposztálás végterméke mezőgazdasági, vagy rekultivációs hasznosításra alkalmas.

A telephelyen fogadott nem veszélyes hulladékok előkezelését, a biogáz kinyerését a szennyvíziszap kezelő technológiai soron végezzük a szennyvíztisztítás során képződő iszappal együtt.

A szennyvíztisztító telep technológiája, műtárgyai, berendezései

Mérőakna

A telepre érkező szennyvíz ultrahangos vízmennyiség-mérőn halad keresztül, mely az érkező intenzitást és az összegzett mennyiséget méri és regisztrálja. Az ultrahangos érzékelőt mérőműtárgyba építették be.

Vas(III) só adagolás

A Dél-nádorvárosi átemelő által nyomott 1000 m³ szennyvízhez 30-34 l vas(III)sót adagol a két Prominent Sigma vegyszeradagoló szivattyú egyike. A vegyszer egy 28 m³-es műanyag tartályban van, amit fedett vasbeton kármentőben helyeztek el.

Rács gépház

A rács- és homokfogó műtárgy érkező oldalán, a terepszint alatt lép be a nyomóvezeték a műtárgyba, ahol a lezárását egy olajhidraulikus működtetésű csapózár biztosítja.

A szennyvíz 8 m hosszú bukóélen bukik át, a rácsok egyenként 2 m széles csatornáiba. A csatornában a rács előtt elektromosan működtethető zsilip van beépítve, mellyel az adott rács és a hozzátartozó homokfogó medence kiiktatható.

1 db KHUN-BXL 35/1914/5 és 2 db Huber gyártmányú SSF lépcsős rács üzemel, az 1,4 m széles, 6 mm pálcaközű rácsok a kifogott rácsszemetet a rácsgépház temperálható helyiségében elhelyezett szállítócsigára Huber Ro8t (L = 12 m, p = 1,5 kW) ejtik, amely azt egy Huber WAP típusú rácsszemét présbe szállítja. (Q = 4 m³/h, P = 3 kW) A kopréselt víz a csurgalékvíz rendszerbe folyik. A préselt rácsszemét görgősoron mozgatható konténerbe hullik

A rácsok működése automatikus, vízszintről illetve időkapcsolóról vezérelt.

Légbefúvásos hosszanti átfolyású homokfogó

A síkrácsokat elhagyó szennyvíz légbefúvásos homokfogókba kerül. A homokfogót három egymással párhuzamosan futó 40 m hosszú, 2 méter széles, egyenként 450 m³ térfogatú medence alkotja. A homokfogókban hosszirányban folyó vizet az excentrikus légbefúvás keresztirányban mozgatja, így a vízrészecskék spirális pályán mozognak. A homokfogó légbefúvással ellentétes oldali szélét zsírfogónak alakították ki lazán és hézagosan felfüggesztett lemezcsíkokkal leválasztva.

A szennyvíztisztító telepre érkező víz szaghatása a homokfogó műtárgynál a legintenzívebb a levegőztetés miatt. A szaghatás csökkentésének érdekében a műtárgy polikarbonát lefedést kapott. A levegőztetés hatására folyamatosan képződik használt levegő a lefedés alatt, amit el kell távolítani és meg kell tisztítani. Ezt a feladatot 2 db biofilter látja el. A biofilterek működése és a homokfogóba történő levegő befújás folyamatos.

A vízmozgás sebességét a légbefúvással úgy kell szabályozni, hogy az 30 cm/s legyen. Ennél a sebességnél a homok a medence fenekén kialakított hosszanti zombban rakódik le.

A kiülepedett homokot a medence aljára telepített Finnchane láncos kotró (P = 0,37 KW) húzza a műtárgy elejére. A műtárgyból a homokot mamutszivattyú emeli ki és juttatja a rács gépház és homokfogó közé telepített 2 db AkviPatent 20 homokvíztelenítő berendezés (P= 0,75 KW) egyikébe. A benyomott zagy szétválik vízre és homokra. A víz visszafolyik a telepi csurgalékvíz rendszerbe, a kiülepedett homokot a homokvíztelenítő berendezés csiga segítségével folyamatosan konténerbe üríti.

A felúszott zsírt a medence felső részére szerelt Finnchane (P = 0,37 KW) kotró rendszer a kotró mozgásával a zsírgyűjtőbe tolja. A zsírgyűjtőből a zsírt motoros tolózár nyitásával lehet a zsírgyűjtő aknába üríteni. A zsírgyűjtő aknában befolyó zagy szétválik vízre és zsírra. A zsírt rendszeres időközönként szippantó-autó a rothasztóba táplálja be.

A homokfogó műtárgy végét az osztóműtárgynál egy-egy elektromos működtetésű zsilip zárja le, amely a rács oldali zsilippel együtt az egyes ágak kiszakaszolását teszi lehetővé.

A homokfogó után kialakított osztóműtárgy jelenleg két, távlatilag három útra irányítja a szennyvizet. Az egyik ág az előülepítő medencékhez vezet, 2 db 1,0 m széles zsilipen át 1200 mm-es átmérőjű csövön. A másik jelenleg havária események alkalmával használt ág 1200 x 1200 mm-es mechanikus zsilippel zárható térből 1200 mm-es csővel a nyomóaknán keresztül a befogadóba folyik. Zárt zsilipállás mellett a megemelkedett szintű víz túlbukón átömölve juthat a levezető csőbe.

Előülepítők

A két sugárirányú átfolyású ülepítő 2 db 40 m átmérőjű, 1130 m² felületű, egyenkénti térfogata 3377 m³.

Az előülepítőkhöz a közepén levő csillapító hengeren keresztül érkezik a szennyvíz-iszap elegy. A víz lebegőanyag tartalmának fokozatos kiülepedése mellett, a szennyvíz a körbefutó bukóvályú 30 cm-rel megmagasított kétoldali bukóelein átbukva távozik a gyűjtő vályúba. A vályúból az előülepített szennyvíz a biológia blokk műtárgyakba folyik.

Az ülepítő fenekén kiülepedett iszapot két oldalon meghajtott (P=2 x 1,5 kW), sínen mozgó acélkerekekre támaszkodó, osztott logaritmikus kotrólapátú VOEST-ALPINE típusú kotró juttatja az iszapzsompba. Az iszapzsomból medencénként egy-egy szivattyú FLYGT NZ 3102 LT 423 (P = 3,10 kW, Q = 30 l/s, H = 4,80 m) (+1 melegtartalék) szívja ki az iszapot DN 200 saválló acélcsövön keresztül. A szivattyúk az iszapot a nyersiszap sűrítő műtárgyba továbbítják.

A csapadékos idei hidraulikai csúcsterhelés leválasztása

Csapadékos időben, a max. 6.000 m³/h terhelésből, az előülepítők után le kell választani mintegy 1.000 m³/h-nyi szennyvíz mennyiséget. (A biológiai tisztító fokozat max. hidraulikai terhelhetősége 5.000 m³/h). A leválasztás az előülepítőkről elfolyó vízből, egy az elvezető vályúra telepített by-pass vezetéken keresztül, motoros tolózár segítségével, indukciós mennyiségmérővel mérve végezhető el. A motoros tolózár, időkésleltetést is lehetővé téve, automatikusan nyit, amint a nádorvárosi átemelőben a csapadékos idei szivattyúk valamelyike üzembe lép. Az időkésleltetés várható ideje 15–30 perc. Eközben a legszennyezettebb „szenny-víz eleje” teljes egészében rávezethető a biológiai tisztító fokozatra. Az így leválasztott előülepített szennyvíz az elfolyó tisztított szennyvíz mennyiségének a mérésére szolgáló Parshall mérő után folyik a biológiai ág is tisztított szennyvízhez.

Az üzemi tapasztalatok alapján a telep biológiai tisztítási fokozata a kibocsátási határértékek betartásával kezelni tudja a 6000 m³/h szennyvízterhelést, a leválasztásra ezidáig nem került sor. A kiépített tehermentesítési lehetőséget fenntartjuk, szükség esetén üzembe helyezzük, ha a biológiai műtárgyak tehermentesítése szükséges, pl.: extrém terhelés, levegő ellátás műszaki problémái, recirkulációs rendszer meghibásodása.

