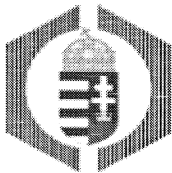


MELLÉKLET

1. **sz. melléklet:** Jogosultság igazolása
2. **sz. melléklet:** Helyszínrajzok
 - 2/a. Átnézetes helyszínrajz
 - 2/b. Részletes helyszínrajz
 - 2/c. Levegőtisztaság-védelmi helyszínrajz
3. **sz. melléklet:** Képzettség igazolása (környezetvédelmi megbízotti feladatok ellátására)
4. **sz. melléklet:** Üzemorvossal kötött szerződés másolata
5. **sz. melléklet:** Nyilatkozat korábbi hulladékgazdálkodási tevékenységről
6. **sz. melléklet:** Nyilatkozat személyi és műszaki feltételekről
7. **sz. melléklet:** Nyilatkozat foglalkoztatottságról
8. **sz. melléklet:** Nyilatkozat pénzügyi fedezetről
9. **sz. melléklet:** Nyilatkozat céltartalék képzéséről
10. **sz. melléklet:** Igazolás köztartozás mentességéről
11. **sz. melléklet:** Környezetvédelmi biztosítás meglétét igazoló dokumentum másolata
12. **sz. melléklet:** Telepengedély másolata
13. **sz. melléklet:** Havária (vésszhelyzeti) terv
14. **sz. melléklet:** Élővilág védelmi szempontú felülvizsgálat

1.sz. melléklet

Jogosultság igazolása



Ügyszám: 207/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Dr. Szabó Attila**

Lakcím: **3529 Miskolc Derkovits Gy. u. 54. fsz/3.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 56-MF/2000, kelte: 2000/06/22)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1399, 05-51779**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. június 24.

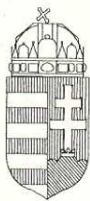


Michnyóczi Nándor
titkár

Kapják:

1. Dr. Szabó Attila (3529 Miskolc Derkovits Gy. u. 54. fsz/3.)

2. Irattár



Iktatószám: 14/03940-6/2010.
Ügyintéző: dr. Rádi Mariann/ H.K.

SZ-058/2010.

HATÁROZAT

Dr. Kovács Tibor (lakik: 1165 Budapest, Hunyadvár u. 43/a.) kérelmezőt, aki

született: Budapest, 1965. augusztus 29.;

anyja neve: Péntes Julianna;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Eötvös Loránd Tudományegyetem;
Természettudományi Kar;
1017/1990.;1990. június 29.
2. Eötvös Loránd Tudományegyetem;
P 1195-2003.;2003. december 17.

szakképzettsége:

okleveles biológia-földrajz szakos középiskolai tanár

tudományos fokozata:

biológiai tudományok (ökológia szakterület) doktora

SZTV

élővilágvédelem

SZTV

földtani természeti értékek és barlangok védelme

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. szeptember „ 15. ”

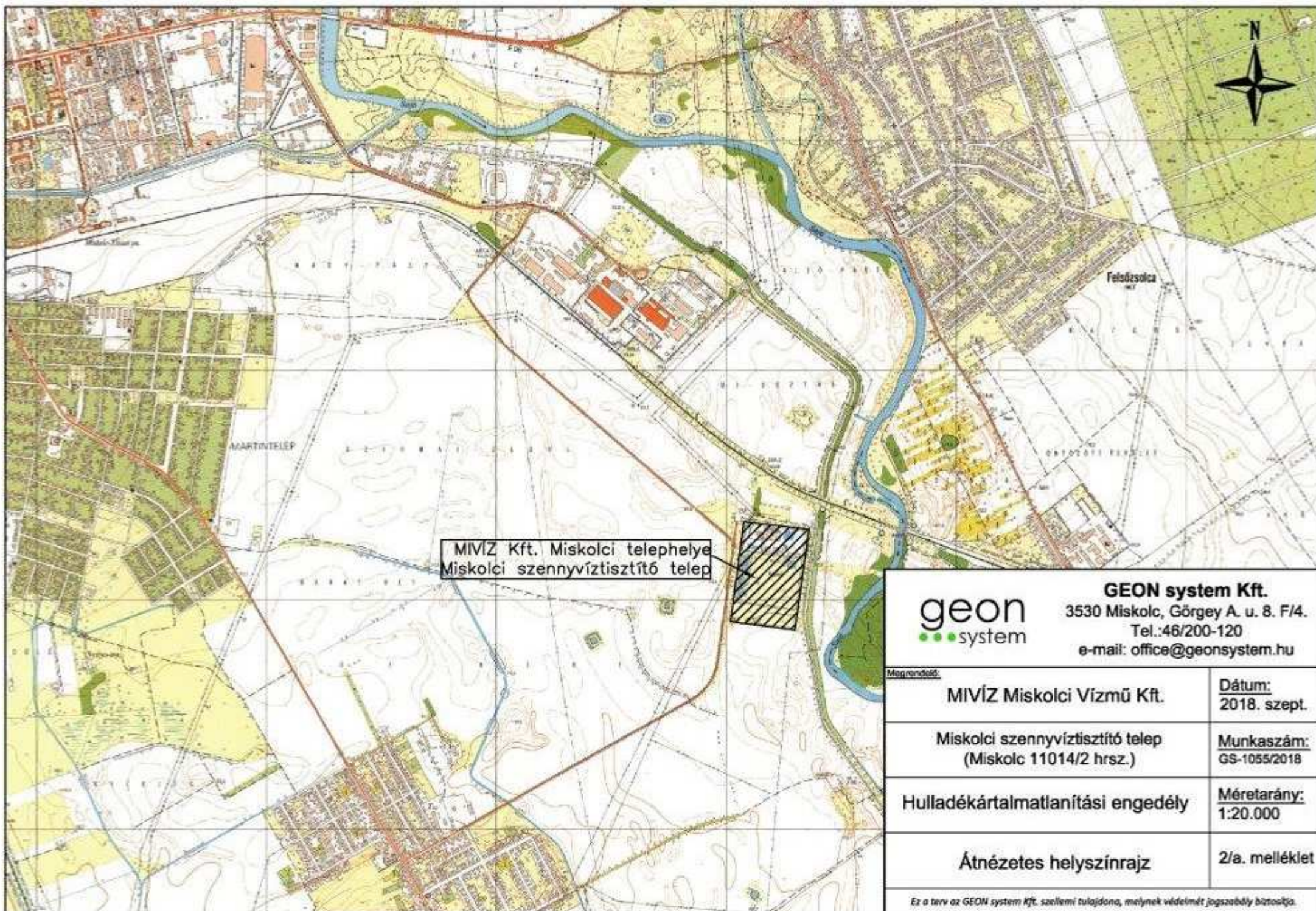


Dr. Hecsei Pál
főigazgató-helyettes

2.sz. melléklet

Helyszínrajzok

- 2/a. Átnézetes helyszínrajz
- 2/b. Részletes helyszínrajz
- 2/c. Levegőtisztaság-védelmi helyszínrajz



geon
system

GEON system Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.
Tel.: 46/200-120
e-mail: office@geonsystem.hu

Megrendelő:

MIVZ Miskolci Vízmű Kft.

Dátum:
2018. szept.

Miskolci szennyvíztisztító telep
(Miskolc 11014/2 hrsz.)

Munkaszám:
GS-1055/2018

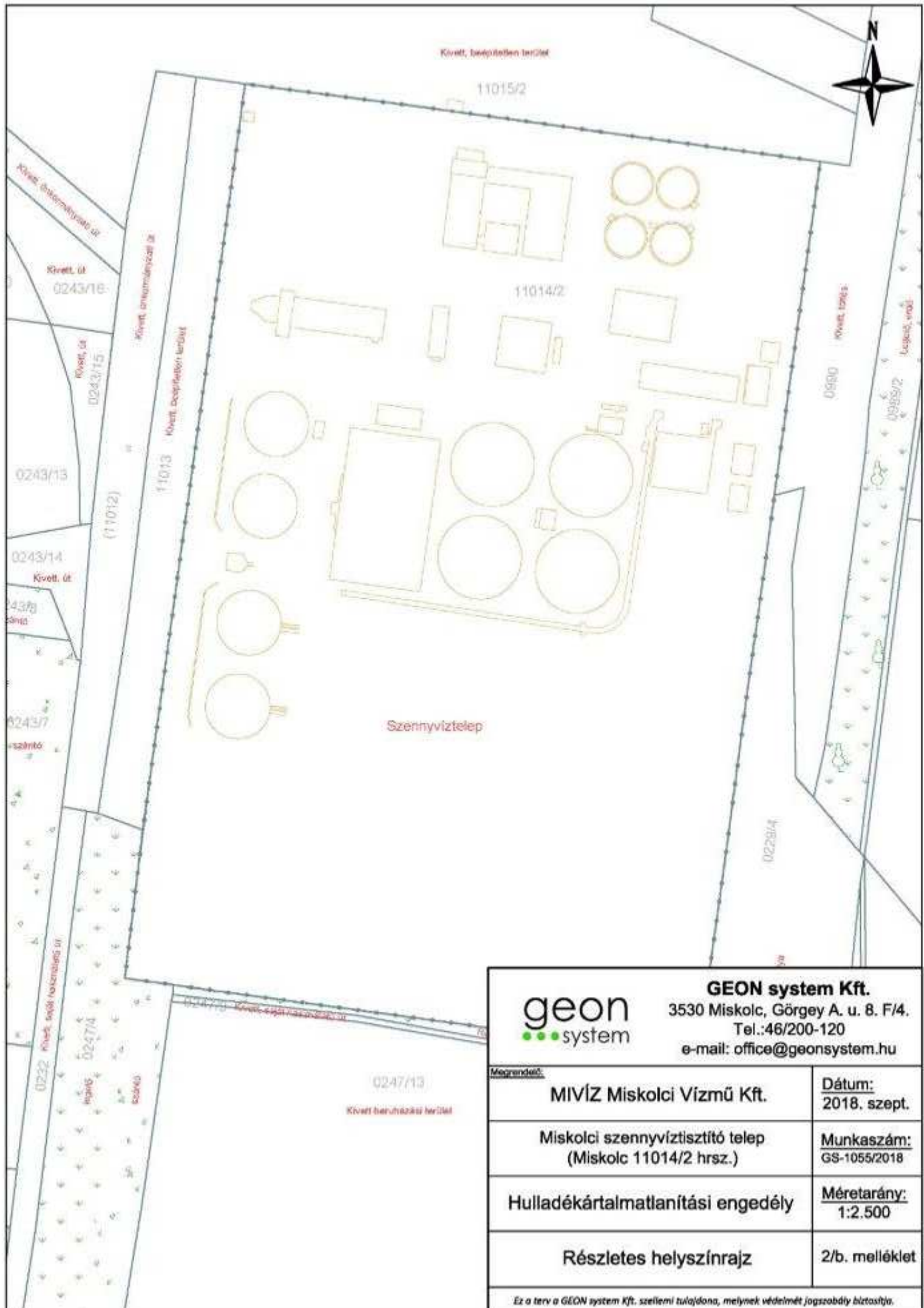
Hulladékártalmatlanítási engedély

Méretarány:
1:20.000

Átnézetes helyszínrajz

2/a. melléklet

Ez a terv az GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



geon
system

GEON system Kft.

3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.

Tel.: 46/200-120

e-mail: office@geonsystem.hu

Megrendelő:

MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.

Dátum:

2018. szept.

Miskolci szennyvíztisztító telep
(Miskolc 11014/2 hrsz.)

Munkaszám:

GS-1055/2018

Hulladékártalmatlanítási engedély

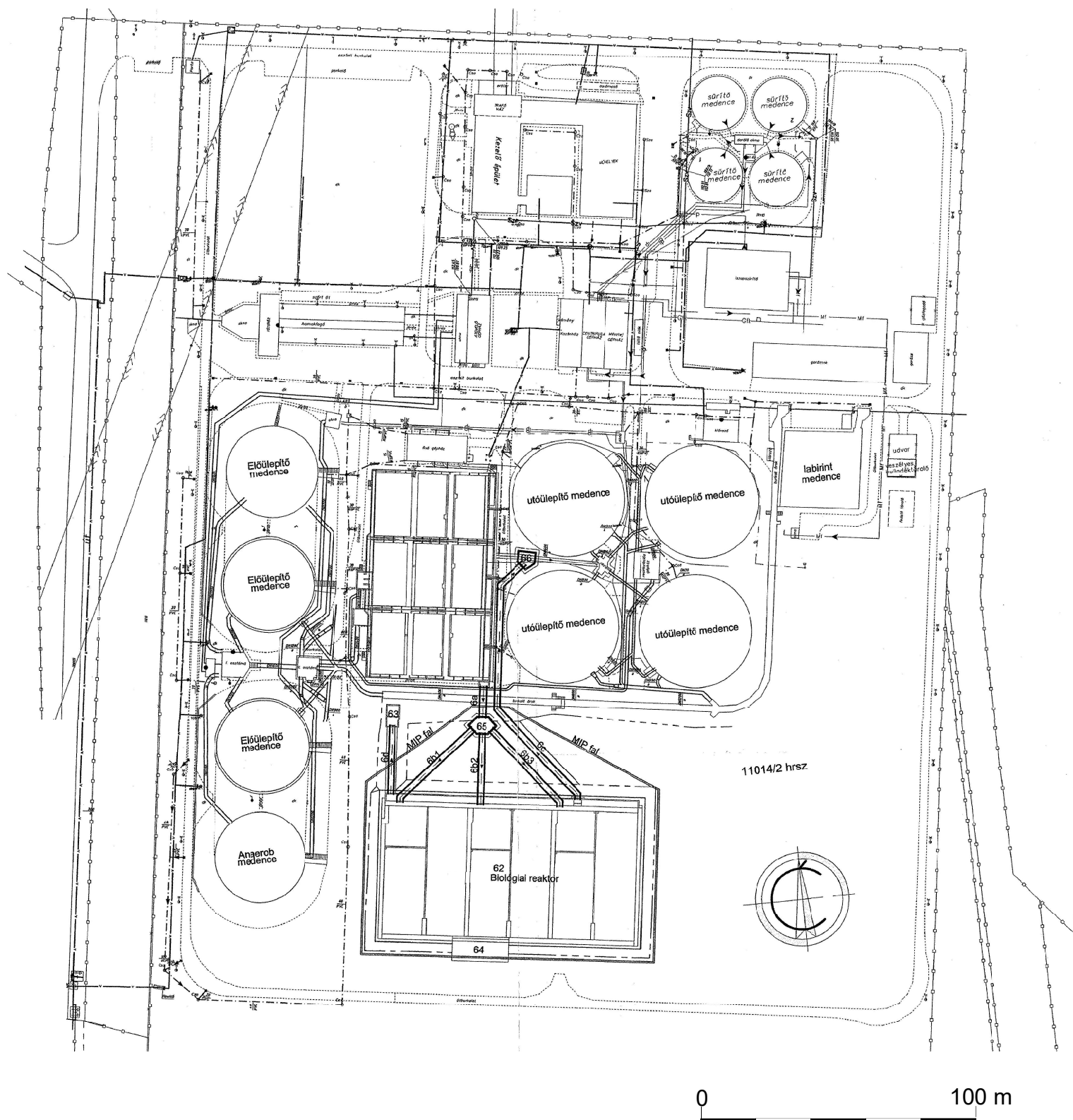
Méretarány:

1:2.500

Részletes helyszínrajz

2/b. melléklet

Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



Részletes helyszínrajz
MIVÍZ Kft. Miskolc, szennyvíztisztító telep

3.sz. melléklet

Képzettség igazolása
környezetvédelmi megbízotti feladatok
ellátására

Sorszám: 070-MF/2014
Intézményi azonosító: FI87515

OKLEVÉL

Ezt az oklevelet

Tóth Viktória

számára állítottuk ki, aki **1991. év március** hó **1.** napján

Magyarország Miskolc településén

Tóth Viktória néven született, és a

Miskolci Egyetem

nevű felsőoktatási intézmény

Környezetmérnöki alapszak

alapképzési szak tanulmányi kötelezettségeinek eleget tett.

A szak képzési ideje **7** félév.

A záróvizsga-bizottság **2014. év június** hó **4.** napján kelt
határozata alapján nevezett alapfokozatot és

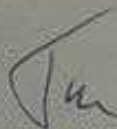
környezetmérnök

szakképzettséget szerzett, oklevelének minősítése **Kiváló.**

Miskolc 2014. június 4.




Záróvizsga-bizottság-elnöke



Rektor

Záradék: Az oklevél tulajdonosa tanulmányai során a(z) **Környezetmérnöki alapszak** képzéshez tartozó **Geokörnyezeti** specializáció (önálló szakképzettséget nem eredményező szakirány) követelményeit teljesítette.

Miskolc 2014. június 4.