A fenti teljesítményt meghaladó intenzitású csapadékvizeket a városi hálózat engedélyezett pontjain vezetjük a befogadóba.

Az előülepített szennyvíz osztása

Az előülepítőket elhagyó szennyvíz egy osztóműbe kerül, amelyben a szennyvizet a négy db biológiai tisztító egységnek megfelelően 4 egyenlő arányú részre kell osztani. Az osztómű egy 8,1 m hosszú 2,6 m széles, 2,6 m mély vasbeton műtárgy, amelynek az északi oldalához csatlakozik az előülepítőkről elvezető 2,2 m széles vályú, ill. a déli oldalon lép ki a 4 db 1,8 m széles vályú csoport, amelyeken keresztül a víz rávezethető az egyes biológiai fokozatokra. Az elvezető vályúk kezdeti 1.800 mm-es szélessége később 1.000 mm-re szűkül. A vályúfenekék magassága 112,8 mBf. Az elvezető vályúk mindegyike kézi erővel hajtott táblás zsilippel zárható le.

Biológiai tisztító műtárgyak

Az alapeljárás olyan eleveniszapos biológiai tisztítási módszer, amely a szerves szennyezők eltávolítása mellett biológiai úton oldja meg a szennyvíz nitrogén szennyezőinek (nitrifikálás, denitrifikálás) az eltávolítását is.

A biológiai tisztító blokk 4 teljesen megegyező párhuzamos tisztító vonalból áll. Mindegyik vonal tartalmaz egy levegőztető medencét egy anoxikus medencét és két utóülepítő medencét.

A levegőztető medence mélylégbefúvós finombuborékos oxigénellátással működik. A medence térfogata 4.400 m³, a vízmélység 4,8 m. A medence alján 1936 db Flygt Sanitaire finombuborékos levegőztető elem lett telepítve. A levegő közös saválló csővezetéken érkezik a 4 levegőztető medencéhez. A medencékre áramló levegő mennyiségét V-szelepek szabályozzák. Jelenleg a V-szelepeket a medencében lévő oldott O₂ mennyiségét érzékelő Endress-Hauser szondák vezérlik. A medencékben 1-2 mg/l oldott O₂ szintet kell tartani a tisztítás megfelelő hatásfokának fenntartásához. A levegőztető medencékben tartandó iszapszint 3,5 kg/m³. A próbaüzem tapasztalatai alapján ez az érték szinte mindig magasabb, általában 4,5-5 kg/m³. A vezérlés átalakítása folyamatban van, 4 db Hach-Lange ammónia/oxigén vezérlés kiépítése történik, ha elkészül a V-szelepek vezérlése ezzel történik.

Az anoxikus medence közvetlenül a levegőztető medence mellett lett kialakítva, köztük számos átvezetés található. Az anoxikus medence térfogata 1600 m³. A medencében ugyanolyan magas iszapszint van, mint a levegőztetőkből, tehát 3-5 kg/m³. Erre az iszapfelhőre itt is a megfelelő tisztítási hatásfok fenntartása miatt van szükség. Vigyázni kell az iszap nehogy kiülepedjen a szennyvízből, mert akkor nem érintkezik vele és nem tudják az iszapban élő mikroorganizmusok elvégezni a tisztító tevékenységüket. Mindegyik anoxikus medencében 2 db FLYGT SR 4410 (P=2,3 KW) keverő gondoskodik az iszap lebegésben tartásáról.

Az eleveniszapos tisztítás elengedhetetlen feltétele a recirkuláció, vagyis az iszap és víz hatékonyabb érintkeztetése. A kiskörös recirkuláció aknája a levegőztető medence mellett az anoxikus medence DK végén helyezkedik el. Minden tisztító vonal kiskörös recirkulációs aknájában található egy recirkulációs szivattyú FLYGT PP 4630 (P = 2,0/1,50 kW, Q = 202 l/s, H=0,30 m, 11°) egy meleg tartalékot is építettek be. Az akna le nem zárható összeköttetésben van a levegőztető medencével.

Az eleveniszapos tisztítás feltétele a nagy körös recirkuláció, ami az utóülepítőkből kiülepedett iszap a biológiai tisztító műtárgyakba történő visszavezetését jelenti. A nagykörös recirkulációs aknák az anoxikus medencék DK-i végében találhatóak, a kiskörös recirkulációs aknák mellett. Az aknában egy FLYGT PP 4640 (P = 3,40/2,50 kW, Q = 202 l/s, H=0,64 m, 15°) szivattyú és egy melegtartalék lett telepítve. A nagykörös recirkulációs aknát az utóülepítő medencékkel DN 600-as acélcső köti össze, amit kézi erővel mozgatható zsilippel le lehet zárni.

Utóülepítők

A levegőztető medencékből a szennyvíz DN 1000 vezetéken folyik át az utóülepítő medencékbe. Mindegyik biológiai vonalhoz 2 db utóülepítő medence tartozik, összesen 8 utóülepítő medence látja el a tisztított szennyvíz és iszap elválasztásának feladatát. Az utóülepítők egyenként 594 m² felületűek és 2250 m³ térfogatúak. A szennyvíz csillapító elemeken keresztül érkezik be a medencébe. A hosszanti átfolyású medencében az iszap folyamatosan ülepedik ki a medence fenekére. Az iszapot a medencébe telepített Finnchane kotró rendszer távolítja el. Az utóülepítők elejébe épített iszapelvételi zsompokból lehet a láncos kotrók által összegyűjtött iszapot eltávolítani a rendszerből. Az iszapelvételi vályúkból a recirkulációs aknákat DN 600-as vezeték táplálja iszappal, melyekből a DN 200-as iszapelvételi csövek leágaznak.

Az utóülepítő felszínére úszó anyag eltávolításában szintén a Finnchane kotró rendszer állandó mozgása játszik szerepet. A láncos kotró körbejárása során a medence alján az iszapot a medence elejére húzza, a medence felszínére felúszó anyagokat pedig a

medence hátsó részébe telepített fölöző vályúk felé tolja. Ezeket a vályúkat motoros berendezés buktatja a vízbe, ahonnan víz és felúszó iszap elegye folyik bele a vályúba. A vályúból ez az elegy az úszóiszap átemelőbe folyik. Egyszerre csak egy vályú működhet!

Úszóiszap átemelő

A kotrók által összetereelt úszóiszap gravitációsan az úszóiszap átemelőbe folyik. Az átemelő nedves aknájából szintkapcsolóról vezérelt FLYGT CP 3085 HT 252 típusú ($Q=7$ l/s, $H=10$ m, $P=2,4$ kW) szivattyú nyomja az iszapot a közvetlenül a gépi rács elé a technológia elejére. A beépített két gép közül egy üzemi, egy beépített meleg tartalék. A szivattyúk elzáró szerelvényeit külön száraz aknában helyezték el.

Fúvógépház

A gépházban 4 db HV TURBO fúvó (HV-TURBO KA 55/GA200, $Q=6000$ m³/h, $p=600$ mbar, $P = 160$ kw) berendezés, és 1 db HV-TURBO KA22SV-GL225 típusú turbókompresszor ($Q=9900-22000$ m³/h, $\Delta p=580$ mbar, $P_{mot}=500$ kW) működik. A légellátási rendszer automata. Mindegyik levegőztető medencében van 1 db Endress-Hauser oldott oxigénmérő, ami a medencében lévő oldott oxigén mennyiségét méri. A szintnek 1,5 mg/l körül kell lenni. Ez a sonda vezérli az adott medencének a légellátó vezetékén lévő szelepet. Ha kevés az oxigén a medencében, akkor nyit a szelep, ha sok, akkor zár. A fúvók előtt egy nyomásmérő van beépítve, ami a fúvók vezérlőpaneljainak ad jelet. A vezérlő panel érzékeli a nyomás emelkedését, ha zárnak a szelepek és elkezd visszavenni egy fúvó teljesítményét, vagy akár le is állítja. Szelep nyitás esetén a folyamat fordítva játszódik le.

A fúvógépházból történik a fellevegőztető medence és a fölősiszap dekantáló medence légellátása. Az ide áramló levegő mennyiségét motoros szelep szabályozza.

A fúvók a zajhatás csökkentése érdekében hangszigetelő burkolattal ellátottak.

Tolózárakna

A tisztított szennyvíz kormányzása külön vb. aknában elhelyezett DN 1200 méretű ERHARD típusú tolozárak segítségével történik, a tisztított szennyvíz vagy közvetlenül, vagy fertőtlenítést követően kerül bevezetésre a befogadóba.

Fertőtlenítő medence

Normál üzemmenet esetén a műtárgy és a hozzátartozó gépház üzemén kívül van. Fertőtlenítés esetén a II. sz. Parshall csatornán keresztül nyitott vályún érkezik a biológiai részisztítási fokozatról a szennyvíz a vegyszerbekeverő medence fogadó aknájába. A fogadó aknába perforált csővezetéken keresztül vezetjük be a klóros vizet. A vegyszerbekeverő medencében mechanikai gyors keverővel (FLYGT 352.010, $n=1330$ /min, $P=1$ kW) biztosítjuk a fertőtlenítő oldat jó elkeveredését. A vegyszerbekeverő medencéből csővezetéken folyik át a szennyvíz a kör alakú ($\varnothing 27$ m) fertőtlenítő medencébe, ahol biztosítjuk a behatási időhöz szükséges hatékony térfogatot.

A víz spirális áramlását a medence peremére épített FLYGT 4410.011 típusú ($D=2500$ mm, $n=31$ /min, $P=2$ kW) áramlaskeltő biztosítja.

Az összes behatási tér: $V=3509$ m³, amely a vegyszerbekeverő medence a fertőtlenítő medence, a bukó és gyűjtőakna és a Mosoni-Dunába vezető nyomócső térfogatát foglalja magába.

A fertőtlenítő medencéből gyűjtő és bukóaknán át folyik a szennyvíz a nyomóaknába, azon keresztül a Mosoni-Dunába.

Klórozó gépház

A klórozó épületben helyezték el a 4 db vákuumos ADVANCE típusú 10 kg Cl₂/h teljesítményű kézi szabályozású, távvezérelt klórgázadagoló berendezést.

A klórozó gépházban 2 db HAVÁRIA típusú klórgázömlést elhárító berendezés van elhelyezve. A vész-szellőzés típusa TPMV 5001($Q=4500$ m³/h, $p=600$ mm v.o., $P=2,2$ kW), a ventilátorokat a légtér klórtartalom mérő berendezés 1 mg Cl₂/m³ koncentrációnál automatikusan indítja.

A medencébe adagolandó klóros vizet az injektorban állítják elő a nagynyomású működtető vízzel. Az injektort működtető FLYGT BS 2102 HT búvárszivattyú ($Q=4,3$ l/s, $H=40$ m, $P=5,2$ kW) a vegyszerbekeverő medence fogadó aknájából szív.

A klórgáz tároló raktárban az MSZ 10.273-85 szabvány előírása szerint vízpermet előállítását biztosító csővezetékrendszer épült ki.

A fertőtlenítés nem folyamatos, csak hatósági elrendelés esetén kell működtetni.

A telephelyen klórgáz tárolása nem történik, szükség esetén a rendszer szakszervíz által elvégzett felülvizsgálata szükséges, és bérelt hordó helyszínre szállítása után lehetséges az adagolás.

Tisztított szennyvíz fellevegőztető medence

A tisztított szennyvíz elvezető vályúból a tisztított szennyvíz DN 600-as acélcsövön keresztül gravitációsan érkezik a medencébe. Ha valamilyen okból a medencébe történő áramlást meg kell szüntetni, a medencébe csatlakozás előtt található egy kézi hajtású pillangószelep, amivel lezárható a medence.

Az 5,5 m mély 2x5 m széles, 27 m hosszú 1000 m³ hasznos térfogatú csatorna medencében folyik a tisztított szennyvíz fellevegőztetése. A fellevegőztetéshez szükséges oxigénbevitt a medence fenéken elhelyezett 1064 db KKI 215 típusú (Nopol) membrános levegőztető elemek végzik.

Tisztított víz recirkulációs akna

A tisztított szennyvizet 2 db FLYGT NP3202 ($P = 30$ KW) szivattyú táplálja vissza a DN 800-as csőbe, ami a B-aknában köt rá a szennyvíztisztító felé tartó DN 1400-as vezetékre.

A visszaforgatott tisztított víz nagy mennyiségű NO₃⁻-t és oldott O₂-t tartalmaz, amik gátolják az anaerob folyamatokat, ezáltal a berothadást. További előnye a visszatáplálásnak, hogy a DN 1400-as vezetékben történt tartózkodási időt nagymértékben csökkenti, ami szintén nehezíti a berothadási folyamatok kialakulását. A recirkuláció miatt a csőben emelkedik az áramlási sebesség, ezáltal kisebb lesz a kiülepedés.

Tisztított szennyvíz elvezetése és elhelyezése

A tisztítólepi nyomóaknából a szennyvíz NA 2400 mm-es ROCLA, illetve acélcsővel kitorkoló művön keresztül a Mosoni-Dunába kerül, sodorvonalai bevezetéssel. A bevezetés helye a folyó 8+350 fkm szelvénye. A szennyvízcső a Mosoni-Duna balparti védvonalát a 6239 fkm szelvényénél keresztezi. A szennyvízpipa felső éle 103,80 m B.f. magasságú. A meglévő árvédelmi töltés két oldalán zsilip tolózárnakna található.

Szennyvíziszapok kezelése, tárolása, elhelyezése

Nyersiszap sűrítő medencék és tolózárnakna

Az előülepítőkből a nyersiszap elvétele szárazaknás szivattyúkkal történik, az elvett nyersiszap a "T1" és a "T2" tolózárnaknán keresztül, D205 KPE nyomócsövön át kerül a 2 db Ø16 m átmérőjű, 3,5 m mély, 700 m³ térfogatú gravitációs elősűrítőbe. (Jelenleg az egyik nem üzemel.)

Az 1-es sz. pálcás sűrítő műtárgy üzeme folyamatos, még a 2-es sz. műtárgy csapadékos időjárás esetén a telepre érkező nyersiszaptöbblet mennyiségének megfelelő kezelésére szolgál.

Üzemzavar esetén kigázosított iszap tárolására is alkalmas, mivel a hermetikus lefedéssel ellátott légtér megszívott, és az onnan kikerülő levegő tisztításra kerül.

A nyersiszap sűrítőkben a tartózkodási idő 12-14 óra, a besűrűsödött nyers iszapot 20-30 m³-ként kell a homogenizáló medencébe táplálni a két beépített FLYGT CT 3102 (P = 2,35 kW) szivattyú hetenként váltott üzemével.

A sűrítőkben elfolyó iszapvíz az iszapvíz átemelőbe, majd a csurgalékvíz rendszeren keresztül a szennyvíztisztítási technológia elejére kerül.

A szennyvíztisztító telep teljes terhelése esetén az előülepítőkből kikerülő 1-2 % szárazanyag tartalmú nyersiszap mennyisége 585 m³/d, összes szárazanyag tartalma 11700 kg/d. A sűrített iszap átlagos szárazanyag tartalma 5-6 %, várható napi átlagos mennyisége 213 m³/d.

A szaghatás minimalizálása érdekében a pálcás sűrítők légtere meg van szívva, és a használt levegőt biofilter tisztítja.

Fölősiszap dekantáló medence

Az utóülepítőkből elvett biológiai iszap DN 300 KPE csövön keresztül gravitációsan érkezik a medencébe. Ha valamilyen okból a medencébe történő áramlást meg kell szüntetni, a medencébe csatlakozás előtt található egy kézi hajtású tolózár, amivel lezárható a medence. Az 5,5 m mély 2x5 m széles, 27 m hosszú 1000 m³ hasznos térfogatú csatorna medencében folyik a biológiai iszap homogenizálása, szükség szerint dekantálása.

A levegőztetéshez szükséges oxigénbevitt a medence fenéken elhelyezett 1064 db KKI 215 típusú (Nopol) membrános levegőztető elem végzi.