Rektor

4.sz. melléklet

Üzemorvossal kötött szerződés másolata

Fredes! Kelusgy!
Balogné

MIVÍZ RH. 16385 - 277/100/2011

Érkezési dátum:/20..... Melléklet:

Ügyintéző:

Érke: 2011-12-23

MEGÁLLAPODÁS

Amely létrejött egyrészről a **Miskolc Holding Önkormányzati Vagyongkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (székhely: 3530 Miskolc, Hunyadi u. 5., Cégjegyzékszám: **05-10-000406**, Adószám: 13778749-2-05, képviseli: Vécsi György elnök-vezérigazgató), mint **Uralkodó tag**

másrészről a **MIVÍZ Miskolci Vízmű Korlátolt Felelősségű Társaság** – a továbbiakban tagvállalat - (székhely: 3527 Miskolc, József A. út 78. sz., cégjegyzékszám: Cg. 05-09-012433, képviseli: Üszögh Lajos ügyvezető igazgató), mint **Ellenőrzött tagvállalat**

között alulírott napon és helyen az alábbi feltételekkel:

1. Felek rögzítik, hogy a Miskolc Holding Zrt. közbeszerzési eljárás eredménye alapján 2011. július 1. napján megbízási szerződést kötött a Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társasággal (Szolgáltató) a Miskolc Holding Zrt és tagvállalatainak munkavállalói részére, a vonatkozó jogszabályok által előírt, foglalkozás-egészségügyi ellátás biztosítására.
2. Az Ellenőrzött tagvállalat kijelenti, hogy a Miskolc Holding Zrt. és Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság között 2011. július 1. napján létrejött szerződést megismerte és annak rendelkezéseit magára nézve kötelezőként elfogadja. Kijelenti továbbá, hogy a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást a Szolgáltatótól, az 1. pont szerinti szerződésben foglaltak szerint igénybe veszi.
A Szolgáltatóval megkötött szerződés a jelen szerződés mellékletét képezi.
3. Felek megállapodnak, hogy az ellenőrzött tagvállalat a Szolgáltató által, az ellenőrzött tagvállalat tekintetében elvégzett foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok költségét a tagvállalat viseli a jelen szerződésben foglaltak szerint.

A Szolgáltató az Uralkodó tag felé számláját negyedévente a naptári negyedévet követő hónap 15. napjáig állítja ki. Az Uralkodó tag a számlát a kézhezvételtől számított 30 napon belül köteles kiegyenlíteni.

A költségek áthárítása úgy történik, hogy a Miskolc Holding Zrt. az Ellenőrzött tagvállalat érdekében felmerült szolgáltatási díjat, közvetített szolgáltatásként, továbbszámolja a tagvállalat felé, a Szolgáltató számlájának beérkezését követő 8 napon belül.

Az Ellenőrzött tagvállalat jelen szerződés aláírásával kötelezettséget vállal arra, hogy az Uralkodó tag által kiállított számla végösszegét legkésőbb a számla kiállításától számított 15 munkanapon belül az Uralkodó tag számlájára átutalja.

4. Jelen szerződést Felek 2011. 07. 01-től kezdődően határozatlan időtartamra kötik. A szerződés időtartama minden tekintetben igazodik az 1. pont szerinti, mellékletben csatolt szerződés időtartamához.
5. A szerződés teljesítése érdekében felek fokozottan együttműködnek. A szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk. rendelkezései az irányadók.
6. Szerződő Felek az együttműködésük során keletkezett viták elrendezését elsődlegesen közvetlen tárgyalások útján kísérik meg. Amennyiben nem jutnak egyezségekre, a jogvita eldöntésére kikötik pertárgy értékétől függően a Miskolci Városi

fu

Bíróság vagy értékhatártól függően a Borsod - Abaúj – Zemplén Megyei Bíróság kizárólagos illetékességét.

Fenti szerződést felek elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag aláírják.

Miskolc, 2011. november 28.


.....
Miskolc Holding Zrt.
képviseli: Vécsei György
elnök-vezérigazgató
MISKOLC HÉLYI KÖZMŰVELÉSI KÖZMŰVELÉSI
VAGYONKEZELŐ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG



.....
MIVÍZ Kft.
képviseli: Üszögh Lajos
ügyvezető igazgató

Melléklet:

- a Miskolc Holding Zrt. és a Vasútegészségügyi Nonprofit Kiemelten Közhasznú Kft. közötti megbízási szerződés

MEGBÍZÁSI SZERZŐDÉS

Amely létrejött egyrészről a **Miskolc Holding Önkormányzati Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (székhely: 3530 Miskolc, Hunyadi u. 5., Cégjegyzékszám: 05-10-000406, Adószám: 13778749-2-05,), mint Megbízó,

másrészről a **Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság**, mint pályázati konzorciumvezető – DIFOK Egészségügyi Szolgáltató Betéti Társasággal közösen benyújtott pályázat alapján - (székhely: 1062 Budapest, Podmaniczky u. 109. sz., Cégjegyzékszám: Cg.01-09-919878), mint Megbízott - Együttesen említve: Felek - között a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás ellátására az alábbi feltételekkel:

1. A szerződés tárgya

Felek rögzítik, hogy Megbízó, mint Ajánlatkérő 2009. év augusztus hó 6. napján a Kbt. IV. Fejezet 6. Cím szerinti tárgyalásos közbeszerzési eljárást indított, melynek részvételi felhívása az Európai Unió Hivatalos Lapjában (TED) 2009/S 149-218679 azonosító szám alatt jelent meg.

Megbízó fent nevezett közbeszerzési eljárás eredménye alapján megbízza a Megbízott pályázati konzorciumvezetőt, hogy munkavállalói részére a vonatkozó jogszabályok által előírt foglalkozás-egészségügyi ellátást az alábbiak szerint biztosítsa:

2. Megbízott feladata, kötelezettsége:

2.1. A foglalkozás egészségügyi szolgálat **alapellátás keretében** az alábbiakat végzi:

- a 27/1995. (VII.25.) NM rendelet 4. §. (1-3). bekezdésében foglaltakat
- a 33/1998. (VI.24.) NM rendelet; illetve az 50/1999. (XI.3.) EüM rendeletben meghatározott munkaköri alkalmassági vizsgálatokat, és kezdeményezi az ehhez szükséges szakorvosi vizsgálatokat, valamint a Társaságnál megszűnt munkaviszony után minden esetben záró vizsgálatot végez.
- a 27/1996. (VII.28.) NM rendeletben meghatározottak szerint a foglalkozási megbetegedések, fokozott expozíciós esetek bejelentését, kivizsgálását,
- a munkakörülmények és a munkavégzés egészségkárosító hatásainak írásban dokumentált vizsgálatát a szerződésben – a helyi körülmények figyelembevételével (Munkavédelmi Szabályzat szerint) – meghatározott gyakorisággal, (évente/kétévente) vagy változás bekövetkezésekor soron kívül,
- a 65/1999. (XII.22.) EüM rendeletben meghatározottak szerint az egyéni védőeszközök juttatásával és használatával kapcsolatos tanácsadást,
- a 25/2000. (IX.30.) EüM – ESzCsM együttes rendeletben előírtak szerint a munkahelyek kémiai biztonságát érintő feladatok,
- a munkavállalók munkakörülményeivel kapcsolatos, egészséget, biztonságot érintő kérdésekkel összefüggő felvilágosítást,
- a 61/1999. (XII.1.) EüM rendeletben előírtak szerint a munkakörhöz kötött védőoltásokkal kapcsolatos feladatokat,
- a 13/1992. (VI.26.) NM rendeletben meghatározottak szerint 2. alkalmassági csoportba tartozó közúti járművezetők egészségi alkalmassági vizsgálatát.
- a 50/1999 EüM rendelet a képernyő előtti munkavégzés minimális egészségügyi és biztonsági követelményeiről.



- 203/2009 (XI.28.) Korm. Rend. a vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkaköröket betöltő munkavállalókkal szemben támasztott egészségügyi követelményekről és az egészségügyi vizsgálat rendjéről

2.2. A foglalkozás egészségügyi szolgálat közreműködik

- a Munkavédelmi Szabályzat elkészítésében
- az ellátási területe kockázatértékelésének elkészítésében
- munka és egészségvédelmi szemléken, a megbízó telephelyein
- a munkahelyi veszélyforrások feltárásában,
- munka-egészségügyi, fiziológiai, - ergonómiai, - higiénés feladatok megoldásában,
- a munkahelyi elsősegélynyújtás tárgyi, személyi és szervezési feltételeinek biztosításában, a sürgős orvosi ellátás megszervezésében, az elsősegélynyújtók szakmai felkészítésében,
- a foglalkozási rehabilitációban,
- a munkáltató katasztrófamegelőző, - elhárító – felszámoló és az előidézett károsodások rehabilitációs tervének kidolgozásában
- részvétel a munkahelyi egészségvédelmi programok kidolgozásában, kapcsolattartás a munkahelyi vezetővel és a munkavédelmi vezetővel
- influenza elleni védőoltás beadásában
- egészségügyi promóciós tevékenység végzése
- foglalkozás egészségügyi osztályba való besorolásban

2.3. Megbízott, negyedéves rendszerességgel, a negyedévet követő hónap 5. napjáig jelentést küld Megbízó munkaügyi vezetőjének, az alkalmassági vizsgálaton megjelentekről és a vizsgálat eredményéről.

2.4. A Megbízott a munkavállalókról számítógépes vagy kézi nyilvántartást vezet. Szükség esetén adatszolgáltatást nyújt az orvosi alkalmassági vizsgálatokkal kapcsolatosan felmerült szakorvosi ellátásokról. A foglalkozás egészségügyi szempontból szükséges vizsgálatok költségét a munkáltató negyedéves számlázás keretében téríti meg.

2.5. A Megbízott a foglalkozás egészségüggyel kapcsolatos munka higiénés vizsgálatok szervezésében közreműködik.

3. Megbízó feladata, kötelezettsége

3.1. Megbízó Megbízott részére biztosítja a Társaságnál érvényes Munkavédelmi Szabályzatot, illetve igény esetén a Társaság munkavállalóiról adatszolgáltatást nyújt 10 napon belül.

Megbízó a munkavállalói létszám évközi módosulását minden év január 15. napjáig, leghamarabb 2012. január 15. napján adja meg Megbízott felé, mely alapján a szerződés 4.1. pontjában szereplő létszámadatok minden esetben aktualizálásra kerülnek. Felek rögzítik, hogy a létszámadatok frissítése nem jelenti a szerződés módosítását mindaddig, ameddig a közbeszerzési eljárásban meghatározott mennyiségeken/létszámon belül történik a szolgáltatás ellátása.

4. A teljesítés körülményei

4.1. A megbízott által ellátott terület, ellátandó létszám:

Ellátandó létszám:

- **Miskolc Holding Zrt.**
„C” fogl. egészségügyi osztály 32 fő
- **MIBERSZOLG Kft.**
„D” fogl. egészségügyi osztály 2 fő
- **MIK Miskolci Ingatlanszolgáltató Zrt.**
„B” fogl. egészségügyi osztály 57 fő
„C” fogl. egészségügyi osztály 152 fő
- **MIHŐ Miskolci Hőszolgáltató Kft.**
„C” fogl. egészségügyi osztály 114 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 80 fő
- **MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft.**
„C” fogl. egészségügyi osztály 242 fő
„B” fogl. egészségügyi osztály 71 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 16 fő
- **MIKOM Miskolci Kommunikációs Nonprofit Kft.**
„C” fogl. egészségügyi osztály 44 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 6 fő
- **Miskolci Turisztikai Kft.**
„B” fogl. egészségügyi osztály 21 fő
„C” fogl. egészségügyi osztály 103 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 1 fő
- **MVK Miskolc Városi Közlekedési Zrt.**
„A” fogl. egészségügyi osztály 449 fő
„B” fogl. egészségügyi osztály 84 fő
„C” fogl. egészségügyi osztály 367 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 29 fő
- **„Régió Park Miskolc” Kft.**
„C” fogl. egészségügyi osztály 29 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 1 fő
- **Szocio-Produkt Kft.,**
„B” fogl. egészségügyi osztály 7 fő
„C” fogl. egészségügyi osztály 146 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 3 fő
- **Miskolci Városgazda Nonprofit Kft. saját létszám**
„B” fogl. egészségügyi osztály 31 fő
„C” fogl. egészségügyi osztály 110 fő
„D” fogl. egészségügyi osztály 10 fő



4.2. Teljesítés ideje és helye:

Rendelési idő: heti 2 x 2 óra . A pontos időpontok Megbízó és Megbízott által közösen, később kerülnek meghatározásra, amelyet a felek írásban rögzítenek. A meghatározott rendelési időkben Megbízott, soronkívüli ellátást biztosít Megbízó munkavállalói részére.

A teljesítés helye: Miskolc közigazgatási határain belül.

Megbízott a Megbízó telephelyein foglalkoztatott dolgozók számára az alábbi rendelési helyeken biztosítja a foglalkozás-egészségügyi ellátást:

Rendelés helye: 3527 Miskolc, Bajcsy-Zsilinszky út. 45.

Telefonszám: 46/508-983

Rendelés helye. MISEK Diósgyőri telephely 3533 Miskolc, Kerpely A. u. 1.

Telefonszám: 46/531-700

Rendelés helye: Városgazda Nonprofit Kft. székhelye

MVK Zrt. székhelye

5. Megbízottat megillető díj

5.1. Felek a kategóriánként fizetendő díjat az alábbiakban rögzítik, mely díjak a szerződés teljes időtartamára vonatkozó fix árak:

„A” kategóriába sorolt munkavállalók: 6.000.- Ft/fő/év

„B” kategóriába sorolt munkavállalók: 5.500.- Ft/fő/év

„C” kategóriába sorolt munkavállalók: 5.000.- Ft/fő/év

„D” kategóriába sorolt munkavállalók: 4.800.- Ft/fő/év

Jogszábeli változás miatt a Miskolc Holding Zrt. és tagvállalatai a közfoglalkoztatottakat tekintve nem állnak a jelen szerződés hatálya alatt.

A szolgáltatás ÁFA mentes.

2012. július 1. napjától kezdődően az egységárak a KSH által minden évben kiadott jelentésében meghatározott infláció mértékével egységesen növekednek.

5.2. Felek rögzítik, hogy 203/2009 (IX.18.) Korm. rend. 21.§ alapján a közlekedési hatóság az egészségi alkalmasság előzetes megállapítása során az eljárásban szakértőként a Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Kft. foglalkozás-egészségügyi orvosát vonja be. Jelen pont kifejezetten az MVK Zrt-nél közúti, villamos vasúti, pályahálózati munkakörben foglalkoztatott munkavállalókra terjed ki, amelynek ellenszolgáltatása hatósági díjként kerül meghatározásra, melynek térítése nem esik jelen szerződés hatálya alá.

A Megbízott kapcsolattartója

Név: Blaskóné Lukács Henrietta

Munkahelyi címe: 3527 Miskolc, Bajcsy-Zs. u. 45.

Telefon, fax-száma: 46/555-233

Előjegyzés, időpontkérés: 46/508-983

Miskolci Városgazda Nonprofit Kft, RÉGIO PARK Miskolc Kft. és MIHŐ Kft. tekintetében:

Név: Dr. Kovácsné Nikházy Eleonóra

Munkahelyi címe: 3534 Miskolc, Kerpely A. u. 1.

Telefon: 06/20/414-24-04

Előjegyzés, időpontkérés: 46/531-700

A Megbízó kapcsolattartója:

Név: Pálffy Kinga

Munkahelyi címe: 35230 Miskolc, Hunyadi u. 5..

Telefon, fax-száma: Telefon: 46/ 516-450./474. mell. Fax: 46/516-451

6. Fizetési feltételek

A Megbízott számlát a Megbízó általi igazolást követően a negyedév utolsó napját követő hó 15-ig jogosult benyújtani, melyet Megbízó az alábbiak szerint egyenlít ki.

Megbízó előleget nem ad. A Megbízó az igazolt teljesítésről kiállított számlát a kézhezvételétől számított, 30 napon belül teljesíti átutalással. A kézhezvétel időpontját az érkeztető bélyegző lenyomata dokumentálja.

A fizetési kötelezettség teljesítettnek minősül akkor, amikor a Megbízó bankszámláját az esedékes kötelezettség összegével a bank megterhelte.

Késedelmes fizetés esetén a késedelmi kamat mértéke a számlakészítés időpontjában érvényes jegybanki alapkamat 1,3-szorosa.

7. A szerződés hatálya

Jelen szerződést Felek 2011. július 1-jétől kezdődően **határozatlan időtartamra kötik.**

Felek rögzítik, hogy az alábbi cég esetében a szerződés az itt megadott kezdőnap szerint lép hatályba:

- MIHŐ Miskolci Hőszolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság esetében a szerződés 2012. január 1. napján lép hatályba.

8. Felmondás

Jelen szerződés az év végére minden év június 30. napjáig bármelyik fél részéről írásban, indoklás nélkül felmondható.