A szennyvíztisztító telep teljes terhelése esetén a biológiai szennyvíztisztításból származó 0,6-0,7 % szárazanyag tartalmú fölősiszap mennyisége 1314 m³/d, összes szárazanyag tartalma 8539 kg/d. A keletkezett fölősiszap a fölősiszap dekantáló medencében kb. 0,9 %-osra koncentrálódik.

Fölősiszap sűrítő gépház és homogenizáló medence

A fölősiszap sűrítő berendezés 2 db Hiller gyártmányú iszapcentrifuga (Q=30,0-50,0 m³/h) gépi sűrítő.

Az elősűrített fölős eleven iszapot a gépi sűrítővel mintegy 5-6 %-os szárazanyag tartalomra koncentráljuk, később a sűrített nyersiszappal együtt kerül a rothasztókba. Sűrítés után a fölősiszap mennyisége 142 m³/d.

A csurgalékvíz a telepi csurgalékvíz hálózatba kerül, majd a MOBA II csurgalékvíz átemelő nyomja a biológiai technológia elejére.

A sűrített nyersiszap és sűrített fölősiszap összekeverése a 200 m³-es iszaphomogenizáló medencében történik.

Jelenleg a technológia elejéről, és a Pannon-Víz Zrt. más szennyvíztisztító telepeiről eltávolított zsírtartalmú hulladékot a homogenizáló medencébe adagoljuk be egy FLYGT NT3127 szivattyú segítségével.

Az előkezelés céljából fogadni kívánt zsírtartalmú hulladékokat az érkeztetést követően mechanikus ráccsal ellátott fogadóaknából a homogenizáló medencébe szivattyúval adagoljuk.

A homogenizáló medencében 2 db Flygt 4630 áramlásteltő üzemel, ami az iszap és levegő érintkeztetését valósítja meg. A homogenizáló medence mellé telepített biofilter a medencében képződő bűzös levegőt szűri meg.

Anaerob rothasztás berendezései

A zsíros hulladékkal kevert nyers- és fölösiszap további kezelése, az összes kevert iszap anaerob stabilizálása a 2 db 3.750 m³ térfogatú, párhuzamosan kapcsolt, keringetővel ellátott, 35-36 °C üzemi hőmérsékleten működő, vasbeton szerkezetű rothasztó toronyban történik. A kevert iszapot (a TCW épületben elhelyezett) 3 db Seepex gyártmányú szivattyú táplálja a tornyokba. Az anaerob lebontási folyamatokat mezofil mikroorganizmusok végzik.

A betáplált iszap folyamatosan keverése egy-egy Hidrosta gyártmányú külső keverő szivattyúval megoldott. A szivattyúk a zárkamrában találhatók. Keringető szivattyú paraméterei: Q=400 l/s, H=3,40 m, P=19 kW.

Az iszap fűtését tornyonként egy darab keresztirányú csöves hőcserélővel lehet megvalósítani. A hőcserélőnek van egy Flygt gyártmányú keverő szivattyúja, ami az iszapot kiszívja a torony alsó részéből, rávezeti a hőcserélőre, majd a torony felső részébe nyomja vissza. A meleg vizet a kazán- és gázmotorgépház felől jövő távhő vezetékre telepített WILO szivattyúk biztosítják. Fűtő-keringető szivattyú paraméterei: Q=33 l/s, H=8,00 m, P=5,70/4,70 kW, T=40 °C.

A rothasztó tornyok szabad kifolyásúak, az adagolt kevert iszap mennyiségével megegyező mennyiségű stabilizált iszap távozik a műtárgyakból. A stabilizált iszap gravitációs úton kerül a kigázosító medencébe.

A rothasztó torony tetején találhatóak a gázérvélteli és habeltávolító szerelvények.

Az iszaprothasztó tornyok 375 m³/d mennyiségű, 20239 kg/d szárazanyag tartalmú kevert iszap rothasztását teszik lehetővé. A mikrobiológiai folyamatok révén az iszap szárazanyag tartalmának 72 %-át kitevő szerves anyag hányad várhatóan 55 %-ban biogáz képződés mellett lebomlik, és csökken a hulladékok patogén mikroorganizmusainak a koncentrációja. A keletkező biogáz a folyamat mellékterméke, a szennyvíztisztító telepen kerül hasznosításra.

Kigázosító medence

A kirothasztott iszap gravitációs úton jut a Ø16 m átmérőjű, 3,5 m mély, 500 m³ térfogatú kigázosító medencébe. A medencébe egy FLYGT keverő van telepítve, hogy a kirothasztott iszaptól eltávolítsa a visszamaradt biogáz buborékokat, ezáltal megvédve a további berendezéseket.

A kigázosító műtárgy túltöltése esetén az iszap az iszapvíz átemelőbe kerül.

A kigázosító medencéből felszabaduló biogázt a hermetikus gáztér visszatartja és a telepen belül a biogáz rendszerbe kerül, majd energia előállítás céljából gázmotorban hasznosul.

Iszapvíz átemelő

Az iszapsűrítők bukóvályúin kifolyó iszapvíz gravitációsan nem képes a szennyvíztisztító telep elejére visszafolyni, ezért szükséges egy átemelő. Az átemelő szívótere 18 m³ hasznos térfogatú, a beépített két búvárszivattyú típusa FLYGT CP 3152 MT 431 (Q=70 l/s, H=10 m, P=13,5 kW), működésük automatikus. Az iszapvizet NA 200-as nyomócsövön nyomjuk el a szennyvíztisztítási technológiai sor elejére.

Iszapkormányzó akna

A kigázosító műtárgy után van lehetőség az iszapkezelés (víztelenítés, szárítás vagy víztelenítés utáni elszállítását követő komposztálás) telephelyen belüli folytatása vagy a Likócsi Komposztáló telepre történő átjuttatásra (Likócson történő víztelenítés és komposztálás). Az iszapkormányzó akna egy száraz akna, a beépített szerelvények segítségével lehet az iszapot továbbítani a Likócsi Komposztálóba vagy a TCW épületbe.

Iszapvíztelenítés

A telephelyen történő további víztelenítés során a kigázosító műtárgyból a TCW épület emeletén elhelyezett 3 db DP 45-422 típusú Hiller gyártmányú Decapress centrifugára (Q=10-25 m³/h/db) egy-egy Seepex gyártmányú variátoros csigaszivattyú (Típusa CSN 600, Q=10-20 m³/h, H=50 m, P=7,5 kW) szállítja a víztelenítendő iszapot. A szivattyúk szállítását induktív mennyiségmérő méri. Az iszapvíztelenítés hatékonyságát polielektrolit oldat adagolása növeli. Külön helyiségben van a polielektrolit oldó és adagoló berendezés. A vegyszer oldásához, utóhígításához szükséges vizet, megszakító tartályon keresztül, ivóvízhálózatról biztosítjuk. A vízellátó berendezés a vegyszeroldás, hígítás vízigényén kívül biztosítja a centrifugák hidraulikus tápegységének hűtővíz igényét, valamint a centrifugák mosóvizét is.

A centrifugákról távozó iszapvíz a csurgalékvíz csatornán keresztül az iszapvíz átemelőbe, majd a szennyvíztisztítási technológiai sor elejére kerül.

A víztelenített iszapot a centrifugákról, egy-egy csiga szállítja a víztelenítő egység és a szárító egység közötti átadó csigára. Az állandó szárazanyag tartalom elérése érdekében a centrifuga dobjának és forgó csigájának fordulatszám különbségét hidraulikus tengelykapcsoló segítségével VISCOTERM-ROTODIFF hidraulikus tápegység szabályozza.

A centrifugák 2 db gyűjtőcsigája egy közös átadócsigára dolgozik. Az átadócsiga üzemszerűen a szárítóberendezés iszapfogadó tartályába hordja az iszapot.

A centrifugák leállásakor a fordulatszám csökkenése miatt megszűnik a víztelenítés, a megjelenő híg zagy az elvezető garatba épített tolattyú zárásával a csurgalékvíz rendszerbe vezethető.

A víztelenített iszap átlagos szárazanyag tartalma 22-26%, teljes mennyisége 46,9 t/d.

Konténeres iszapszállítás

A centrifugákról lekerülő víztelenített iszap konténerekben történő gyűjtése, és elszállítása megoldható. Az átadócsiga üzemszerűen a szárítóberendezés iszapfogadó tartályába hordja az iszapot. Az átadó csiga meghosszabbításával lehetőséget biztosítottunk a víztelenített iszap épületen kívüli kihordására, konténerbe ürítésére. Ilyenkor a csiga fordított forgásiránnyal működik.

A víztelenített iszap komposztálása telephelyen kívül megoldható.

A szennyvíziszap kezelése a környezetvédelmi, az adott műszaki lehetőségek és az aktuális gazdaságossági szempontok figyelembe vételével történik.

A szennyvíziszap elszállítását érvényes és hatályos kezelési engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodási partnernek adjuk át. Ezen partnerek ellenőrzése a jogosultságot illetően folyamatos.

Biogáz keletkezése, tárolása, hasznosítása

Biogáz keletkezése

Az anaerob rothasztó tornyokban történő iszapstabilizálás során napi 4000-5000 m³ biogáz képződik, mivel a betáplált iszap szervesanyag tartalmának jó részét elbontják a mezofil mikroorganizmusok. A tornyokban 20 mbar nyomás uralkodik ez a nyomás készíti a biogázt a toronyból a gáztartályba történő áramlásra.

A gázélviteli szerelvények mellett mind a két torony tetején található fagyállóval feltöltött vízzár, ami 50 mbar nyomásnál kiengedi a gázt a toronyból, ezáltal megakadályozva a torony rongálódását.

Az anaerob rothasztó felső gázkúp része belülről KO35-ös acéllal van béelve, megelőzendően a korróziós folyamatokat.

Biogáz tartály

Az 5000 m³-es biogáz tartály látja el a keletkezett biogáz ideiglenes tárolását a felhasználás előtt. A tartály külső fala egy erős és környezeti hatásoknak jól ellenálló kemény ponyva, a belső fala egy lágyabb ponyva. A két réteg közt a nyomást egy ventilátor tartja fenn. A tartályt OKF előírás alapján nem lehet 53 % fölé tölteni, ezért a biogáz fáklya automatikusan indul 53 %-os töltöttségi szint felett. A tartályt nem szabad 25 % alá üríteni, mert a belső réteg megrogyhat, ezáltal csökken a tartály élettartama.

Gázsűrítő gépház

A gázsűrítő gépház a gázmotorok megbízható üzemmenetéhez nélkülözhetetlen. A gázmotorok 100 mbar-os nyomáson üzemelnek. A gázsűrítő gépházban a gázsűrítő berendezés a 20 mbar nyomású biogázt 104 mbarra komprimálja. A berendezés automata működésű. A robbanásveszélyes anyag komprimálása miatt állandó, óránként ötszörös légcserre szükséges, amit ventilátor valósít meg.

Gázmotor gépház

A gázmotor gépházban 2 db Jenbacher 250 KW elektromos és 292 KW hő teljesítményű gázmotor van telepítve. A gázmotorok állandóan üzemelnek, ha van elegendő biogáz. A gázmotorok által termelt elektromos áramot a telepen belül kell felhasználni, nincs lehetőség kitáplálásra. Előfordulhat olyan állapot is, mikor azért nem megy mind a két gázmotor, mert nincs elég teljesítményfelvétel. A gázmotorok automatikus működésűek, ha bármi veszélyezteteti a berendezést, rögtön leáll. Ha üzemelés közben lesz kevesebb a teljesítményfelvétel a telepen, mint amit termelnek a motorok, akkor folyamatosan veszi vissza a termelt energia mennyiségét.

A gázmotorok hulladék hőjét a tornyok fűtésére, vagy a telepi távhő hálózatba lehet betáplálni. A motorokról a hőelvétele a saját hőelvételi rendszere oldja meg.

Ha bármi szivárgás történne a helyiségben azt érzékelők jelzik, majd a berendezések leállítása után az RB-s átszellőztető ventilátorral megtisztítják a helyiség levegőjét.

A hulladékok fogadása, a kevert iszappal történő kezelése

Az iszapkezelési technológiai sor tervezett és tényleges terheléseit az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

	Tervezési adatok			Tényleges terhelések		
Nyersiszap	213 m ³ /d	5,4 % sza	11,502 t/d	8,5 t/d	5,4 % sza	157 m ³ /d
Fölősiszap	142 m ³ /d	5,4 % sza	7,668 t/d	6 t/d	5,4 % sza	111 m ³ /d
Zsír hulladék	3,8 m ³ /d	28 % sza	1,069 t/d	0,1 t/d	28 % sza	0,3 m ³ /d
összesen	375 m ³ /d		20,239 t/d 7387,235 t/év	14,6 t/d 5329 t/év	5,5 % sza	265,4 m ³ /d

A táblázatból adódóan az iszapkezelési technológiai sor 2058 t sza/év szabad kapacitással bír. A telep saját energia ellátásának megsegítése és a hőhasznosítás szempontjából legkedvezőbb összetételű hulladékok fogadásával a berendezések kihasználtsága növelhető, a keletkező biogáz hasznosításával a telephely villamosenergia felhasználása csökkenthető. Jelen kérelmünk ezen – a biogáz hasznosítás szempontjából kedvező tulajdonságú - hulladékok fogadására irányul. A rendelkezésre álló szabad kapacitás alapján előkezelés céljából átvehető lenne 5,6 t sza/d, ez 110 m³/d kb. 5 % sza tartalmú hulladékot jelent.

Az előkezelés céljából fogadni kívánt hulladékok mennyisége 9 000 t/év, ennek szárazanyag tartalma 450 t/év, mely a szabad kapacitás 21,8 %-a.

A hulladékok beszállítása szippantó autóval történik. A telephelyen kialakított, betonozott, aszfaltozott területen álló gépjármű a célra kialakított, mechanikus ráccsal ellátott fogadóaknába ürít, a hulladék szivattyúval kerül a homogenizáló medencébe.

A beszállított hulladék mennyisége a telephelyen működtetett hídmérleg segítségével határozható meg (hitelesítési jegyzőkönyv mellékelve).

A fogadott hulladékok minőségének meghatározása céljából minden beszállítás alkalmából mintavétel történik (az ürítés kezdetén, közepén és végén). A kevert minta szárazanyag-tartalma és izzítási maradéka meghatározásra, és a labornaplóban rögzítésre kerül.

A beszállítható hulladékok megnevezése, mennyisége, jellemzői

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
0201	mezőgazdaság, kertészet, vízkultúrák termelés, erdészet, vadászat és halászat hulladékai	
020101	mosásból és tisztításból származó iszap	0-9.000
0202	hús, hal és egyéb állati eredetű élelmiszerek előkészítéséből és feldolgozásából származó hulladékok	
020201	mosásból és tisztításból származó iszapok	0-9.000
020204	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok	0-9.000
020299	közelebbről nem meghatározott hulladékok	0-9.000
0203	gyümölcs, zöldség, gabonafélék, étolaj, kakaó, kávé, tea és dohány előkészítéséből és feldolgozásából; konzervgyártásból; élesztő és élesztő kivonat készítéséből, melasz feldolgozásból és fermentálásból származó hulladékok	
020301	mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásokból származó iszapok	0-9.000
020304	fogyasztásra, illetve feldolgozásra alkalmatlan anyagok	0-9.000
020305	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok	0-9.000
020399	közelebbről nem meghatározott hulladékok	0-9.000
0204	cukorgyártási hulladékok	
020403	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok	0-9.000
0205	tejipari hulladékok	
020502	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok	0-9.000

EWC kód	Megnevezés	Mennyiség (t/év)
0206	<i>sütő- és cukrászipari hulladékok</i>	
020601	fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyagok	0-9.000
020603	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok	0-9.000
020699	közelebbről nem meghatározott hulladékok	0-9.000
0207	<i>alkoholtartalmú vagy alkoholmentes italok termeléséből származó hulladékok (kivéve kávé, tea és kakaó)</i>	
020705	folyékony hulladékok keletkezésük helyén történő kezeléséből származó iszapok	0-9.000
020799	közelebbről nem meghatározott hulladékok	0-9.000
0701	<i>szerves alapanyagok termeléséből, készítéséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladékok</i>	
070199	közelebbről nem meghatározott hulladékok	0-9.000
1610	<i>a képződés telephelyén kívül történő kezelésre szánt vizes folyékony hulladék</i>	
161002	vizes folyékony hulladék, amely különbözik a 16 10 01-től	0-3.600
1908	<i>szennyvíztisztító művekből származó, közelebbről nem meghatározott hulladékok</i>	
190805	települési szennyvíz tisztításából származó iszapok	0-9.000
190809	olaj-víz elválasztásból származó, étolajból és zsírból eredő zsír-olaj keverék	0-9.000
2001	<i>elkülönítetten gyűjtött hulladék frakciók (kivéve 15 01)</i>	
200108	biológiailag bomló konyhai és étkezési hulladékok	0-9.000
200125	étolaj és zsír	0-9.000
Éves maximálisan átvenni kívánt hulladék (tonna)		9.000
Naponta átvenni kívánt hulladék mennyisége (tonna)		24,6

A fenti hulladékok nem veszélyes kategóriába tartoznak. Összes mennyiségük miatt az engedélyeztetni kívánt tevékenység nem tartozik a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet hatálya alá.