9. Szerződésmódosítás

A szerződés feltételeit egyoldalúan megváltoztatni nem lehet. Módosítási igény esetén – amennyiben az megfelel a Kbt. 303. §-ában foglaltaknak - a Megrendelő és a Szállító kölcsönösen elfogadott és aláírt szerződésmódosításban állapodik meg, a teljesítési határidő lejárta előtt.



10. A szerződés megszegésének szankciói

Megbízott akadályoztatása esetén köteles Megbízót e tényről a rendelési idő előtt 24 órával tájékoztatni, és ezzel párhuzamosan maga helyett helyettesítő orvost biztosítani a rendelési időben. Megbízott jogosult évi rendes szabadsága idején helyettesítő orvost biztosítani a rendelési időben. Ezek elmulasztása esetén Megbízó jogosult Megbízott részére írásbeli figyelmeztetést küldeni.

Amennyiben egymást követő öt alkalommal Megbízott magát kimenteni nem tudja Megbízó jogosult a szerződést azonnali hatállyal felmondani.

11. Jelen Megbízási szerződés melléklete:

- a Szállító közbeszerzési eljárás során benyújtott Ajánlata, valamint az ajánlathoz csatolt tételes árajánlat

12. Vis maior

Egyik fél sem felelős a jelen szerződés szerinti kötelezettségeinek nem szerződésszerű teljesítéséért, a teljesítés késedelméért vagy a nem teljesítéséért, ha a mulasztás vis maior következménye.

Azon fél, akinek érdekkörében a vis maior bekövetkezik, köteles vis maior tényéről, okáról és várható időtartamáról a másik felet ajánlott levélben haladéktalanul értesíteni. Az értesítést elmulasztó fél az ebből eredő kárért korlátozás nélkül felel.

13. A szerződés teljesítése érdekében felek együttműködnek. A szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk. amennyiben közbeszerzési eljárás hatálya alá tartozik a szerződés, úgy a közbeszerzésekről szóló többször módosított 2003. évi CXXIX. törvény (Kbt.) előírásai, valamint a munkavédelemről szóló Törvény ide vonatkozó mindenkor hatályos rendelkezései irányadóak.

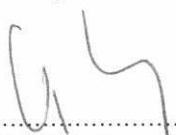
Szerződő Felek az együttműködésük során keletkezett vitáik elintézését elsődlegesen közvetlen tárgyalások útján kísérik meg. Amennyiben nem jutnak egyezsége, a jogvita eldöntésére kikötik pertárgy értékétől függően a Miskolci Városi Bíróság vagy illetékességtől függően a Borsod - Abaúj – Zemplén Megyei Bíróság kizárólagos illetékességét.

Jelen szerződés során alkalmazásra kerül az Art. 36/A §-a.


Ezen szerződés 6 számozott oldalt tartalmaz.

Fenti szerződést felek elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag aláírják.

Miskolc, 2011. július 1.


Vécsi György
elnök-vezérigazgató
Miskolc Holding Zrt.
Megbízó


Miskolc Holding Zrt.
MISKOLC HOLDING ÖNKORMÁNYZATI
VAGYONKEZELŐ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG


Dr. Pásztélyi Zsolt
ügyvezető igazgató
Vasútegészségügyi N.K. Rt.
Megbízott



Miskolc Holding Zrt. Igazgatóságának
ülésen kívül hozott írásos szavazás útján kelt határozata

263/2011.(XI.28.) számú Igazgatósági Határozat

Az Igazgatóság megtárgyalta a „javaslat a Foglalkozás egészségügyi szolgáltatás költségeinek viseléséről”, tárgyú előterjesztést, s az alábbi határozatot hozta:

Az Igazgatóság jóváhagyja a Vasútegészségügyi Szolgáltató Kiemelten Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társasággal, mint szolgáltatóval a foglalkozás-egészségügyi ellátás biztosítására kötött Megbízási Szerződés alapján a tagvállalatok munkavállalói részére nyújtott szolgáltatás, Miskolc Holding Zrt által történő továbbszámlázása tárgyában a tagvállalatokkal kötendő alábbi tartalmú Megállapodást.

MEGÁLLAPODÁS

Amely létrejött egyrészről a **Miskolc Holding Önkormányzati Vagyonkezelő Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (székhely: 3530 Miskolc, Hunyadi u. 5., Cégjegyzékszám: **05-10-000406**, Adószám: 13778749-2-05, képviseli: Vécsi György elnök-vezérigazgató), mint **Uralkodó tag**

másrészről – a továbbiakban tagvállalat - (székhely:,
cégjegyzékszám: Cg., képviseli:), mint **Ellenőrzött tagvállalat**

között alulírott napon és helyen az alábbi feltételekkel:

1. Felek rögzítik, hogy a Miskolc Holding Zrt. közbeszerzési eljárás eredménye alapján 2011. július 1. napján megbízási szerződést kötött a Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társasággal (Szolgáltató) a Miskolc Holding Zrt és tagvállalatainak munkavállalói részére, a vonatkozó jogszabályok által előírt, foglalkozás-egészségügyi ellátás biztosítására.
2. Az Ellenőrzött tagvállalat kijelenti, hogy a Miskolc Holding Zrt. és Vasútegészségügyi Szolgáltató Nonprofit Kiemelten Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság között 2011. július 1. napján létrejött szerződést megismerte és annak rendelkezéseit magára nézve kötelezőként elfogadja. Kijelenti továbbá, hogy a foglalkozás egészségügyi szolgáltatást a Szolgáltatótól, az 1. pont szerinti szerződésben foglaltak szerint igénybe veszi.

A Szolgáltatóval megkötött szerződés a jelen szerződés mellékletét képezi.

3. Felek megállapodnak, hogy az ellenőrzött tagvállalat a Szolgáltató által, az ellenőrzött tagvállalat tekintetében elvégzett foglalkozás egészségügyi vizsgálatok költségét a tagvállalat viseli a jelen szerződésben foglaltak szerint.

A Szolgáltató az Uralkodó tag felé számláját negyedévente a naptári negyedévet követő hónap 15. napjáig állítja ki. Az Uralkodó tag a számlát a kézhezvételtől számított 30 napon belül köteles kiegyenlíteni.

A költségek áthárítása úgy történik, hogy a Miskolc Holding Zrt. az Ellenőrzött tagvállalat érdekében felmerült szolgáltatási díjat, közvetített szolgáltatásként, továbbszámlazza a tagvállalat felé, a Szolgáltató számlájának beérkezését követő 8 napon belül.

Az Ellenőrzött tagvállalat jelen szerződés aláírásával kötelezettséget vállal arra, hogy az Uralkodó tag által kiállított számla végösszegét legkésőbb a számla kiállításától számított 15 munkanapon belül az Uralkodó tag számlájára átutalja.

4. Jelen szerződést Felek 2011. 07. 01-től kezdődően határozatlan időtartamra kötik. A szerződés időtartama minden tekintetben igazodik az 1. pont szerinti, mellékletben csatolt szerződés időtartamához.
5. A szerződés teljesítése érdekében felek fokozottan együttműködnek. A szerződésben nem szabályozott kérdésekben a Ptk. rendelkezései az irányadók.
6. Szerződő Felek az együttműködésük során keletkezett viták elrendezését elsődlegesen közvetlen tárgyalások útján kísérik meg. Amennyiben nem jutnak egyezségekre, a jogvita eldöntésére kikötik pertárgy értékétől függően a Miskolci Városi Bíróság vagy értékhatártól függően a Borsod - Abaúj – Zemplén Megyei Bíróság kizárólagos illetékességét.

Fenti szerződést felek elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag aláírják.

Miskolc, 2011. november 18.

.....
Miskolc Holding Zrt.

képviseli: Vécsi György

elnök-vezérigazgató

.....
tagvállalat neve

képviseli:

Melléklet:

- a Miskolc Holding Zrt. és a Vasútegészségügyi Nonprofit Kiemelten Közhasznú Kft. közötti megbízási szerződés

Felelős: Vécsi György Elnök vezérigazgató
Tagvállalatok igazgatói

Határidő: folyamatosan

A kiadmány hitelül:

Miskolc Holding Zrt.
MISKOLC HOLDING ÖNKORMÁNYZATI
VAGYONKEZELŐ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ
RESZVÉNYTÁRSASÁG


Vécsi György
elnök-vezérigazgató

5.sz. melléklet

Nyilatkozat korábbi hulladékgazdálkodási
tevékenységről

Bükk forrásból

NYILATKOZAT ENGEDÉLYKÉRELEMHEZ

Alulírott Bíró Vencel és Majoros Róbert, mint a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. (székhelye: 3527 Miskolc, József Attila út 78., cégjegyzékszám: 05-09-012433, adószám: 13546904-2-05) képviselőire jogosult személyek korábban folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységgel kapcsolatban nyilatkozzuk:

- A Büntető Törvénykönyvről szóló törvényben meghatározott környezetkárosítás, természetkárosítás vagy hulladékgazdálkodás rendjének megsértése bűncselekmény elkövetése miatt eljárás nem indult, büntetőjogi felelősséget a bíróság jogerősen nem állapított meg.
- Bíró Vencel, és Majoros Róbert, mint a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. vezető tisztségviselői nem állunk, valamint a Kft. nem áll a kérelmezett tevékenység folytatását kizáró foglalkozástól eltiltás alatt.
- A környezet védelmének általános szabályairól szóló törvény szerinti kármentesítési kötelezettség jogerősen nem került megállapításra.
- Bármilyen, általunk vagy olyan gazdasági társaság által folytatott korábbi tevékenysége, amelynek vezető tisztségviselői voltunk, nem eredményezte azt, hogy a felszámolást követően hátrahagyott hulladék kezeléséről költségvetési forrásból az államnak, a megyei vagy a települési önkormányzatnak kellett gondoskodnia.

Miskolc, 2018. szeptember 21.

 
Bíró Vencel Majoros Róbert

Ügyvezető

Általános Igazgató

Viszokai
Szolgálat
és üzemeltetés



MIVÍZ MISKOLCI VÍZMŰ KFT.

6.sz. melléklet

Nyilatkozat személyi és műszaki feltételekről

Bükki forrásból

NYILATKOZAT ENGEDÉLYKÉRELEMHEZ

Műszaki, személyi feltételek

Alulírott Bíró Vencel és Majoros Róbert, mint a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. (székhelye: 3527 Miskolc, József Attila út 78., cégjegyzékszám: 05-09-012433, adószám: 13546904-2-05) képviselőit jogsúlt személyek nyilatkozzuk, hogy a hulladékkezelési tevékenység megvalósításához szükséges műszaki és személyi feltételeket biztosítani tudjuk.

A dolgozók egyéni munkavédelmi eszközökkel ellátottak, munkavédelmi oktatásban részesülnek. A Kft. alkalmazásában álló munkavállalók jogszabály által előírt időközönként üzemorvosi vizsgálaton vesznek részt. Választott üzemorvosunkkal kötött érvényes szerződéssel rendelkezünk.

Miskolc, 2018. szeptember 21.


 Bíró Vencel
 Ügyvezető


 Majoros Róbert
 Általános Igazgató




 Viskokai János
 Szolgáltatási
 és üzemeltetési igazgató



7.sz. melléklet

Nyilatkozat foglalkoztatottságról

Bükki forrásból

Nyilatkozat

A munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásáról

Alulírott Bíró Vencel és Majoros Róbert, mint a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. (székhelye: 3527 Miskolc, József Attila út 78., cégjegyzékszám: 05-09-012433, adószám: 13546904-2-05) képviselőire jogosult személyek nyilatkozunk, hogy figyelembe vettük a foglalkoztatás elősegítéséről és a munkanélküliek ellátásáról szóló törvényben foglaltak szerint a munkaerőpiacon hátrányos helyzetben lévő álláskereső alkalmazásának lehetőségét.


Miskolc, 2018. szeptember 21.


Bíró Vencel
Ügyvezető


Majoros Róbert
Általános Igazgató


MIVÍZ Kft.
3527 Miskolc, József Attila út 78.


Viskokai János
Szolgáltatási
és üzemeltetési igazgató



8.sz. melléklet

Nyilatkozat pénzügyi fedezetről

Büki forrásból

NYILATKOZAT

Pénzügyi fedezetről

Alulírott Bíró Vencel és Majoros Róbert, mint a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. (székhelye: 3527 Miskolc, József Attila út 78., cégjegyzékszám: 05-09-012433, adószám: 13546904-2-05) képviselőjére jogosult személyek nyilatkozunk, hogy a hulladékkezelési tevékenységgel összefüggésben esetlegesen felmerülő pénzügyi eszközöket biztosítani tudjuk.

Miskolc, 2018. szeptember 21.


Bíró Vencel
Ügyvezető


Majoros Róbert
Általános Igazgató


Viskokai János
Szolgáltatási
és üzemeltetési igazgató



9.sz. melléklet

Nyilatkozat céltartalék képzéséről

NYILATKOZAT

Céltartalék képzésről

Alulírott Bíró Venczel, és Majoros Róbert, mint a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. (székhelye: 3527 Miskolc, József A. út 78., cégjegyzékszám: 05-09-012433, adószám: 13546904-2-05) képviselőitére jogosult személyek nyilatkozunk, hogy a tevékenységre vonatkozó céltartalék képzését a számviteli éves beszámoló készítésekor a környezeti kockázatokat felmérjük, és annak megfelelően a környezetvédelmi kockázatokra vonatkozóan céltartalékot képezünk.

Miskolc, 2018. augusztus 22.


Bíró Venczel
Ügyvezető


Majoros Róbert
Általános Igazgató



10. sz. melléklet

Igazolás köztartozás mentességről

Köztartozásmentes adózói adatbázis kinyomtatása

Az adatbázis minden hónap 11-én 0 órától a követő hónap 10-én 24 óráig (éjfélig) érvényes.

Az adózás rendjéről szóló 2017. évi CL. törvény (a továbbiakban: Art.) 260. §-a alapján köztartozásmentes adózói adatbázisban kizárólag az az adózó szerepeltethető, aki/amely együttesen megfelel az alábbi feltételeknek:

- a közzétételt megelőző hónap utolsó napján nincs az állami adó- és vámhatóságnál és vámhatóságnál nyilvántartott nettó adótartozása, valamint köztartozása;
- a közzétételt megelőző hónap utolsó napján nincs behajthatatlanság címén nyilvántartott, és el nem évült tartozása;
- nyilatkozata alapján a közzétételt megelőző hónap utolsó napjáig esedékes bevallási és befizetési kötelezettségének maradéktalanul eleget tesz/tett;
- nem áll csődeljárás, végelszámolás, kényszer törlési, illetve felszámolási eljárás alatt;
- csoportos adóalanyiság esetén a csoportos adóalanynak nincs általános forgalmi adó tartozása;
- nem minősül adó megfizetésére kötelezettnek.

A köztartozásmentes adózói adatbázisban történő szereplés ténye a tartozásmentesség igazolásaként fogadandó el minden olyan esetben, ha jogszabály írja elő adóigazolás benyújtását [az adóigazgatási eljárás rendszerszabályairól szóló 465/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 24. § (3) bekezdése]. Emellett - a felhasználó döntésétől függően - az adatbázisban szereplés más esetekben is helyettesítheti az adóigazolások benyújtását.

Az adatbázisban az egyéni vállalkozók és az adószámmal rendelkező magánszemélyek kérelmük alapján adóazonosító jellel és/vagy adószámmal is szerepelhetnek.

A köztartozásmentes adózói adatbázis azon adat(ok) kivételével minősül közhitelesnek, amely adato(ka)t jogszabály más nyilvántartás részeként közhitelesnek minősít. Az Art. 125. § (3) bekezdése alapján az adóhatósági nyilvántartás közhitelessége alapján az ellenkező bizonyításáig vélelmezni kell annak jóhiszeműségét, aki az adóhatósági nyilvántartásban szereplő adatokban bízva szerez jogot. Az ellenkező bizonyításáig az adóhatósági nyilvántartásba bejegyzett adatról vélelmezni kell, hogy az fennáll, és az adóhatósági nyilvántartásból törölt adatról vélelmezni kell, hogy nem áll fenn.

Adószám / adóazonosító	név/megnevezés	Év, hó
13546904205	MIVÍZ MISKOLCI VÍZMŰ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG	201809

11. sz. melléklet

Környezetvédelmi biztosítás meglétét igazoló
dokumentum másolata



Generali Biztosító Zrt.
1066 Budapest, Teréz krt. 42-44.
Levelezési cím: 7602 Pécs, Pf. 888
Telefonos ügyfélszolgálat: +36 1 452 3333
generali.hu

Generali Biztosító Zrt. 1/8
Iktatószám: MIVIZ-0028955-0/2018
Ügyfélszám: 41263288
Kötvényszám: 96000102723913900

Vagyon Nevesített
Módosított biztosítási kötvény
Kötvényszám: 96000102723913900

Dátum: 2018.08.15.
Ügyfélszám: 41263288
Közvetítő neve: PIXIS-2000 BT.