A hulladékokat természetesen csak a megelőző vizsgálat pozitív eredménye esetén tápláljuk be az anaerob rothasztó tornyokba, mert a tornyokról lejövő iszap kifogástalan minősége a komposztálással történő hasznosítás miatt Társaságunk érdeke. Ezzel párhuzamosan biztosítjuk azt is, hogy a beadagolt hulladék negatívan ne befolyásolja az iszap tulajdonságait, veszélyes jellemzőkkel ne rendelkezzen, illetve környezetterhelést ne hozunk létre.

Előkezelt kivánt közelebbről nem meghatározott hulladékok várható összetétele, illetve származása

A hulladékok származása: a hulladékok jegyzékében szereplő megnevezések alapján, a felsorolt kódok alatt azon nem veszélyes hulladékok találhatóak, amelyek vagy nem sorolhatók be az alcsoport más frakciói alá, vagy kémiai összetételük nem enged pontos meghatározást. A termelő feladata a hulladékok megfelelő besorolása, bevizsgálása. Ezekben az esetekben bizonyos, hogy veszélyes tulajdonságokkal nem rendelkezik a hulladék. A fő- és alcsoport szerint elsősorban élelmiszeriparból származó, magas szervesanyag tartalmú, koncentrált folyadékok, a feldolgozás során keletkező, késztermékként nem hasznosítható folyékony melléktermékek, esetleg megsemmisítésre kerülő (pl. hibás, elkobzott, lejárt szavatosságú) késztermékek.

A hulladékok összetétele: a felsorolt hulladékoknak veszélyes tulajdonságaik nem lehetnek, így a nehézfém és egyéb káros anyag tartalom nagy valószínűséggel kizárható, ezek felhalmozódása sem várható a keletkező iszapban. Ettől függetlenül a fogadást megelőzően az előkezelés során keletkező iszap elhelyezhetőségét befolyásoló, valamint a technológiai sor terhelhetőségét befolyásoló összetevőket a hulladékok vizsgálata alapján ellenőrizzük, a hulladékok beszállítását és előkezelését csak a vizsgálati eredmények megfelelősége esetén tesszük lehetővé, illetve kezdjük meg. Partnereinket megállapodásainkban kötelezzük arra, hogy jelentősebb technológiamódosítás, vagy váltás esetén értesítsenek minket, hogy folyamatosan követni tudjuk a hulladékok összetételének változását.

A fogadott hulladék mennyiségéről és minőségéről nyilvántartást vezetünk. A nyilvántartásokat illetően figyelembe vesszük a jogszabályi követelményeket.

A kezelési technológia környezetvédelmi jellemzői

Levegő

Légszennyező pontforrások:

A telepen fűtési tevékenységből eredően 3 db légszennyező pontforrás van, három gázkazán kémény.

További pontforrás a szennyvíziszap kezeléshez kapcsolódó db Jenbacher JMS208 gázmotor kéménye.

Valamennyi működő pontforrás légszennyező anyag kibocsátása akkreditált mérésekkel igazoltan határérték alatti.

Üzemeltetésükre vonatkozóan hatósági engedéllyel rendelkezünk (ikt szám: Gy-02/13/01470-8/2020.). Az előírt adatszolgáltatási kötelezettségnek a jogszabályban előírt módon eleget teszünk.

Bűzkibocsátás:

Bűzkibocsátás a telep műtárgyaiból eredhet. A 2006. június 20.-án rekonstrukció során több műtárgy lefedésre került ill. biofilterek tisztítják a keletkező gázokat. Ezzel kapcsolatban az elmúlt időszakban nem érkezett panasz külső érdekelt felektől. A környezetvédelmi működési engedélyhez köthető hatásvizsgálat során a bűzkibocsátás vizsgálva lett. A mérési eredmények nem mutattak szennyezés jellegű kibocsátást.

A vizek igénybevétele és terhelése

A hulladék fogadása, előkezelése a felszín alatti és felszíni vizek minőségére a fenti technológia betartásával nincs káros hatással.

A szennyvíztisztító üzemeltetési szabályzata tartalmazza a vízminőségi kárelhárításra vonatkozó tervet.

Talaj

A technológia a normál üzemi körülmények között nem rendelkezik talajterheléssel.

A hulladék fogadásának helyén, az esetlegesen kifolyó hulladék a betonozott, aszfaltozott területen összegyűlik, és a telepi belső csatorna rendszeren a technológiai sor elejére kerül.

Vészhelyzetre vonatkozóan a kárelhárítási tervben szereplő utasítások, illetve az üzemeltetési szabályzatban leírtak betartása a mérvadó.

Hulladék

A hulladékkezelési technológia során keletkező többlet hulladékok mennyisége a szennyvíz kezelési technológiai során keletkező hulladékok mennyiségéhez képest nem számottevő.

A telep üzemeltetése során keletkező hulladékok

Kommunális hulladék

A nem közvetlenül szennyvíztisztítási technológiával összefüggő tevékenységből évente 6000 kg kommunális hulladék keletkezik. Gyűjtőedényben történő tárolás után elszállítását a GYHG Nonprofit Kft. végzi és a győri hulladékkezelő telepén kerül elhelyezésre.

Szelektív hulladékok (papír, műanyag)

Külön frakciók szerint gyűjtjük a papírt és a műanyagot.

Éves mennyiségük:

1. papír: kb.: 60 kg
2. műanyag: kb.: 40 kg

Az elszállítását szintén a GYHG Nonprofit Kft. végzi és a győri hulladékkezelő telepén kerül előkezelésre.

Rácsszemét

A műtárgyról leszedett, 190801 kódszámú rácsszemetet konténerben gyűjtik, klórmésszel fertőtlenítik.

A hulladék nem minősül veszélyes hulladéknak, a VIKOM TRANS Kft. gyűjtési engedély alapján, szerződéses partnereinél helyezi el.

Évente keletkező mennyiség: kb.:120.000 kg

Homokfogóból származó hulladék

A 190802 kódszámú hulladék szintén a VIKOM TRANS Kft. gyűjtési engedély alapján, szerződéses partnereinél kerül elhelyezésre.

Évente keletkező mennyisége: kb.300.000 kg

Zsírfogó hulladék

Társaságunk telephelyein keletkező zsírfogók tisztításából származó hulladékok a homogenizáló medencén keresztül, az iszapkezelési technológiai soron kerülnek kezelésre.

Kis mennyiségű veszélyes hulladék

A telephelyen működő laboratóriumban keletkező, 160506 kódszámú veszélyes hulladék, valamint a karbantartási és irodai folyamatokból visszamaradt veszélyes anyaggal szennyezett törülköző, felitató anyag, elektronikai hulladék és fáradt olaj mennyisége éves szinten kb. 300-400 kg.

Az iszap- és nem veszélyes hulladék kezelésből származó hulladékok

Szennyvíziszap

A 190805 kódszámú települési víztelenített szennyvíziszap kezelési engedéllyel rendelkező hulladékátvevőhöz szállítatjuk. A műszaki és gazdasági szempontok figyelembe vételével próbálunk olyan befogadót találni, aki elvégzi a komposztálást, így az elsődleges környezetvédelmi célok ez esetben is megvalósulnak.