Szerződő:

Mivíz Miskolci Vízmű Kft.

Miskolc
József Attila utca 78.
3527

Szerződés módosítás hatályba lép	Biztosítás kezdete	Biztosítás következő évfordulója (0:00 óra)	Biztosítás lejárat (0:00 óra)
2018.08.01.	2018.01.01.	-	2019.01.01.
Éves díj (HUF)	Fizetési ütem	Fizetendő (HUF)	Fizetési mód
12 208 559	Negyedévente	3 052 142	Átutalás díjterítéssel

Vonatkozó feltételek	
Tűzkár biztosítás	Tűzbiztosítás Különös Rendelkezései
Vezetékes vízkár	Vezetékes Vízkár Különös Rendelkezései
Viharkár	Viharkár Biztosítás Különös Rendelkezései
Betöréses Lopás	Betöréses Lopás, Rabás és Küldöttrablás Biztosítás Különös Rendelkezései
Üvegkár biztosítás	Üvegkárbiztosítás Különös Rendelkezései
Földrengés	Földrengéskár Biztosítás Különös Rendelkezései
Árvíz és Belvíz	Árvízkar és Belvízkár Biztosítás Különös Rendelkezései
Tevékenységi Felelősségbiztosítás	Kiegészítő Felelősségbiztosítási Feltételek (KFF) A rész - Kiegészítő Feltétel Tevékenységi Felelősségbiztosításra Általános Felelősségbiztosítási Feltételek (ÁFF) Önrészesedés A BIOGÁS üzem tekintetében: 10%, de min. HUF 100 000,- káreseményenként
Szolgáltatói felelősségbiztosítás	Kiegészítő Felelősségbiztosítási Feltételek (KFF) C rész - Kiegészítő Feltétel Szolgáltatói Felelősségbiztosításra Általános Felelősségbiztosítási Feltételek (ÁFF) Önrészesedés A BIOGÁS üzem tekintetében: 10%, de min. HUF 100 000,- káreseményenként
Környezetszennyezési felelősségbiztosítás	Kiegészítő Felelősségbiztosítási Feltételek (KFF) E rész - Kiegészítő Feltétel Környezetszennyezési Felelősségbiztosításra Általános Felelősségbiztosítási Feltételek (ÁFF) Önrészesedés

gphugen_68310_180815_064_00090_m/728/5/2_1107(1495)



Vonatkozó feltételek	
	A BIOGÁS üzem tekintetében: 10%, de min. HUF 100 000,- káreseményenként
Kiegészítő feltételek	Az érvényes záradékok szerint Általános Felelősségbiztosítási Feltételek (ÁFF) Önrészesedés A BIOGÁS üzem tekintetében: 10%, de min. HUF 100 000,- káreseményenként
Genelektronik készülék	Genelektronik, elektronikus berendezések és készülékek összkockázatú biztosítása feltételgyűjtemény Hatályos: 2014. március 15-től

Kockázatviselési helyek száma: 1

Kockázatviselési hely száma: 000001 **Címe:** 3527 MISKOLC Lista szerint

Tevékenységi besorolás: vízszolgáltatás, vízmű üzemeltetés

Biztosítási fedezetek/vagyontárgyak	Biztosítási összegek/Kártérítési limitek (HUF)
Tűzkár biztosítás	
Épületek, építmények (idegen tulajdon)	230 679 427
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés (idegen tulajdon)	6 796 941
Gépjárművek	50 677 904
Elzárva tartott készpénz és értékpapírok	1 000 000
Mellékköltségek	10 000 000
Épületek, építmények	1 656 168 866
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGÁS épületeit, építményeit 990 000 000,-	
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés	973 411 044
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGÁS műszaki berendezéseit 800 000 000,-	
Készletek	106 123 574
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGÁS készleteit (vegyszerek a technológiához) 21 000 000,-	
Egyéb vagyontárgyak	15 045 629 330
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései 882 946 938,-	
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései (idegen, lista szerint): HUF	
7 796 806 879,-	
Ivóvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon)	
352 204 184,-	
Ivóvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 367 879 894,-	
Ivóvíz új épület építmény (idegen tulajdon) HUF 1 009 752 115,-	
Szennyvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 611 586 643,-	



Generali Biztosító Zrt.
1066 Budapest, Teréz krt. 42-44.
Levelezési cím: 7602 Pécs, Pf. 888
Telefonos ügyfélszolgálat: +36 1 452 3333
generali.hu

Iktatószám: MIVIZ-0028955-0/2018 3/8
Generali Biztosító Zrt.
Ügyfélszám: 41263288
Kötvénytípus: 96000102723913900

Biztosítási fedezetek/vagyontárgyak	Biztosítási összegek/Kártérítési limitiek (HUF)
Szennyvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
772 033 051,-	
Szennyvíz új épület építmény (idegen tulajdon) HUF 1 252 419 626,-	
Limitált fedezetek:	
Vandalizmus	1 000 000
Önrész mértéke: 50 000 Ft	
Vezetékes vízkár	
Épületek, építmények (idegen tulajdon)	230 679 427
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés (idegen tulajdon)	6 796 941
Gépjárművek	50 677 904
Elzárva tartott készpénz és értékpapírok	1 000 000
Mellékköltségek	10 000 000
Épületek, építmények	1 656 168 866
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGAS épületeit, építményeit 990 000 000,-	
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés	973 411 044
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGAS műszaki berendezéseit 800 000 000,-	
Készletek	106 123 574
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGAS készleteit (vegyszerek a technológiához) 21 000 000,-	
Egyéb vagyontárgyak	15 045 629 330
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései 882 946 938,-	
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései (idegen, lista szerint): HUF	
7 796 806 879,-	
Ivóvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon)	
352 204 184,-	
Ivóvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 367 879 894,-	
Ivóvíz új épület építmény (idegen tulajdon) HUF 1 009 752 115,-	
Szennyvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 611 586 643,-	
Szennyvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
772 033 051,-	

Biztosítási fedezetek/vagyontárgyak	Biztosítási összegek/Kártérítési limitek (HUF)
Szennyvíz új épület építmény (idegen tulajdon) HUF 1 252 419 626,-	
Önrész mértéke: 50 000 Ft	
Viharkár	
Épületek, építmények (idegen tulajdon)	230 679 427
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés (idegen tulajdon)	6 796 941
Gépjárművek	50 677 904
Elzárva tartott készpénz és értékpapírok	1 000 000
Mellékköltségek	10 000 000
Épületek, építmények	1 656 168 866
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGAS épületeit, építményeit 990 000 000,-	
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés	973 411 044
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGAS műszaki berendezéseit 800 000 000,-	
Készletek	106 123 574
A biztosítási összeg tartalmazza:	
a BIOGAS készleteit (vegyszerek a technológiához) 21 000 000,-	
Egyéb vagyontárgyak	15 045 629 330
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései 882 946 938,-	
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései (idegen, lista szerint): HUF	
7 796 806 879,-	
Ivóvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon)	
352 204 184,-	
Ivóvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 367 879 894,-	
Ivóvíz új épület építmény (idegen tulajdon) HUF 1 009 752 115,-	
Szennyvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 611 586 643,-	
Szennyvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
772 033 051,-	
Szennyvíz új épület építmény (idegen tulajdon) HUF 1 252 419 626,-	
Önrész mértéke: 50 000 Ft	
Betöréses Lopás	
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés	973 411 044
Műszaki és kereskedelmi üzemi berendezés (idegen tulajdon)	6 796 941
Készletek	106 123 574
Elzárva tartott készpénz és értékpapírok	1 000 000



Generali Biztosító Zrt.
1066 Budapest, Teréz krt. 42-44.
Levelezési cím: 7602 Pécs, Pf. 888
Telefonos ügyfélszolgálat: +36 1 452 3333
generali.hu

Generali Biztosító Zrt. 5/8
Iktatószám: MIVIZ-0028955-0/2018
Ugyfélszám: 41263288
Kötvényszám: 96000102723913900

Biztosítási fedezetek/vagyontárgyak	Biztosítási összegek/Kártérítési limitok (HUF)
Küldöttrablás limit	1 000 000
Rablás limit	1 000 000
Egyéb vagyontárgyak	12 783 457 589
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései 882 946 938,-	
Közműhálózat és kiszolgáló berendezései (idegen, lista szerint): HUF	
7 796 806 879,-	
Ivóvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon)	
352 204 184,-	
Ivóvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 367 879 894,-	
Szennyvíz új közmű hálózat és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
1 611 586 643,-	
Szennyvíz új műszaki üzem és berendezései (idegen tulajdon) HUF	
772 033 051,-	
Kártérítési limit betöréses lopás	100 000 000
Önrész mértéke: 50 000 Ft	
Üvegkár biztosítás	
Üvegtörés (Bővített épületátalány + különleges üvegezések (ÜKR II./2. szerint))	400 000
Önrész mértéke: 1 000 Ft	
Földrengés	
Egy biztosítási eseménnyel fedezett káreseményre valamennyi kártérítésre jogosult részére a biztosító	1 250 000 000
szolgáltatási kötelezettségének felső határa (maximuma) összesen és legfeljebb 1,5 milliárd forint. A fenti összegen belül a kártérítés összege azonban a jelen szerződésre sem haladhatja meg a viharbiztosítás biztosítási összegét.	
Önrész mértéke: 50 000 Ft	
Árvíz és Belvíz	
Egy biztosítási eseménnyel fedezett káreseményre valamennyi kártérítésre jogosult részére a biztosító	1 250 000 000
szolgáltatási kötelezettségének felső határa (maximuma) összesen és legfeljebb 1,5 milliárd forint. A fenti összegen belül a kártérítés összege azonban a jelen szerződésre sem haladhatja meg a	

gphugen_68310_180815_064_00090_m/728/5/4 1109(1499)



-

-
-
-

-
-

Biztosítási fedezetek/vagyontárgyak	Biztosítási összegek/Kártérítési limitek (HUF)
viharbiztosítás biztosítási összegét.	
Önrész mértéke: 50 000 Ft	
Tevékenységi Felelősségbiztosítás	
Tevékenység: Vízmű,csatornamű üzemeltetése	
Kárfizetési limit évente	50 000 000
Kárfizetési limit káronként	10 000 000
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Szolgáltatói felelősségbiztosítás	
Tevékenység: Vízmű,csatornamű üzemeltetése	
Kárfizetési limit évente	50 000 000
Kárfizetési limit káronként	10 000 000
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Környezetszennyezési felelősségbiztosítás	
Tevékenység: Vízmű,csatornamű üzemeltetése	
Kárfizetési limit évente	10 000 000
Kárfizetési limit káronként	2 000 000
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Kiegészítő feltételek	
Tevékenység: Teljesítési segédek (Alvállalkozók ,megbízottak) biztosítása	
Kárfizetési limit évente	10 000 000
Kárfizetési limit káronként	10 000 000
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Tevékenység: Munkagépek, munkagépként használt gépjárművek által okozott károk felelősségbiztosítása	
Kárfizetési limit évente	10 000 000
Kárfizetési limit káronként	10 000 000
Káronkénti önrész 10 %, de minimum 10 000 Ft	
Genelektronik készülék	
Számítógépek lista szerint	27 931 000
Önrész mértéke: 50 000 Ft	

Függelék	
ES0064	Tűzkár biztosítás (60401) - Kockázatviselés helyének őrzése
ES1021	Tűzkár biztosítás (60401) - Ellenálló építési szerkezet
ES1022	Tűzkár biztosítás (60401) - Ellenálló tetőzet



Generali Biztosító Zrt.
1066 Budapest, Teréz krt. 42-44.
Levelezési cím: 7602 Pécs, Pf. 888
Telefonos ügyfélszolgálat: +36 1 452 3333

generali.hu

Iktatószám: MIVIZ-0028955-0/2018 ^{7/8}
Generali Biztosító Zrt.
Ügyfélszám: 41263288
Kötvényszám: 96000102723913900

Függelék

ES1040	Tűzkár biztosítás (60401) - Villámcsapás másodlagos hatása által okozott károk
ES1050	Tűzkár biztosítás (60401) - Elektromos áram okozta tűzkárok
ES1140	Tűzkár biztosítás (60401) - Tűzvédelmi megbízott
ES1162	Tűzkár biztosítás (60401) - Tűzivézellátás
ES2260	Vezetékes vízkár (60403) - Fedezetkiterjesztés tömítési hibák és dugulási károk elhárítására
ES2261	Vezetékes vízkár (60403) - Fedezetkiterjesztés vezetéktörés károk helyreállítási munkálataira
ES4050	Betöréses Lopás (60411) - Minimális mechanikai védelem
ES4051	Betöréses Lopás (60411) - Alapszintű mechanikai védelem
ES4052	Betöréses Lopás (60411) - Részleges mechanikai védelem
ES4300	Betöréses Lopás (60411) - Készpénz, értékcikk tárolása
ES4400	Betöréses Lopás (60411) - Pénz- és értékkészletek szállítási előírásai
ES4518	Betöréses Lopás (60411) - Vandalizmus fedezet
EL12HU	Genelektronik készülék (66111) - Biztosítás szállítási kockázattal
EL13A	Genelektronik készülék (66111) - Minimális mechanikai védelem

Egyéb megállapodások

- A kötvény a 245048-15-2018 sz ajánlattal, az abban rögzített záradékokkal, megállapodásokkal együtt érvényes.
Biztosított tevékenység:
víztermelés-kezelés-ellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, nem veszélyes hulladékok kezelése, hasznosítása, biogáz előállítás

-A kötvény az ajánlattal, és az abban rögzített záradékokkal együtt érvényes.

E kötvény a szerződés legfontosabb adatait tartalmazza, és a vonatkozó feltételekkel együtt érvényes.



Erdős Mihály
elnök-vezérigazgató



Ilcs László
vezérigazgató-helyettes

Generali Biztosító Zrt.

12. sz. melléklet

Telepengedély másolata



MISKOLC MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZAT
JEGYZŐJE

2015-07-27

HA. 311050-2 / 2015

Üi.: Kovácsné M. I. (Tel 46/512-700
2808 mellék)

Tárgy: MIVÍZ Kft. 3521 Miskolc Somlay Artúr utca
11014/2 hrsz. alatti telepen folytatott ipari
tevékenység változása miatt bejelentés-
köteles tevékenység nyilvántartásba vétele

*Tárgyi bejelentéshez kötött ipari
tevékenység ügyében érdekelt
ügyfél, valamint szakhatóságok*

Székhelyén

MIVÍZ Kft. (székhelye: 3527 Miskolc József Attila út 78.) 3521 Miskolc Somlay Artúr utca 11014/2 hrsz. alatti telepen gyakorolt *nem veszélyes hulladékok gyűjtése, nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása* tevékenységek mellett nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz szállítása bejelentéshez kötött ipari tevékenységét is kíván gyakorolni tudomásul veszem, s ezzel egyidejűleg 0061 / 2012 szám alatt az alábbi adatokkal a nyilvántartásba bejegyzem:

Az ipari tevékenység végzőjének neve: MIVÍZ Kft.

Az ipari tevékenység végzőjének székhelye: 3527 Miskolc József Attila út 78.

Cégjegyzék száma/Vállalkozó nyilvántartási száma: Cg. 05-09-012433

A telep címe: 3521 Miskolc Somlay Artúr utca 11014/2 hrsz.

Helyrajzi száma: 11014/2

Használati jogcíme: Saját tulajdon

Üzemeltetésének időtartama: H-V: 00.00-24.00, 12-12 órás műszakban

A bejegyzés oka: tevékenység változása (bővítés)

A bejegyzés időpontja: 2015.07.22.

A telepen végzett ipari tevékenység (ek):

- nem veszélyes hulladékok gyűjtése, nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása,
- nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz szállítása

A nyilvántartásba vétellel egyidejűleg a bejelentést megküldöm a *Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Népegészségügyi Osztályának*, a *Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályának*, hogy a telepen 30 napon belül ellenőrzést folytasson le, a *Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztályának*, hogy a telepen 30 napon belül ellenőrzést folytathat le, s annak eredményéről az ellenőrzést követő 8 napon belül tájékoztasson.

Ügvtintézés helve:

Hatósági Kabinet
Hatósági Osztály
Igazgatási Csoport

Levélcím: 3525 Miskolc, Városház tér 8
Telefon: 46/512-700, Telefax: 46/512-801
E-mail: hatosag@miskolcph.hu

Felhívom a kérelmező figyelmét, hogy az ipari tevékenység végzője köteles a **telep megszűnését vagy a nyilvántartásban szereplő adatokban bekövetkezett változást haladéktalanul bejelenteni.**

A MIVÍZ Kft. (székhelye: 3527 Miskolc József Attila út 78.) 2015.06.18. napján érkezett beadványában bejelentette, hogy 11014/2 hrsz. alatti telephelyen 2012.09.10. napján 0061 / 2012 számon nyilvántartásba vett nem veszélyes hulladékok gyűjtése, nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása tevékenységek mellett nem közművel összegyűjtött háztartási szennyviz szállítása tevékenységet is kíván gyakorolni. Az ügyfél a bejelentésével egyidejűleg nyilatkozott, hogy az érintett ingatlan saját tulajdonában áll.