A fogadni kívánt hulladékok szárazanyagtartalma (éves átlagos mennyiséget tekintve) 8,5 %-át teszi ki a szennyvíziszap kezelő soron kezelt hulladékok mennyiségének. A magas szerves-anyag tartalom miatt ez nagyobb részt a biogáz mennyiségét növeli, a keletkező szennyvíziszap mennyiségi növekedése nem mutatható ki.

Környezetre gyakorolt hatás értékelése

A vázolt technológia az érvényes üzemeltetési engedély alapján jelenleg is üzemel, a hulladék átvétele jelenleg is zajlik az érvényes hatósági engedély alapján. Az abban foglaltakhoz képest lényeges változás nem történt. A hulladékkezelés technológia kimenő oldalán a TCW iszapszárítás megszüntetésre került a berendezés aránytalanul nagy energiaigénye és megbízhatatlansága miatt. A kezelni kívánt hulladékok mennyiségi és minőségi tulajdonságaiban szintén nem történt változás.

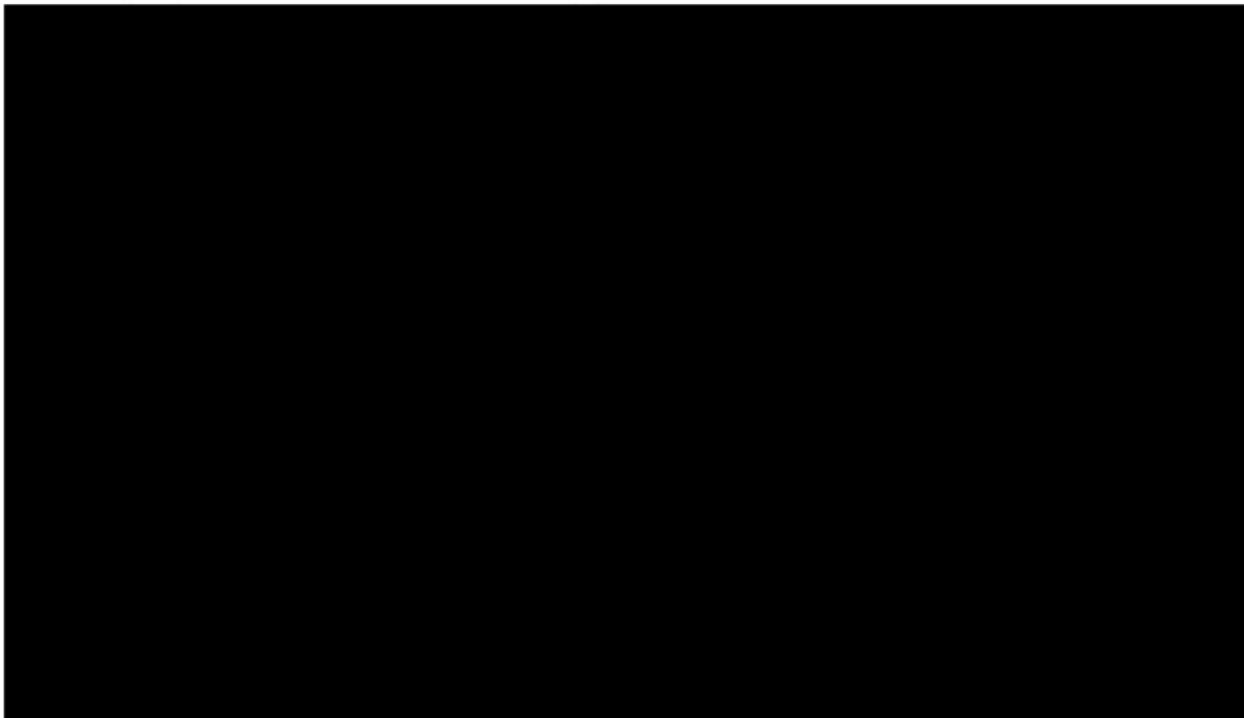
A hulladék kezelési technológia nem rendelkezik jelentős környezeti hatással. Az egyébként meglévő kibocsátásokat, terheléseket rendszeresen figyeljük, kontrol alatt tartjuk, illetve a jogszabályoknak megfelelően kezeljük. A keletkező iszap víztelenítést követően komposztálásra kerül elszállításra. A másik keletkező anyag a biogáz, amely a telephelyen belül energiatermelésre hasznosul.

Az engedélyt kérő hulladékkezelést szolgáló, pénzügyi és személyi feltétele

Pénzügyi feltételek

Szervezetünk rendelkezik a tevékenység végzéséhez megfelelő pénzügyi fedezettel. Az esetleges haváriák elhárítására felelősségbiztosítás által nyújtott fedezet áll rendelkezésre.

Személyi feltételek

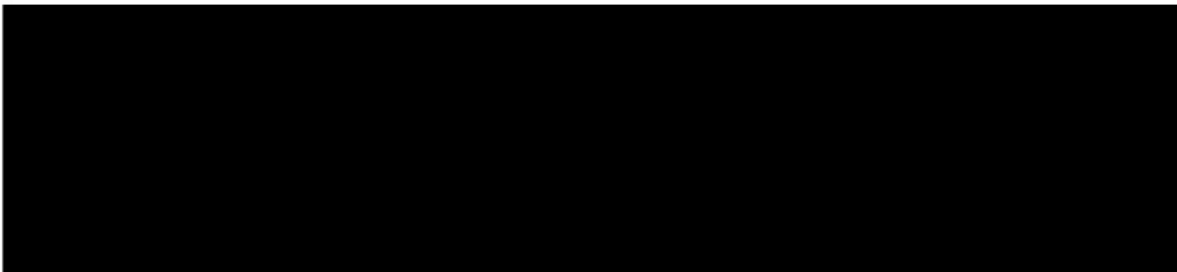


A telephelyen dolgozók száma: 32 fő

Tisztelt Főosztály! A fenti kérelemi dokumentáció benyújtásával kérjük Önöket, hogy részünkre hulladékhasznosítási/kezelési engedély érvényességi idejét módosítani, és további 5 évre vonatkozóan meghosszabbítani szíveskedjenek!

Győr, 2022. július 21.

Tisztelettel:



Mellékletek:

- MérlegHITELESÍTÉSI jegyzőkönyv
- AHB720429614 sz. biztosítási kötvény másolata
- Vezetői nyilatkozatok
- Igazgatási-szolgáltatási díj átutalási bizonylata

Ügyintézés, adatváltozás bejelentése:

8210 Veszprém, Pf.:1163

Telefonos ügyfélszolgálat: +36 (1/30/20/70) 421-1-421

Email: ugyfelszolgalat@allianz.hu

Internet: www.allianz.hu



Részletezés

Kötvényszám: [REDACTED]

Biztosítási összeg

Biztosítási díj

Általános felelősségbiztosítás

Tevékenység: Szerződési feltételek alapján

Biztosítási díjalap:

Éves forgalom: [REDACTED]

Kártérítési limit(ek):

Kártérítési limit: [REDACTED]

Önrészesedés(ek):

Általános: [REDACTED]

és

Ügyintézés, adatváltozás bejelentése:

8210 Veszprém, Pf.:1163

Telefonos ügyfélszolgálat: +36 (1/30/20/70) 421-1-421

Email: ugyfelszolgalat@allianz.hu

Internet: www.allianz.hu



Részletezés

Kötvényszám: [REDACTED]

Biztosítási összeg

Biztosítási díj

Általános felelősségbiztosítás

Tevékenység: Szerződési feltételek alapján

Biztosítási díjalap:

Éves forgalom: [REDACTED]

Kártérítési limit(ek):

Kártérítési limit: [REDACTED]

Önrészesedés(ek):

Általános: [REDACTED]

és



GYŐR-MÉNŐCSANAK MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

PANNON-VÍZ ZRT.		
Érkezési sorszám	Érkezési dátum	Intéző
4545	2021 FEBR 09.	Hagy
Iktatószám	Taj:	
PV/41-1/2021/4000	Technodózer	

Iktatószám: GY/29/00652-3/2020
Ügyintéző: Bittera Marcell
Tel.: (96) 795-948

Tárgy: Mérlegek hitelesítése
Mellékletek: -
Hiv. szám: -

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

Az 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 11. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és a 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya:	mérleg (közúti elektronikus hidmérleg)	
	Kiértékelő	Teherfelvevő
gyártó:	Taiwan Scale Co.	Nettó Mérlegtechnika Kft.
típus:	VW-NHC	-
gyártási szám:	12N0027	-
mérési határ (Max):	60000 kg	
osztásérték (d =):	20 kg	hitelesítési osztásérték (e =): 20 kg
pontosági osztály:	III.	

Hitelesítésre bemutatta: Nettó Mérlegtechnika Kft.
1072 Budapest, Rákóczi út 40.

A hitelesítés helye és ideje: Pannon-Víz Zrt., Szennyvíztelep
Győr-Bácsa, külterület hrsz.
2020. év december hó 02. nap

A hitelesítés módja: A hitelesítés a HE 5-2010 jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontosági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés: A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett 3 db C9/020 jelű bélyegzés, M328953 sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel, valamint 4 db B056572; B190178; B190179; B190180 sorszámú lezáró matrica(ák) tanúsítják.

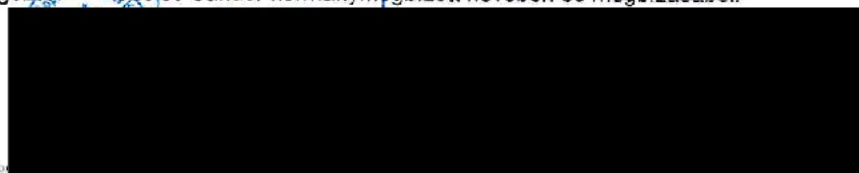
Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító és lezáró jelek sértetlensége esetén, továbbá – szoftveres lezárással – a (kiegészítő) adattáblán feltüntetett és a kijelzőre lehívható CAL05 jelű hitelesítési kód azonossága mellett 2 év, azaz a mérőeszköz 2022. év december hó 02. nap-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (1.) bekezdése és az 1. melléklete állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Győr, 2020-12-02

A hitelesítést végezte Széles Sándor kormány megbízott nevében és megbízásából:



Megbízási csomag neve.....: BOGNÁR BÉLÁNÉ, 2022/07/21 11:09:12

Terhelendő számla száma és neve...: HU97 1173 7007 2070 2876 0000 0000 HUF
PANNON-VIZ ZRT. PÉNZF.SZLA

Elküldés tervezett dátuma.....: 2022/07/21

Darabszám.....: 1

Mindösszesen.....:

Elküldve.....:

Aláírás.....:

1

Azonnali átutalás.....:

Kedvezm. azonosítása.....:

Kedvezményezett neve.....:

Jóváírandó számla száma.....:

Fogadó bank.....:

Átutalás összege.....:

Közlemény.....:



Pannon-Víz

alapítva 1884

Elnök-Vezérigazgatótól

N Y I L A T K O Z A T

a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt. Győri szennyvíztisztító telepének PV/869-1/2022/9100 számú hulladékgazdálkodási engedély kérelméhez

Alulírott Rácz Attila István (lakcím: 1037 Budapest, Erdőalja út 166.; anyja neve: Koszta Gizella), mint a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt. elnök-vezérigazgatója megfelelően a 439/2012 (XII.29.) Kormányrendelet 11.§-ban előírtaknak, mint kérelmező gazdálkodó szervezet képviselője saját nevemben és a Pannon-Víz Zrt. képviseletében az alábbiakat nyilatkozom:

- büntetőjogi felelősséget a bíróság a Büntető Törvénykönyvről szóló törvényben meghatározott környezetkárosítás, természetkárosítás vagy hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűncselekmény elkövetése miatt rám vonatkozóan jogerősen nem állapított meg;
- hulladékgazdálkodási tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás hatálya alatt nem állok;
- a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerinti kármentesítési kötelezettségét jogerősen sem a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt.-re, mint gazdálkodó szervezetre, sem részemre vonatkozóan nem állapítottak meg;
- általam végzett vagy olyan gazdasági társaság által folytatott korábbi tevékenység, amelynek vezető tisztségviselője voltam, nem eredményezte azt, hogy a felszámolást követően hátrahagyott hulladék kezeléséről költségvetési forrásból az államnak, a megyei vagy a települési önkormányzatnak kellett gondoskodnia.

Győr, 2022. május 20.

Fentiek valóságát aláírásommal igazolom:

Rácz Attila István
elnök-vezérigazgató

PANNON-VÍZ
Regionális Önkormányzati
Víziközmű-szolgáltató Zrt.
9025 Győr, Országút u. 4.
1.

PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató
Zártkörűen Működő Részvénytársaság

9025 Győr, Országút u.4. 9002 Győr, Pf.: 217. Tel: + 36 96 312 624,
Fax: + 36 96 310 833 E-mail: vezérigazgato@pannon-viz.hu www.pannon-viz.hu





Pannon-Víz

alapítva 1884

Elnök-Vezérigazgatótól

N Y I L A T K O Z A T

**a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt.
Győri szennyvíztisztító telepének PV/869-1/2022/9100 számú
hulladékgazdálkodási engedély kérelméhez**

A PANNON-VÍZ Zrt. figyelembe vette a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségét.

Győr, 2022. május 20.

Fentiek valóságát aláírással igazolom:

PANNON-VÍZ
Regionális Önkormányzati
Víziközmű-szolgáltató Zrt.
9025 Győr, Országút u. 4.

Rác Attila István
elnök-vezérigazgató

**PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

9025 Győr, Országút u.4. 9002 Győr, Pf.: 217. Tel: + 36 96 312 624,
Fax: + 36 96 310 833 E-mail: vezirigazgato@pannon-viz.hu www.pannon-viz.hu





Pannon-Víz

alapítva 1884

Elnök Vezérigazgatótól

N Y I L A T K O Z A T

Egyéni védőfelszerelés biztosításáról

**a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt.
Győri szennyvíztisztító telepének PV/869-1/2022/9100 számú
hulladékgazdálkodási engedély kérelméhez**

Alulírott, Rácz Attila István, a PANNON-VÍZ Zrt. képviselőjében kijelentem, hogy a munkafolyamatok során a munkavállalók egészségmegővése érdekében egyéni védőfelszerelést biztosítunk. Emellett a vonatkozó jogi előírásoknak megfelelően az üzemorvosi szolgáltatás szintén biztosított.

Győr, 2022. május 20.

Fentiek valóságát aláírással igazolom:

Rácz Attila István
elnök-vezérigazgató

PANNON-VÍZ
Regionális Önkormányzati
Víziközmű-szolgáltató Zrt.
Győr, Országút u. 4.

**PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

9025 Győr, Országút u. 4. 9002 Győr, Pf.: 217. Tel: + 36 96 312 624,
Fax: + 36 96 310 833 E-mail: vezérigazgato@pannon-viz.hu www.pannon-viz.hu





Pannon-Víz

alapítva 1884

Elnök-Vezérigazgatótól

N Y I L A T K O Z A T

**a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt.
Győri szennyvíztisztító telepének PV/869-1/2022/9100 számú
hulladékgazdálkodási engedély kérelméhez**

Alulírott Rácz Attila István (lakcím: 1037 Budapest, Erdőalja út 166.; anyja neve: Koszta Gizella), mint a Pannon-Víz Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt. elnök-vezérigazgatója nyilatkozom, hogy a társaságnak önkormányzatok felé nincs fennálló, illetve kiegyenlítettlen adó- és egyéb köztartozása.

A Pannon-Víz Zrt. a köztartozásmentes adózói adatbázisban szerepel.

Győr, 2022. május 20.

Fentiek valódiságát aláírásommal igazolom:

PANNON-VÍZ
Regionális Önkormányzati
Víziközmű-szolgáltató Zrt.
Győr, Országút u. 4.
1.

**PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

9025 Győr, Országút u.4. 9002 Győr, Pf.: 217. Tel: + 36 96 312 624,
Fax: + 36 96 310 833 E-mail: vezeregazgato@pannon-viz.hu www.pannon-viz.hu