A bejelentő az eljárás igazgatási szolgáltatási díjának utólagos megfizetését 2015.07.15. napján érkezett hiánypótlásban igazolta.

A tevékenységgel érintett telephely Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzatának módosított 21/2004. (VII. 6.) számú rendeletével jóváhagyott Miskolc Megyei Jogú Város Építési Szabályzata szerint „Kh – különleges hulladék elhelyezésére szolgáló zóna” terület-felhasználási egységbe tartozik, így a bejelentésben szereplő tevékenység a kérelmezett telephelyen végezhető.

A fentiekre figyelemmel az ügyfél bejelentését a telepengedély, illetve a telep létesítésének bejelentése alapján gyakorolható egyes termelő és egyes szolgáltató tevékenységekről, valamint a telepengedélyezés rendjéről és a bejelentés szabályairól szóló 57/2013..(II.27.) Korm. rendelet 10. § (6) bekezdésére, 2. § (2) bekezdés a) pontjára, 8. § (2) bekezdésére figyelemmel a nyilvántartásunkba bejegyeztem, s a bejelentést a 9. § (2)-(3) bekezdésére figyelemmel megküldtem a jogszabályban megjelölt hatóságoknak.

Miskolc, 2015.07.22.

Dr. Csiszár Miklós jegyző nevében

Kovácsné Molnár Ildikó

ügyintéző



Értesül:

1. MIVÍZ Kft. 3527 Miskolc József Attila út 78. (bejelentés másolatával)
2. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Osztály 3530 Miskolc, Meggyesalja utca 12. (bejelentés másolatával)
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. (bejelentés másolatával)
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Területi Vízügyi Hatóság 3525 Miskolc, Dózsa Gy. utca 15. (bejelentés másolatával)
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztály 3526 Miskolc, Szeles u. 62. (bejelentés másolatával az 57/2013..(II.27.) Korm. rendelet 4. § (e) pontja alapján)
6. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Foglalkoztatási Főosztály Munkavédelmi Ellenőrzési Osztály 3530 Miskolc, Mindszent tér 3. (bejelentés másolatával)
7. Miskolci Városi Rendőrkapitányság 3525 Miskolc, Fábián kapu 4. (bejelentés másolatával)
8. Irattár

13. sz. melléklet

Havária (vésszhelyzeti) terv

MIVÍZ KFT.

Miskolc Szennyvíztisztító telep

ÜZEMI VÍZMINŐSÉGI KÁRELHÁRÍTÁSI TERV

Készítette:



Varga & Varga Környezetvédelmi, Munkabiztonsági Szolgáltató Tanácsadó és
Közvetítő Korlátolt Felelősségű Társaság
Miskolc Görögszőlő u. 1. sz. ☎/46/792-104
E-mail: varga@vargaesvarga.com

Miskolc, 2016. május-június

MIVÍZ Kft.

Miskolc Szennyvíztisztító telep

ÜZEMI VÍZMINŐSÉGI KÁRELHÁRÍTÁSI TERV

Készítette:



Varga & Varga Környezetvédelmi, Munkabiztonsági Szolgáltató Tanácsadó és
Közvetítő Korlátolt Felelősségű Társaság
Miskolc Görögszőlő u. 1. sz. ☎/46/792-104
E-mail: varga@vargaesvarga.com

Varga Péterné
ügyvezető
környezetvédelmi és vízügyi szakértő

Miskolc, 2016. május-június

Tartalomjegyzék

Előzmények	1. oldal
1. Műszaki leírás	2. oldal
1.1. A szennyvíztisztító telep székhelye, tulajdonosa, üzemeltetője	2. oldal
1.2. Az üzemeltetéssel kapcsolatos engedélyek	3. oldal
1.3. Az intézkedésre jogosult vezetők neve, beosztása, címe, telefon- és telefax száma	4. oldal
1.4. A környezetvédelmi megbízott (vízminőség-védelmi felelős) neve, beosztása, címe, telefon- és telefax száma	4. oldal
1.5. A felelős vezetők elérhetősége	4. oldal
1.6. A szennyvíztisztító telepen végzett tevékenység ismertetése, az alkalmazott technológia bemutatása	5. oldal
1.7. A szennyvíztisztító telep környezetének hidrogeológiai jellemzői, helyi és közeli kút adatok, különös tekintettel a potenciális szennyező forrásokra	12. oldal
1.8. A veszélyeztetett felszíni és felszín alatti vizek meghatározása	14. oldal
1.9. A befogadó hidraulikai adatai (vízhozam- és vízsebesség-adatok, szelvény paraméterek) a befolyás szelvényében befogadó hidraulikai adatai	14. oldal
1.10. Közművek	15. oldal
1.10.1. Vízellátás	15. oldal
1.10.2. Gázellátás	16. oldal
1.10.3. Telefon	16. oldal
1.10.4. Távhő	16. oldal
1.10.5. Elektromos ellátás	16. oldal
1.11. Megközelítése útvonalak	16. oldal
1.12. A szennyvízgyűjtő, -kezelő, -elvezető létesítmények, a kibocsátott szennyvíz jellemző mennyiségi és minőségi paraméterei	18. oldal
1.13. Csapadékvíz-elvezető hálózat	24. oldal

1.14. A raktározott tüzelő- és fűtőanyagok telephelyen belüli tárolása, szállítási módja	24. oldal
1.15. A vegyi, biológiai anyagok (nyersanyagok, félkész és késztermékek) mennyisége, telephelyen belüli tárolása, szállítási módja	24. oldal
1.16. A keletkező veszélyes hulladékok üzemi gyűjtésének módja, mennyisége	25. oldal
1.17. Az üzemi kárelhárítási anyagok raktározása	26. oldal
2. Együttműködési terv	27. oldal
2.1. A szennyvíztisztító telepen belüli figyelőhálózat felépítése	27. oldal
2.2. A riasztás és tájékoztatás felépítése	27. oldal
2.3. A kárelhárítás irányításáért felelős vezetők neve, beosztása, címe, telefonszáma, és az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek neve, beosztása, címe, telefonszáma	28. oldal
2.4. A területileg illetékes hatóságok címe, telefon- és telefaxszáma	29. oldal
2.5. A szennyvíztisztító telep területére történő belépés rendje	29. oldal
3. Lokalizációs terv	30. oldal
3.1. A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete	30. oldal
3.2. A szennyvíztisztító telepen belüli, valamint a szennyvíztisztító telep és a befogadó közötti beavatkozási pontok, az állandó és ideiglenes elzáró szerkezetek helye, a felvonulási és terelő útvonalak, a lokalizációs munkák technológiai utasítása	30. oldal
3.2.1. A lokalizáció szükségessége (csőtörés) esetén az üzemen belüli állandó elzárási pontok helye	30. oldal
3.2.2. Felvonulási útvonalak a szennyvíztisztító telepen belül	30. oldal
3.2.3. A terelő útvonalak a szennyvíztisztító telepen belül	30. oldal
3.2.4. A lokalizációs munkák technológiai utasítása	31. oldal
3.3. A lokalizációs anyagok tárolási helye és hozzáférhetősége	31. oldal
3.4. Illetéktelenek távol tartásának, módja, a szennyezett terület körülhatárolása, figyelmeztető táblák, jelzések kihelyezése	31. oldal
4. Kárelhárítási műveleti terv	33. oldal
4.1. A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei, (kármentő, figyelő- és jelzőrendszerek) a kárelhárítás erőforrás szükséglete	33. oldal

4.2. A kárelhárítási műveletek technológiai utasításai	34. oldal
4.2.1. Haváriaok: A szennyvíztisztító telep elektromos energiaellátásának kiesése	34. oldal
4.2.2. Haváriaok: Nagymértékű zsír- illetve szénhidrogénszennyezés érkezése a szennyvízcsatornán	34. oldal
4.2.3. Haváriaok: Extrém oxigénigényű szennyvíz érkezése	35. oldal
4.2.4. Haváriaok: Kritikus pH értékű (6-nál kisebb, 8-nál nagyobb pH érték esetén)	35. oldal
4.2.5. Haváriaok: A szennyvíztisztító telep nyomott csővezetékének törése	36. oldal
4.2.6. Haváriaok: A szennyvíztisztító telepet nagy mennyiségű, nehezen bontható szerves anyagú (élelmiszeripari) szennyvízterelés éri	37. oldal
4.3. A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék összegyűjtésének, elszállításának, ártalmatlanításának módja	38. oldal
4.4. Munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok	38. oldal
4.5. Kárelhárítási tevékenység dokumentálása	38. oldal
5. Kárelhárítási anyagok és eszközök meghatározása	39. oldal
5.1. A helyszínen készletben tartandó kárelhárítási anyagok, eszközök mennyisége	39. oldal
5.1.1. Haváriaok: A szennyvíztisztító telep elektromos energiaellátásának kiesése	39. oldal
5.1.2. Haváriaok: Nagymértékű zsír- illetve szénhidrogén-szennyezés érkezése a szennyvízcsatornán	39. oldal
5.1.3. Haváriaok: Extrém oxigénigényű szennyvíz érkezése	39. oldal
5.1.4. Haváriaok: Kritikus pH értékű (6-nál kisebb, 8-nál nagyobb pH érték esetén)	39. oldal
5.1.5. Haváriaok: A szennyvíztisztító telep nyomott csővezetékének törése	39. oldal
5.1.6. Haváriaok: A szennyvíztisztító telepet nagy mennyiségű, nehezen bontható szerves anyagú (élelmiszeripari) szennyvízterelés éri	40. oldal
5.2. A készletben tartandó kárelhárítási anyagok, eszközök összesen	40. oldal
5.3. Az elhasznált kárelhárítási anyagok és eszközök pótlása	40. oldal
Mellékletek (dokumentációk)	

Előzmények

A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről 90/2007. (IV. 26.) Kormányrendelet előírja a kárelhárítási üzemi tervek készítését. A MIVÍZ Kft. által üzemeltett miskolci szennyvíztisztító telep kárelhárítási tervének érvényességi ideje lejárt, ezért szükséges új kárelhárítási terv elkészítése.

A kárelhárítási terv a hivatkozott jogszabály előírásainak alapján készült, a miskolci szennyvíztisztító telepre, annak érdekében, hogy a vizek előre nem látható események, vagy ismeretlen ok miatti rendkívüli mértékben bekövetkező elszennyeződése esetén a keletkező károk megelőzése, elhárítása, illetőleg mérséklése biztosítva legyen.

1. Műszaki leírás

1.1. A szennyvíztisztító telep székhelye, tulajdonosa, üzemeltetője

Tulajdonos, üzemeltető: MIVÍZ Kft.

Miskolc, József Attila u. 78. sz.

Telefon: 46-519-300

Telefax: 46-519-306

Telephely:

Miskolc Szennyvíztisztító telep

Miskolc, Somlay Artúr u. 11014/2 hrsz.

Telefon: 46-344-011

Telefax: 46-344-012

Az érintett ingatlan tulajdoni lapja, az ingatlan nyilvántartási térképe az 1-2. sz. mellékletekben található.

1.2. Az üzemeltetéssel kapcsolatos engedélyek

A MIVÍZ Kft. az alább felsorolt engedélyekkel rendelkezik a szennyvíztisztító telep üzemeltetésével kapcsolatban:

1. sz. táblázat

melléklet sorszáma	engedély száma, kiadás ideje kiadó hatóság	engedély tárgya
3. sz.	H-1703-7/1995. 1995. február 28. Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	Miskolci szv. tisztító telep biológiai fokozat, iszapvíztelenítés vízjogi üzemeltetési engedélye
4. sz.	710.208-5/2003. 2003. február 17. Miskolci Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal	Telepengedély kiadása
5. sz.	H-1703-61/2003. 2003. december 10. Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	A H-1703-7/1995. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása
6. sz.	15420-10/2005. 2006. március 17. Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	MIVÍZ Kft. miskolci, Szennyvíztelep ipari kútjának fennmaradási engedélye
7. sz.	455-2/2011. 2011. január 19. Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	Miskolci szennyvíztisztító telep, a 16449-8/2004. és a H-1703-61/2003. számon módosított H-1703-7/1995. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása
8. sz.	HA.311050-2/2015. 2015. július 22. Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzat Jegyzője	MIVÍZ Kft. 3521 Miskolc Somlay Artúr utca 11014/2. hrsz. alatti telepen folytatott ipari tevékenység változása miatt bejelentés köteles tevékenység nyilvántartásba vétele
9. sz.	35500/7821-9/2015. ált. 2015. november 20. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság	Miskolc városi szennyvíztisztító telepre vonatkozó 455-2/2011. és H-1703-61/2003. számokon módosított H-1703-7/1995. számú vízjogi üzemeltetési engedély módosítása
10. sz.	21515-3/2015. 2015. december 29. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal	MIVÍZ Kft. (Miskolc) részére hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzat jóváhagyása

1.3. Az intézkedésre jogosult vezetők neve, beosztása, címe, telefon- és telefax száma

2. sz. táblázat

név, beosztás	munkahelyi cím, lakáscím	munkahelyi telefon, mo- biltelefon	telefax szám
Nagy Miklós ügyvezető igazgató	Miskolc, József A. u. 78. sz. Tiszaújváros, Tompa M. u. 72. sz.	46-519-311 70-333-7609	46-519-306
Viszokai János szolgáltatási igazgató	Miskolc, József A. u. 78. sz. Miskolc Vásártéri u. 39. sz.	46-502-483 30-606-1831	46-519-306
Galambos Péter közüzemi osztályvezető	Miskolc, József A. u. 78. sz. Miskolc Endrődi S. u. 18. sz.	46-519-300 30-915-2925	46-519-306
Karády Zsolt szennyvízgazdálkodási részlegvezető	Miskolc, Somlay A. u. 11014/2. hrsz. Miskolc, Apátsági u. 3. sz.	46-502-481 30-381-5166	46-344-012
Schusztér Gábor csatornahálózati csoportvezető	Miskolc, Somlay A. u. 11014/2. hrsz. Miskolc, Kabok L. u. 7. sz.	46-502-484 30-953-8756	46-519-306
dr. Acs András laboratórium vezető	Miskolc, Somlay A. u. 11014/2. hrsz. Miskolc, Sütő J. u. 31/3. sz.	46-502-485 30-228-3495	46-519-306

1.4. A környezetvédelmi megbízott (környezetmérnök) neve, beosztása, címe, telefon- és telefax száma

3. sz. táblázat

név, beosztás	munkahelyi cím, lakáscím	munkahelyi telefon, mobil- telefon	telefax szám
Pékó Krisztina környezetmérnök	Miskolc, József A. u. 78. sz. Miskolc, Áfonyás u. 12. sz. 1/3.	46-519-300 70-382-8784	46-519-306

1.5. A felelős vezetők elérhetősége

A felelős vezetők munkahelyi telefonjukon, illetve mobil telefonjukon bármely napszakban akadálytalanul elérhetők.

1.6. A szennyvíztisztító telepen végzett tevékenység ismertetése, az alkalmazott technológia bemutatása

A szennyvíztisztító telep a Miskolcon, a az M3-s autópálya mellett, Sajó folyó jobb partján, annak 49+300 fkm-s szelvényében, az árterület mentett oldalán üzemel.

A szennyvíztisztító telep feladata a Ø 170 cm-s gravitációs főgyűjtő csatornán, a MIVÍZ Kft. ellátási körzetéből érkező szennyvíz tisztítása és a tisztított szennyvíz ártalommentes bevezetése a Sajóba. A tisztítást mechanikai és eleveniszapos biológiai tisztítási eljárással végzik.

A szennyvíztisztító telep általános és részletes helyszínrajza a 11-12. sz. technológiai folyamatábrája a 13. sz. mellékletben található.

A szennyvíztisztító telep műtárgyai

Kőfogó

Feladata a szennyvízzel érkező nagyméretű görgetett anyag továbbhaladásának megakadályozása, a rácsok védelme érdekében. A kőfogó vb. anyagú műtárgy, amely a durva rács előtti osztócsatornának fenékküszöbvel kialakított része.

Durva rács

Feladata a nagyobb méretű úszó, lebegő anyagok eltávolítása.

A 2 db beépített acélrács kézi tisztítású, melynek pálcaköze 240 mm, beépítési szélessége $2 \times 2,5$ m.

Finom rács

Feladata a durva rácson átjutott nagyobb méretű úszó, lebegő anyagok eltávolítása.

A beépített 2 db FSM típusú gépi tisztítású, Ø 8 mm-s perforációjú finomrács szélessége 3 m.

Homokfogó

Feladata a 0,2 mm-nél nagyobb átmérőjű ásványi anyagok eltávolítása a nyers szennyvízből. A homokfogó iker elrendezésű hosszanti átfolyású vb. műtárgy, melyben 1–1 ellenirányban mozgó homokkotró juttatja a leülepedett anyagot a homokgyűjtő zsompba. A homokzsompból markolóval távolítják el a homokot, amely homokmosást követően kerül kiállításra.

A homokfogó hosszúsága 27 m, szélessége 2×5 m, mélysége 1,6 m.

A homokkotró típusa láncos fenékkotró.

A homokfogó előtt és utána NA 1500-s zsilip került beépítésre.

A homokmosó típusa AP-500 HM.

Átemelő gépház

Feladata az előtisztított szennyvíznek az I. számú osztóműtárgyba való juttatása.

A szivótérbe a homokfogó ágaiból Ø 1500 mm-s csövön érkezik a szennyvíz. A szivótér fedett kialakítású földalatti műtárgy, melynek mérete $2,2 \times 4,0 \times 7,5$ m. A szivótérhez szerkezeti csatlakozik a vb. anyagú csapadékvízfogadó akna, amelybe a szennyvíztisztító telep területére hulló csapadékvizet vezetnek. A beépített szivattyú az átemelő gépház szivótérébe nyomja a csapadékvizet, s ha a szivattyú elromlik a csapadékvíz az akna és a szivótér között kialakított vészbukón keresztül jut a szivótérbe.

Az átemelő gépházban 8 db szivattyú van beépítve. A szivattyúk indítását szintvezérelt automatika szabályozza. Az I. számú osztóműtárgy felé 2 db NA 800-s acélcsőn távozik a szennyvíz.

I. számú osztóműtárgy

Feladata az átemelőből érkező szennyvíz fogadást követő elosztása az előülepítőkre. E műtárgyban lehetőség van a szennyvíznek oldalbukón keresztül a megkerülő vezetékbe (nyílt csatorna) való vezetésére. Így a szennyvíz az I. számú osztóműtárgyat követően gravitációsan juthat a befogadóba.

A vb. anyagú osztóműtárgy nyolc, azonos méretű, kézi mozgatású zsilipet tartalmaz, amelyek közül 1-1 előülepítőhöz 2-2 zsilip tartozik. A zsilipek mérete 1000×1000 mm.

Az előülepítőkre vezető csővezetékek acél anyagúak, NA 900-s, 1-1 csőre 2-2 zsilip dolgozik.

Előülepítők

Feladatuk a szennyvízben levő lebegő anyagok ülepítése, s az uszadék eltávolítása. Az előülepítők Dorr típusú vb. műtárgyak, melyeknek száma 4 db, térfogatuk egyenként 1800 m³, összesen 7200 m³. Az ülepítők együttes névleges kapacitása 140000 m³/d. Az előülepítők átmérője 32 m, hasznos felületük 630 m², összesen 2520 m², a névleges tartózkodási idő a medencékben 1,7 h, a névleges felületi terhelés 1,7 m/h.

2 db előülepítő működhet ülepítő funkcióban, míg a másik 2 db előülepítő záportározóként működtethető.

Az ülepített szennyvíz elvezetése NA 900-s acélcsővön történik. A primer iszap NA 150 KPE keresztül juttatható a gravitációs iszapsűrítőbe. Az uszadék az uszadékelvezető tölcserén át NA 150 KPE vezetéken keresztül kerül visszavezetésre a finomrácsok elé.

II. számú osztóműtárgy

Feladata az előülepítőből érkező szennyvíz fogadása és továbbítása a biológiai lebontást végző medencék felé. E műtárgyból lehet a szennyvizet – $Q > 3700 \text{ m}^3/\text{h}$ vízmennyiség esetén – a megkerülő vezetékbe vezetni.

Anaerob anoxikus medencék

Három, azonos térfogatú és kialakítású, vasbeton műtárgy. Mindhárom további három-három rekeszre tagolódik, amelyek sorba vannak kapcsolva.

Összes térfogat soronként 4600 m³, vízmélység 4,7 m.

A keverést medencénként 1- 1 db ABS SB2223 A30/4 típusú áramláskeltő végzi folyamatos üzemben.

Soronként a második reaktorba izocukor oldat adagolására van lehetőség a szomszédos vegyszergépházból. Ez a denitrifikációhoz szükséges szénforrás pótlására szolgál. A szénforrás pótlása időszakosan történik a nyári félévben, amikor az elfolyó össznitrogén határérték 10 mg/l. A kilépési pontra vegyszeradagolási hely épült ki. Ez egy 15 m³ tározó térfogatú, duplafalú műanyag tartály, vegyszeradagoló szivattyúval. A rendszer célja a szimultán foszforeltávolítás koaguláns vegyszer adagolása révén. A vegyszer vas-, vagy alumínium-tartalmú.

A kevert medencék üzeme folyamatos.

Anaerob I. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,
Anaerob II. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,
Anaerob III. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,

Anoxikus 1 I. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,
Anoxikus 1 II. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,
Anoxikus 1 III. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,

Anoxikus 2 I. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,
Anoxikus 2 II. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$,
Anoxikus 2 III. sor $A=327 \text{ m}^2$, $V_h=1536 \text{ m}^3$, $V=1798 \text{ m}^3$.

III. számú osztótorony

Vasbeton műtárgy, feladata az új aerob medencékre történő szennyvíz rávezetés biztosítása.

Levegőztető medence

Soronként 1-1 fakultatív medence ($V=1333 \text{ m}^3$) és 1-1 aerob, azaz levegőztetett medence. (6666 m^3)

Beépítésre került ABS HST-9500-280-1-H (280 jW , $10000 \text{ Nm}^3/\text{h}$ h $6,8\text{m}$), 3+1 db fűvó. A levegőztető rendszer ABS NOPON PIK 300 típusú, aerob medencékben soronként 1260 tányér, a fakultatív medencékben soronként 196 db tányér.

A fakultatív medencékben 1-1 db ABS SB 1622 A14/4 típusú keverő van.

Az új levegőztető medence tömbösített vasbeton műtárgy.

Tisztítási soronként – az üzemeltetői beállítás szerint – egy aerob reaktor működik 6667 m^3 -s térfogattal, vagy két aerob reaktor működik 8000 m^3 -s össztérfogattal.

Fakultatív I. sor $A=242 \text{ m}^2$, $V_h=1333 \text{ m}^3$, $V=1452 \text{ m}^3$,
Fakultatív II. sor $A=242 \text{ m}^2$, $V_h=1333 \text{ m}^3$, $V=1452 \text{ m}^3$,
Fakultatív III. sor $A=242 \text{ m}^2$, $V_h=1333 \text{ m}^3$, $V=1452 \text{ m}^3$,

Aerob II. sor $A=1212 \text{ m}^2$, $V_h=6667 \text{ m}^3$, $V=7272 \text{ m}^3$,
Aerob II. sor $A=1212 \text{ m}^2$, $V_h=6667 \text{ m}^3$, $V=7272 \text{ m}^3$,
Aerob III. sor $A=1212 \text{ m}^2$, $V_h=6667 \text{ m}^3$, $V=7272 \text{ m}^3$.

Gépészet: 3 db fakultatív medence keverő, ABS, SB 1622 A14/4 tip.,
1 db aerob medence levegőztető rendszer NOPON PIK 3000,
1 db fakultatív medence levegőztető rendszer NOPON PIK 3000.

Új fűvó gépház

3+1 db új turbófűvó ABS HST-9500-1 H typ.

Új nitrát-recirkulációs műtárgy

Adatai: $A=50\text{m}^2$, $V_h=125\text{ m}^3$, $V=165\text{ m}^3$, 3 db recirkulációs szivattyúval.

IV. számú osztóműtárgy

Feladata a levegőztető medencékből érkező szennyvíz fogadása és az utóülepítőkre való elosztása. A vb. anyagú műtárgy falaiba szimmetrikusan nyertek elhelyezést a kézi szabályozhatóságot biztosító zsilipek, melyek mérete $1000 \times 1000\text{ mm}$.

Utóülepítő medencék

Feladatuk a IV. osztóműtárgyból érkező szennyvíz ülepítése.

Az utóülepítők Dorr típusú vb. műtárgyak, melyeknek száma 4 db, együttes névleges kapacitása $70000\text{ m}^3/\text{d}$, átmérője 40 m, térfogata 2800 m^3 , (összesen $11\,200\text{ m}^3$) átlagos vízmélysége 3,2 m, a névleges tartózkodási idő 3,2 h, (60 %-s recirkuláció esetén) a névleges felületi terhelés $0,93\text{ m}^3/\text{h}$, (60 %-s recirkuláció esetén) a kotrószerkezet típusa FKK-40 VÍZÉP. A leülepedett iszapot a folyamatosan mozgó kotró juttatja az ülepítő medencék kialakított iszapzsompjába, ahonnan az a recirkulációs aknába kerül.

Fertőtlenítő medence (használaton kívüli)

Labirint rendszerű, hosszanti átfolyású vb. műtárgy, melynek hasznos térfogata 1474 m^3 . Az elvezető csatorna térfogatát is figyelembe véve az összes térfogat 2085 m^3 .

Bevezetés a Sajóba

A tisztított szennyvizet Ø 170 cm-s előfeszített vb. csatornán vezetik a befogadóba, annak 49+100 fkm.-s szelvényébe, a jobb parton. A bevezetésnél a meder betonba rakott terméskővel van kirakva.

A bevezető csatorna előtti akna szintje 113,50 mBf-n van, így a mértékadó árvíz esetén is gravitációsan be tud folyni a tisztított szennyvíz a Sajóba.

Recirkulációs gépház

Feladata a – recirkulációs akna teréből – a recirkuláció biztosítása, az eleveniszap visszajuttatása a biológiai reaktorok elejére, s a fölös iszap eljuttatása az iszapkezelés műtárgyaiba.

A fölös iszapot három irányba lehet kormányozni: az átemelő-gépház szívóterébe, a sűrítő centrifugákba, s a gravitációs sűrítőkbe.

Iszapkezelés

A szennyvíztisztítási technológia során keletkező nyers- és fölösiszapok a Biogas-Miskolc Kft. részére kerülnek átadásra további kezelésre. Az iszapkezelést követően a kirot-hasztott iszap visszakérül víztelenítésre a MIVÍZ Kft.-hez.

Víztelenítés során az elérni kívánt szárazanyag tartalom 25 %-s, vagy e fölötti.

Az iszap a centrifugákról a rédleren keresztül közvetlenül a kiszállító gépjárműre, illetve átmenetileg iszapkonténerekbe kerül.

Kigázosított iszapfeladó szivattyúk

Feladata a centrifugák iszappal történő kiszolgálása. Beépítésre került 2 + 1 db térfogat-kiszorításos csavarszivattyú.

Centrifugák

Feladata a szennyvíztisztítás melléktermékeként keletkezett iszapok gépi víztelenítése víztelenítő üzemmódban.

Beépítésre került: 2 db ANDRITZ gyártmányú D4LL C 30 CHP típusú centrifuga, a víztelenítési kapacitás $Q = 25-30 \text{ m}^3/\text{h}$

Polielektrolit adagoló berendezés(centrifugákhoz)

Feladata a jó hatásfokú gépi iszapsűrítéshez, víztelenítéshez szükséges szerves flokkuláló vegyszer kívánt mértékű behígítása, annak homogén szerkezetkialakítása. A berendezés típusa AEROWET 2.2, névleges előállítási mennyiség $Q = 6 \text{ m}^3/\text{h}$.

Beépítésre került továbbá 2 db (+1 db hidegtartalék) polielektrolit adagoló térfogat-kiszorításos csavarszivattyú, melynek típusa NETZSCH NM021BY01P05B, névleges szállítási kapacitása egyenként $Q = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$, névleges emelési magasság $H = 4 \text{ m}$.

Biofilter

1 db Ventacid gyártmányú , D4LL C 30 C HP típusú biofilter, amely a centrifuga garatból szívó légtisztító egység .

Habzástgátló adagoló szivattyú

1 db Prominent gyártmányú , BT 4B1602 PPT típusú szivattyú.

A préselés során képződő hab a gravitációs csurgalékvíz-rendszerben, annak fordítóaknáiban a fedlapon keresztül feltör, amit vízszugárral kell betörni és visszamosni az udvaron. Ennek elkerülésére és megelőzésére habzástgátló adagolásra van lehetőség a csurgalékvízhez. A habzástgátló-adagoló szivattyú manuális indítású és beállítású. Az adagolás mértékét mindig az igényhez kell igazítani és a beállítást alsó értékről emelve, az aknát figyelve kell megtenni a vegyszerpazarlás elkerülése végett.

A centrifuga működtetése idején jártni kell a centrifuga garatból szívó légtisztító egységet is.

Iszapkihordó csiga (Rédler)

Feladata a víztelenítési üzemmódban, a centrifugákról lekerülő iszap eljuttatása a gépházon kívülre elhelyezett konténerbe, vagy billenthető szállító gépjárműre. Típusa AP300 CSI, hossza 26 m, szállítási teljesítménye $7 \text{ m}^3/\text{h}$.

TCW iszapszáritó

A berendezés 20–28 %-s szárazanyag-tartalmú szennyvíziszap szárítására alkalmas. A szárított iszap szárazanyag-tartalma minimum 90 %.

A szárított iszap 1–4 mm-s granulátum. Az iszapszáritó vízpárologtató képessége 3000 kg/h .

1.7. A szennyvíztisztító telep környezetének hidrogeológiai jellemzői, helyi és közeli kútadatok, különös tekintettel a potenciális szennyező forrásokra

A szennyvíztisztító telep a Miskolcon, a az M3-s autópálya mellett, Sajó folyó jobb partján, annak 49+300 fkm-s szelvényében, az árterület mentett oldalán üzemel.

A terület a Sajó–Hernád hordalékkúpon helyezkedik el. Ennek megfelelően a területet kavics és az ártérhez kapcsolódó mocsári jellegű üledékek építik fel. A képződmények kora pleisztocén és holocén. A kb. 8 m vastagságú folyóvizi üledéksor alatt kb. 10 m vastag agyag települt, melynek felüképződménye szemcsés kötörmelékes összlet.

A szennyvíztisztító telep területén a térszín alatt változó vastagságban (1,5-2,5 m) barna agyag tárható fel. A felső kötött rétegek alatt kavicsos homok, homokos kavics települt, melynek fekü képződménye 7,0-9,0 m közötti mélységben vízzáró szürke agyag.

A talajvíz átlagos vízszintje a terepszint alatt 1,6-2,0 m, de a max. talajvízszint elérheti a terep alatti 0,3 m-t. A talajvíz szintjét és az áramlás irányát döntően a Sajó vízállása határozza meg.

A szennyvíztisztító telep technológiai vízellátását a telephely területén lévő 6,9 m talpmélységű kút biztosítja. A kútból kitermelt víz ivóvízként nem használható. A kitermelhető éves vízmennyiség 32000 m³/év.

Kútadatok: a talpmélység: 6,9 m,

kútkialakítás: +0,2 - -2,5 m között 2,0 × 1,0 × 2,2 m belméretű kútnakna

-2,5 - -6,9 m között Ø 1190/1160 mm perforálatlan acélcső

szűrőzés: -6,9 - -9,9 m között kavics feltöltés

a vízbeáramlás a kút talpon történik

nyugalmi vízszint: -3,725 m

üzemi vízszint: -4,7 m

vízminőségi vizsgálati eredmények

(2003. november 27.)

4. sz. táblázat

vizsgált paraméter	mért érték
KOI (mg/l)	0,95
pH	7,16
összes keménység (CaO mg/l)	480
összes lebegőanyag (mg/l)	8,8
ammónia (mg/l)	0,2
nitrit (mg/l)	0,02
nitrát (mg/l)	<0,5
klorid (mg/l)	73
vas (mg/l)	9,5
mangán (mg/l)	0,91
szulfát (mg/l)	64
magnézium (mg/l)	16,5
kalcium (mg/l)	287
nátrium (mg/l)	27
kálium (mg/l)	3,3
fajlagos vezetőképesség (µS/cm)	1538

A szennyvíztisztító telep 500 m-s környezetében egyéb felszín alatti vízkészletre telepített vízkivétel, illetve figyelőkút nem üzemel, illetve nem található.

1.8. A veszélyeztetett felszíni és felszín alatti vizek meghatározása

A szennyvíztisztító telepen esetelegesen bekövetkező, előre nem látható események, vagy ismeretlen ok miatti rendkívüli mértékben bekövetkező elszennyeződés a Sajó-Hernád hordalékkúpját, illetve a Sajó vízkészletét veszélyezteti, s így ezen vízkészletekben keletkező károk megelőzése, elhárítása illetőleg mérséklése szükséges.

A 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú melléklet szerint a Sajó a 4. Általános védett befogadók kategóriába tartozik.

A szennyvíztisztító telepen folytatott tevékenység során esetlegesen fellépő havária okokat a 4. sz. fejezet tartalmazza.

1.9. A befogadó hidraulikai adatai (vízhozam- és vízsebesség-adatok, szelvény paraméterek) a befolyás szelvényében

A térségben a Sajó jellemző hidraulikai adatai:

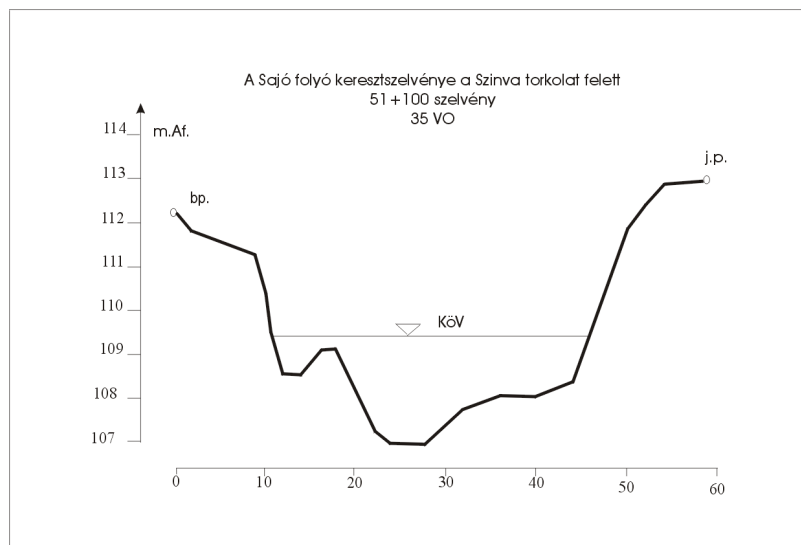
Vízhozamok

legkisebb vízhozam: (LkQ) 0,84 m³/s
közepes vízhozam: (KöQ) 30,3 m³/s
nagy vízhozamok: (NQ_{10%}) 347,0 m³/s
(NQ_{1%}) 458,0 m³/s

Vízsebességek

a kisvízhozamoknál mért középsebesség:	2,5 m ³ /s-nál 0,08 m/s
	5,4 m ³ /s-nál 0,16 m/s
	10,1 m ³ /s-nál 0,25 m/s
a közepes vízhozamoknál mért középsebesség:	25,7 m ³ /s-nál 0,47 m/s
a nagy vízhozamoknál mért középsebesség:	76 m ³ /s-nál 1,15 m/s
	198 m ³ /s-nál 1,2 m/s

A Sajó keresztmetsze



A mértékadó vízmérete: Felsőzsolca, vasúti híd, melyen 0 = 107,92 mBf.

1.10. Közművek

A szennyvíztisztító telep lévő közművek a 12. sz. és 14. sz. mellékletekben találhatóak.

1 10.1. Vízellátás

A szennyvíztisztító telepen kétfajta vízellátási rendszer van kialakítva.

A szennyvíztisztító telepen dolgozók szociális vízigényének biztosítására (ivás, mosogatás, tisztálkodás stb.) a Fonoda utcai közüzemi hálózatról leágazás épült ki. (mely acélső és Ø 150-s) E vezeték folyamatosan biztosítja a szükséges mennyiségű és nyomású vizet. A vízvezeték az út mellett, a főgyűjtő csatornával ellentétes oldalon halad. A szennyvíztisztító telep működésével kapcsolatban jelentkező technológiai vízhasználat céljára sekély-mélységű fúrott kút létesült, mely hidroforos rendszerrel biztosítja a szükséges mennyiségű és nyomású vizet.

A kút adatai az 1.7. sz. fejezetben találhatóak meg.

1.10.2. Gázellátás

A gázellátás biztosított, mely a fűtéshez, iszapszárításhoz, használati melegvíz ellátáshoz, konyhai használathoz, biztosítja a szükséges hőmennyiséget. A gázvezeték Miskolc – Szirma irányából érkezik a szennyvíztisztító telepre.

1.10.3 Telefon

A szennyvíztisztító telep több postai fővonallal rendelkezik. Az egyik telefonvonalhoz alközpont kapcsolódik, melyről valamennyi olyan helyiség elérhető, ahol a szennyvíztisztító telep működésével kapcsolatos kezelési műveletek végrehajthatók.

1.10.4. Távhő

A szennyvíztisztító telepen távhőellátás nincs.

1.10.5. Elektromos ellátás

A szennyvíztisztító telepnek kétirányú elektromos ellátása van. 20 kW-s vezeték két irányból érkezik, Miskolc dél, és Nyékládháza irányából. A szennyvíztisztító telepen levő transzformátorház biztosítja az elektromos energiafelhasználás szempontjából szükséges feszültséget. Mivel az energiaellátás két irányú, az üzemeltetés rendkívül biztonságos.

1.11. Megközelítési útvonalak

A szennyvíztisztító telep a M3-s autópálya felől két irányban közelíthető meg:

– József Attila utca – Fonoda utca – Hűtőházi út – Szirmai bekötő út – szennyvíztisztító telep,

– Pesti út – Bogáncs utca – (Szirma) Óvoda utca – Mohostó utca – Miskolci utca – Somlay Artúr utca – szennyvíztisztító telep.

A Miskolc, Tiszai pályaudvar térségének irányából a megközelítési útvonal:

Tiszai pályaudvar – Sorompó utca – (Martin kertváros) Kisfaludy Károly utca – (Szirma) Miskolci utca – Somlay Artúr utca – szennyvíztisztító telep.

Megközelítési útvonalak



1.12. A szennyvízgyűjtő, -kezelő, -elvezető létesítmények, a kibocsátott szennyvíz jellemző mennyiségi és minőségi paraméterei

A Ø 170 cm-s főgyűjtő csatornán (mely előfeszített, vb. cső, esése 1,07–2,1 ‰, vízszálító képessége telt szelvény esetén 3,19 m³/sec) érkező szennyvíz tisztítását a következő szennyvízkezelő létesítmények végzik:

- rács, (durva és finom)
- kőfogó,
- homokfogó,
- előülepítő,
- anaerob, anoxikus medencék
- levegőztető medence,
- utóülepítő,
- iszapkezelés,
- befogadó. (a Sajó 49+300 fkm szelvénye)

A kibocsátott szennyvíz jellemző mennyiségi és minőségi paramétereit a következő táblázatok mutatják be.

A szennyvíz mennyisége 2015-ben

5. sz. táblázat

időszak	m ³ /hó	átlag m ³ /d	max m ³ /d	min m ³ /d
január	1 043 213	33 652	75 384	26 669
február	1 089 273	38 903	59 465	34 596
március	1 047 145	33 779	38 419	19 577
április	1 028 639	34 288	38 642	32 072
május	1 008 460	32 531	35 811	30 744
június	914 762	30 492	38 520	22 082
július	961 905	31 029	36 972	28 973
augusztus	1 023 365	33 012	54 137	28 534
szeptember	948 026	31 601	48 377	27 540
október	1 173 421	37 852	62 222	27 360
november	966 460	32 215	35 878	16 812
december	904 312	29 171	31 514	27 166

A települési folyékony hulladék mennyisége 2015-ben

6. sz. táblázat

időszak	m ³ /hó
január	2129
február	2028
március	2364,5
április	2303,4
május	2195
június	2356,5
július	2432
augusztus	2291
szeptember	2673
október	2077,5
november	2182
december	2220

Bejövő, elfolyó tisztított szennyvíz koncentrációi és a tisztítás hatásfoka

7/1. sz. táblázat

időpont	bejövő KOI (mg/l)	elfolyó KOI (mg/l)	hatásfok KOI (%)	bejövő BOI ₅ (mg/l)	elfolyó BOI ₅ (mg/l)	hatásfok BOI ₅ (%)	bejövő TN (mg/l)	elfolyó TN (mg/l)	hatásfok TN (%)
2015. 01.07.	995	44	95,5	380	13	96,5	64	27	57,8
2015.01.21.	595	57	90,4	320	9	97,1	54	18,1	66,4
2015.02.04.	488	51	89,5	340	9	97,3	53	16,6	68,6
2015.02.18.	778	47	93,9	240	11	95,4	76	15,2	80
2015.03.04.	549	75	86,3	380	6	98,4	53	9,2	82,6
2015.03.18.	958	70	92,6	580	11	98,1	64	42	62,5
2015.04.01.	332	62	81,3	110	6	94,5	44	16,6	62,2
2015.04.15.	674	64	90,5	500	10	98,0	56	16,9	69,8
2015.04.29.	722	54	92,5	500	6	98,8	69	9	86,9
2015.05.13.	613	55	91,0	300	3	99,0	61	9,3	84,7
2015.06.03.	690	59	91,4	380	5	98,6	50	9,8	80,4
2015.06.10.	694	55	92,0	460	8	98,2	50	8,5	83
2015.06.24.	998	106	89,3	540	9	98,3	68	9,5	86,0
2015.07.08.	997	68	93,1	600	14	97,6	62	8,8	85,8
2015.07.22.	1105	56	94,9	440	11	97,5	58	9,3	83,9
2015.08.05.	1075	51	95,2	560	11	98,0	56	9,2	83,5
2015.08.26.	670	56	91,6	540	12	97,7	54	9,3	82,7
2015.09.09.	722	68	90,5	360	7	98,0	54	7,9	85,3
2015.09.23.	757	37	95,1	360	5	98,6	59	8,7	85,2
2015.10.07.	632	45	92,8	320	6	98,1	47	7,7	83,6
2015.10.14.	848	51	93,9	440	6	98,6	48	9,6	85,4
2015.10.28.	746	59	92,0	440	6	98,6	47	6,7	85,7
2015.11.11.	807	51	93,6	440	6	98,6	54	9,6	82,2
2015.12.09.	618	55	91,1	400	8	98,0	42	12,3	70,71

7/2. sz. táblázat

időpont	bejövő NO ₃ (mg/l)	elfolyó NO ₃ (mg/l)	bejövő NO ₂ (mg/l)	elfolyó NO ₃ (mg/l)	bejövő Kjeldahl N (mg/l)	elfolyó Kjeldahl N (mg/l)	hatásfok Kjeldahl N (%)
2015.01.07.	0,67	94,5	0,59	0,11	64	5,9	90,7
2015.01.21.	2,00	52,9	0,03	0,04	54	6,2	88,5
2015.02.04.	5,80	39,2	1,4	0,02	52	7,7	85,1
2015.02.18.	0,84	39,2	0,54	0,00001	75	6,2	91,7
2015.03.04.	2,10	19,2	0,05	0,11	52	4,9	90,5
2015.03.18.	1,10	80,1	0,35	0,03	64	5,6	91,2
2015.04.01.	2,40	53,1	1,1	0,019	43	4,6	89,3
2015.04.15.	0,48	53,5	0,017	0,017	56	4,8	91,4
2015.04.29.	0,38	25,8	0,19	0,017	69	3,2	95,3
2015.05.13.	0,52	32,7	0,01	0,015	61	1,9	96,8
2015.06.03.	0,53	27,3	0,02	0,05	50	3,6	92,8
2015.06.10.	0,94	25,1	0,05	0,12	49	2,8	94,2
2015.06.24.	1,50	31	0,12	0,07	67	2,4	96,4
2015.07.08.	1,00	25,8	0,14	0,12	62	2,9	95,3
2015.07.22.	0,83	29,1	0,12	0,05	58	2,7	95,3
2015.08.05.	1,10	29,3	0,1	0,02	56	2,6	95,3
2015.08.26.	0,81	28,5	0,14	0,04	50	2,8	94,4
2015.09.09.	0,86	24,3	0,013	0,017	53	2,4	95,4
2015.09.23.	1,00	28	0,01	0,07	59	2,4	95,9
2015.10.07.	0,93	27	0,03	0,02	47	1,6	96,5
2015.10.14.	1,10	29,1	0,012	0,02	48	3	93,7
2015.10.28.	0,77	29,7	0,04	0,01	47	3	93,6
2015.11.11.	0,74	30,9	0,01	0,018	53	2,6	95,0
2015.12.09.	0,80	33,3	0,018	0,03	41	4,8	88,29

7/3. sz. táblázat

időpont	bejövő TP (mg/l)	elfolyó TP (mg/l)	hatásfok TP (%)	bejövő SZOE (mg/l)	elfolyó SZOE (mg/l)	hatásfok SZOE (%)
2015.01.07.	8,5	1,1	87,0			
2015.01.21.	6,8	0,52	92,3	41	0,3	99,26
2015.02.04.	5,6	0,76	86,4			
2015.02.18.	7,4	0,39	94,7	23	0,3	98,69
2015.03.04.	6,9	1	85,5	0		
2015.03.18.	9,3	1	89,2	31	0,4	98,70
2015.04.01.	4,3	0,96	77,6			
2015.04.15.	7,5	0,73	90,2	17,4	0,7	95,97
2015.04.29.	9,2	1,1	88,0			
2015.05.13.	8	0,87	89,1	23	1,15	95
2015.06.03.	7,9	0,9	88,6			
2015.06.10.	8,6	0,78	90,9	40	0,2	99,5
2015.06.24.	11	0,97	91,1			
2015.07.08.	11	0,63	94,2			
2015.07.22.	16	0,75	95,3	34,5	0,5	98,55

2015.08.05.	11	0,44	96			
2015.08.26.	13	0,64	95,0	21	0,3	98,57
2015.09.09.	10	0,88	91,2	17,8	0,7	96,06
2015.09.23.	9,1	0,77	91,5			
2015.10.07.	7,7	0,7	90,9			
2015.10.14.	8,2	0,94	88,5	23	0,7	96,95
2015.10.28.	9,8	0,89	90,9			
2015.11.11.	7,1	0,75	89,4	24	1	95,83
2015.12.09.	7,5	0,69	90,8	31	0,4	98,71

7/4. sz. táblázat

időpont	bejövő ÖLA (mg/l)	elfolyó ÖLA (mg/l)	hatásfok ÖLA (%)	bejövő ösz- szes szer- vetlen N (mg/l)	elfolyó összes szervetlen N (mg/l)	hatásfok összes szer- vetlen N (%)	bejövő ammó- nium-N (mg/l)	elfolyó ammó- nium-N (mg/l)	hatásfok ammó- nium-N (%)
2015.01.07.	449	18	95,9	42	26,9	35,9	42	5,5	86,9
2015.01.21.	317	7	97,7	42,8	16,3	61,9	42	4,3	89,7
2015.02.04.	318	11	96,5	34,2	14,1	58,7	33	5,2	84,2
2015.02.18.	512	6	98,8	34,4	11,4	66,8	34	2,4	92,9
2015.03.04.	312	27	91,3	39,9	7,1	82,2	39	2,8	92,8
2015.03.18.	476	15	96,8	38,4	20,6	46,3	38	2,5	93,4
2015.04.01.	165	14	91,5	35,2	14,1	59,9	34	2,1	93,8
2015.04.15.	322	9	97,2	45	14,3	68,2	45	2,3	94,8
2015.04.29.	400	8	98	47,8	7,9	83,4	48	2,1	95,6
2015.05.13.	342	6	98,2	42,8	7,4	82,7	43	0,03	99,9
2015.06.03.	361	10	97,2	35,3	6,8	80,7	35	0,6	98,2
2015.06.10.	238	4	98,3	35,9	5,7	84,1	36	0	100
2015.06.24.	624	26	95,8	35,3	7,1	79,8	35	0,11	99,6
2015.07.08.	645	8	98,7	37,3	5,9	84,1	37	0,056	99,8
2015.07.22.	515	6	98,8	29,4	6,6	77,5	29	0	100
2015.08.05.	516	4	99,2	35,1	6,6	81,1	35	0	100
2015.08.26.	382	10	97,3	37,4	6,5	82,6	37	0	100
2015.09.09.	228	2	99,1	40,6	5,5	86,4	40	0	100
2015.09.23.	440	6	98,6	37,3	6,4	82,8	37	0	100
2015.10.07.	344	2	99,4	33	6,3	80,9	33	0,19	99,4
2015.10.14.	352	8	97,7	31,1	6,6	78,7	31	0	100
2015.10.28.	396	0,89	99,7	32,4	6,7	79,3	32	0	100
2015.11.11.	350	8	97,7	32	7	78,1	32	0	100
2015.12.09.	448	25	94,4	34	8	76,5	34	0,42	98,8

7/5. sz. táblázat

időpont	bejövő összes Fe (mg/l)	elfolyó összes Fe (mg/l)	hatásfok összes Fe (%)	bejövő összes Cr (mg/l)	elfolyó összes Cr (mg/l)	hatásfok összes Cr (%)
2015.01.07.	1,76	0,36	79,5	0,17	0,004	97,6
2015.01.21.	1,4	0,46	67,1	0,1	0,0068	93,2
2015.02.04.	5,06	0,53	89,5	0,01	0,001	90
2015.02.18.	3,94	1,37	65,2	0,87	0,26	69,3
2015.03.04.	1,23	2,14	-73,9	0,01	0,01	8,3
2015.03.18.	1,66	1,48	10,8	0,06	0,0003	99,5
2015.04.01.	1,25	2,43	-94,4	0,04	0,06	-70
2015.04.15.	1,66	1,54	7,2	0,001	0	100
2015.04.29.	1,93	0,76	60,6	0,02	0,23	-858,3
2015.05.13.	1,4	0,67	52,1	0,008	0,03	-326,9
2015.06.03.	2,33	1,76	24,4	0,06	0,04	27,2
2015.06.10.	5,58	2,48	55,5	0,17	0,04	73,4
2015.06.24.	3,54	2,39	32,4	0,04	0,17	-329,2
2015.07.08.	3,73	1,36	63,5	0,03	0,02	41,6
2015.07.22.	2,1	1,36	35,2	0,19	0,03	84,6
2015.08.05.	2,45	0,65	73,4	69,3	0,01	99,9
2015.08.26.	2,77	0,92	66,6	0,07	0,06	13,2
2015.09.09.	3,74	3,06	18,1	0,13	0,19	-45,2
2015.09.23.	2,66	2,97	-11,6	0,18	0,44	-139,1
2015.10.07.	4,96	2,73	44,9	0,59	0,33	42,5
2015.10.14.	5,04	2,43	51,7	0,56	0,09	82,8
2015.10.28.	6,24	3,55	43,1	0,96	0,76	20,8
2015.11.11.	2,43	2,25	7,4	0,1	0,07	60
2015.12.09.	2,28	1,46	36	0,17	0,15	15,1

7/6. sz. táblázat

időpont	bejövő összes Zn (mg/l)	elfolyó összes Zn (mg/l)	hatásfok összes Zn (%)	bejövő összes Pb (mg/l)	elfolyó összes Pb (mg/l)	hatásfok összes Pb (%)	bejövő összes Mn (mg/l)	elfolyó összes Mn (mg/l)	hatásfok összes Mn (%)
2015.01.07.	0,50	0,14	71,23	0,003	0,002	19,44			
2015.01.21.	0,55	0,08	84,81	0,02	0,018	30,76	0,088	0,07	20,45
2015.02.04.	0,89	0,74	16,68	0,02	0,002	93,10			
2015.02.18.	0,70	1,05	-49,43	0,006	0	100	0,089	0,092	-3,37
2015.03.04.	0,39	0,15	60,45	0,005	0	100			
2015.03.18.	0,50	0,09	82,01	0,02	0	100	0,087	0,07	19,54
2015.04.01.	0,24	0,12	50	0,01	0,0018	83,63			
2015.04.15.	0,36	0,11	69,04	0,004	0	100	0,062	0,043	30,64
2015.04.29.	0,73	0,09	87,5	0,01	0,003	81,17			
2015.05.13.	0,66	0,04	93,63	0	0				
2015.06.03.	1,36	0,79	41,91	0,01	0,01	7,69			

2015.06.10.	1,31	1,16	11,31	0,02	0,01	62,96	0,21	0,065	69,04
2015.06.24.	0,76	0,16	78,02	0,03	0,008	77,14			
2015.07.08.	3,7	2,04	44,64	0,03	0,02	22,22			
2015.07.22.	2,13	1,20	43,44	0,04	0,01	68,08	0,064	0,096	-50
2015.08.05.	1,59	0,57	63,77	0,01	0	100			
2015.08.26.	2,69	0,15	94,20	0,03	0,003	92,10	0,12	0,055	54,16
2015.09.09.	0,9	1,37	-52,22	0,01	0,01	36,84	0,096	0,1	-4,16
2015.09.23.	0,67	0,42	36,49	0,01	0,05	-427,27			
2015.10.07.	1,37	0,32	76,27	0,02	0	100			
2015.10.14.	1,81	0,32	82,04	0,01	0	100	0,19	0,031	83,68
2015.10.28.	0,68	0,30	55,65	0,01	0	100			
2015.11.11.	0,67	0,66	1,92	0,004	0,001	65	0,093	0,1	-7,52
2015.12.09.	1,31	1,14	12,98	0,013	0,007	44,62	0,12	0,046	61,66

7/7. sz. táblázat

időpont	bejövő összes Cd (mg/l)	elfolyó összes Cd (mg/l)	Hatásfok összes Cd (%)	bejövő összes Co (mg/l)	elfolyó összes Co (mg/l)	Hatásfok összes Co (%)
2015.01.21.	0	0		0	0	
2015.02.18.	0	0		0	0	
2015.03.18.	0	0		0	0	
2015.04.01.	0	0				
2015.04.15.	0	0		0	0	
2015.06.10.	0	0		0	0	
2015.07.22.	0,004	0,003	25	0,0187	0,0134	0,61
2015.08.26.	0,013	0	100	0,002	0	100
2015.09.09.	0	0		0	0	0
2015.10.14.	0	0		0	0	
2015.11.11.	0	0		0	0	0
2015.12.09.	0	0		0,55	0	100

7/8. sz. táblázat

időpont	bejövő összes Ni (mg/l)	elfolyó összes Ni (mg/l)	hatásfok összes Ni (%)	bejövő összes Cu (mg/l)	elfolyó összes Cu (mg/l)	hatásfok összes Cu (%)	bejövő pH	elfolyó pH
2015.01.07.							7,82	7,6
2015.01.21.	0,0132	0,026	-96,96	0,07	0,03	55,69	7,84	7,7
2015.02.04.							7,69	7,52
2015.02.18.	1,66	0,18	89,15	0,13	0,05	61,06	7,76	7,68
2015.03.04.							7,71	7,25
2015.03.18.	0,197	0	100	0,05	0,002	96	7,4	7,17
2015.04.01.							7,6	7,2
2015.04.15.	0,039	0	100	0,07	0,03	50	7,62	7,38

2015.04.29.							7,26	7,44
2015.05.13.							7,69	7,4
2015.06.03.							7,34	7,56
2015.06.10.	0,26	0,022	91,53	0,12	0,06	47,5	7,3	7,55
2015.06.24.							7,58	7,68
2015.07.08.							7,3	7,8
2015.07.22.	0,61	0,11	81,96	0,35	0,28	21,00	7,35	7,41
2015.08.05.							7,21	7,07
2015.08.26.	0,14	0,02	85,71	0,61	0,04	92,01	7,19	7,31
2015.09.09.	0,19	0,75	-294,73	0,16	0,1	37,5	7,36	7,05
2015.09.23.							7,38	7,08
2015.10.07.							7,89	7,48
2015.10.14.	2,24	0,14	93,75	0,14	0,05	59,44	7,67	7,72
2015.10.28.							7,65	7,75
2015.11.11.	0,11	0,11	0	0,12	0,11	8,33	7,63	7,52
2015.12.09.	0,05	0,05	0	0,15	0,17	-13,33	7,48	7,32

1.13. Csapadékvíz-elvezető hálózat

A szennyvíztisztító telep csapadékvíz-elvezető hálózata tokos betoncsövekből, illetve Ø 200-s KG-PVC csövekből van kialakítva, melybe az üzemi utakon kialakított víznyelőkön jut a csapadékvíz.

A csapadékvíz-elvezető hálózat kialakítása olyan, hogy a csapadékvíz az átemelő gépház szíróterébe jut, hogy esetleges szennyeződés esetén se szennyezhesse a környezetet.

1.14. A raktározott tüzelő- és fűtőanyagok telephelyen belüli tárolása, szállítási módja

A szennyvíztisztító telepen tüzelő- és fűtőanyag tárolása, így szállítása nem történik, mivel a fűtési energia gázellátással biztosított.

1.15. A vegyi, biológiai anyagok (nyersanyagok, félkész és késztermékek) mennyisége, telephelyen belüli tárolása, szállítási módja

A szennyvíztisztító telep területén vegyi anyagokat a szennyvízlaboratóriumban, valamint a szennyvíztisztítási technológiában koagulálószerként használnak.

Tárolásuk az ÁNTSZ előírásainak megfelelően történik, vegyszerraktárban. A laboratóriumi vegyszerraktár kármentővel van ellátva.

A nyári félévben az utólagos szénforrás pótlására hígított izocukor adagolása történik a szükséges denitrifikáció eléréséhez. A szükséges mennyiség 800 l/d. Az izocukor ökológia és toxikológiai szempontból veszélytelen. Tárolása 17 m³-s fűtött, állóhengeres műanyag tartályban történik.

A foszfor határérték eléréséhez használt koagulálószer (vas(III)-klorid) felhasználása folyamatos. 1 mg/l határérték betartásához általában 2 m³/d vegyszer szükséges. Tárolása 17 m³-s duplafalú, állóhengeres műanyag tartályban történik, mely kármentővel rendelkezik.

A jó hatásfokú gépi iszapsűrítéshez szükséges szerves flokkuláló vegyszer tárolása (Prastol 853) raklapon történik, 25 kg-s műanyag zsákokban. A felhasznált átlagos napi mennyiség 50-100 kg. Az iszap vízteleníthetőségének megfelelően évente akár több alkalommal is az alkalmazott polielektrolit típusváltását hajtja végre az üzemeltető.

A telephelyen használt üzemanyagok (benzin, gázolaj) tárolása 5 és 20 l-s kannákban történik a garázsban lévő fém szekrényben.

A vegyszerekre szállítása a vonatkozó előírásoknak megfelelően történik. Tárolásuk, kezelésük, s mennyiségük miatt nem okozhatnak olyan veszélyt, amely akár a felszíni-, akár a felszín alatti víz elszennyeződését, avagy e vízkészletek elszennyeződésének veszélyét jelentené.

1.16. A keletkező veszélyes hulladékok üzemi gyűjtésének módja, mennyisége

A szennyvíztisztító telepen keletkező veszélyes hulladékok tárolása az üzemi gyűjtőhelyen történik, mely szilárd burkolatú közlekedési úton közelíthető meg.

Az üzemi gyűjtőhely körülkerített, zárt, folyamatos őrzése megoldott, mérete. 10,34 × 6,74 m. Az épület acélszerkezetű, a burkolatok egyrétegű LINDAB trapézlemez fedéssel épültek. A csapadékvíz elvezetése a szennyvíztisztító telep meglévő csapadékvíz csatornájába megoldott.

Átjáró rámpán keresztül lehet az üzemi gyűjtőhelyre belépni, mely rámpa a meglévő szegélyekkel együtt kármentőként is funkcionál. A folyékony veszélyes hulladék (fáradt olaj) részére vb. kármentő medence került kialakításra. (2,18 m³) Az egy időben max. tárolható folyékony veszélyes hulladék mennyisége 1900 kg.

Az összegyűjtött veszélyes hulladékot évente min. egy alkalommal arra feljogosított szervezetnek adják át szállításra, illetve ártalmatlanításra.

A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely rendelkezik az illetékes környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott üzemeltetési szabályzattal.

A 2015. évben keletkezett veszélyes hulladékok

8. sz. táblázat

hulladék megnevezése	EWC kód	2015. évi mennyiség (kg)	gyűjtés módja
veszélyes anyagokat tartalmazó szilárd hulladék (mintahomogenizáló edény)	07 05 13	0	badella
ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolaj (fáradt olaj)	13 02 05	355	hordó
veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó, vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (mázolóanyag maradékos göngyöleg, eszköz, festékes, oldószeres doboz, bakteriológiai gyors-teszt hulladéka, olajos, zsíros flakon)	15 01 10	6	zárt konténer badella
veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat (olajos rongy, védőruha, felitató anyag, gázálarc szűrőbetét)	15 02 02	2	zárt konténer
veszélyes anyagokat tartalmazó kiselejtezett berendezés (fázisjavító kondenzátor)	16 02 13	32	műanyag gyűjtőedényzet
szénkátrány és kátránytermék (kátránypapír)	17 03 03	0	raklap
azbesztet tartalmazó építőanyag (azbesztcső hulladék)	17 06 05	0	zárt konténer

1.17. Az üzemi kárelhárítási anyagok raktározása

Az üzemi kárelhárítási anyagokat a szennyvíztisztító telepen, illetve a központi telephely raktáraiban tárolják. Évenként az anyagok mennyiségi meglétét és épségét ellenőrizni kell. A telt zsákok sérülése esetén azok tartalmát újra kell csomagolni, s olyan felirattal látandók el, ami szembeötlő és egyértelmű módon utal azok tartalmára.

2. Együttműködési terv

2.1. A szennyvíztisztító telepen belüli figyelőhálózat felépítése

A szennyvíztisztító telepen a kialakított figyelőhálózat két részből áll.

Az egyik részt alkotják a szennyvíztisztító telep dolgozói, akik figyelemmel kísérik az érkező szennyvíz színének szagának változását, a felszínen úszó anyagok jellegét.

A figyelőhálózat másik részét alkotja a szennyvíz laboratórium rendszeres vizsgálati eredményeinek sora, melyekből ismeretek nyerhetők a szennyvíz minőségének változására. A laboratóriumi vizsgálatok kiterjednek a szennyvíztisztító telep technológiai vízellátását biztosító kút vízminőségének vizsgálatára is, így adatok nyerhetők a felszín alatti vízkészlet esetleges elszennyeződésére is.

2.2. A riasztás és tájékoztatás felépítése

Munkaidőben a haváriára utaló jelek észlelését követően az észlelő a szennyvíztisztítási műszakvezetőn keresztül riasztja a szennyvíz-gazdálkodási részlegvezetőt, aki köteles meggyőződni a riasztás megalapozottságáról. Megalapozottság esetén a szennyvíz-gazdálkodási részlegvezető riasztja a közüzemi osztályvezetőt, aki a szolgáltatási igazgatóval történő egyeztetés alapján elrendeli a kárelhárítást, meghatározza az elvégzendő feladatokat.

Munkaidőn kívül az észlelő a szennyvíztisztítási műszakvezetőn keresztül értesíti a központi ügyeletet. A központi ügyelet riasztja a kárelhárításban irányítási, döntési jogkörrel rendelkező vezetőket.

A kárelhárítás operatív irányítását a szennyvíz-gazdálkodási részlegvezető végzi, a laboratóriumvezető irányítja a laboratóriumi vizsgálatok rendjét, s állást foglal a környezet-szennyezését esetlegesen befolyásoló ügyekben.

A havária bekövetkeztéről az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóságot, valamint az B-A-Z Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályát haladéktalanul értesíteni kell.

A kárelhárítással kapcsolatos tájékoztatást az ügyvezető igazgató, illetve az általa megbízott személy végzi.

**2.3. A kárelhárítás irányításáért felelős vezetők neve, beosztása, címe, telefonszáma,
az üzemi kárelhárítási szervezetbe beosztott személyek neve, beosztása, címe, telefonszáma**

9. sz. táblázat

név, beosztás	munkahelyi cím, lakáscím	munkahelyi telefon, mo- biltelefon	telefax szám
Nagy Miklós ügyvezető igazgató	Miskolc József A. u. 78. sz. Tiszaújváros, Tompa M. u. 72. sz.	46-519-311 70-333-7609	46-519-306
Viszokai János szolgáltatási igazgató	Miskolc József A. u. 78. sz. Miskolc Vásártéri u. 39. sz.	46-502-483 30-606-1831	46-519-306
Galambos Péter közüzemi osztályvezető	Miskolc József A. u. 78. sz. Miskolc Endrődi S. u. 18. sz.	46-519-300 30-915-2925	46-519-306
Karády Zsolt szennyvízgazdálkodási részlegvezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc Apátsági u. 3. sz.	46-502-481 30-381-5166	46-344-012
Schusztér Gábor csatornahálózati csoportvezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc Kabok L. u. 7. sz.	46-502-484 30-953-8756	46-519-306
dr. Ács András laboratórium vezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc, Sütő J. u. 31/3. sz.	46-502-485 30-228-3495	46-519-306
Dr. Barabásiné Szász Eszter szennyvízgazdálkodási projektmenedzser	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc, Katowice u. 29. sz.	46-344-011 70-430-1390	46-344-012
Pékó Krisztina környezetmérnök	Miskolc József A. u. 78. sz. Miskolc Áfonyás u. 12. sz. 1/3. sz.	46-519-300 70-382-8784	46-519-306
Tóth László szennyvíztisztítási műszakvezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Halmaj Petőfi u. 7. sz.	46-344-011 30-664-1681	46-344-012
Márton Tibor szennyvíztisztítási műszakvezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc Újítók u.7. sz.	46-344-011 30-664-1681	46-344-012
Vaszily Lajos szennyvíztisztítási műszakvezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc Új Élet u. 6. sz.	46-344-011 30-664-1681	46-344-012
Sziklai Levente szennyvíztisztítási műszakvezető	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc Mohostó u. 46. sz.	46-344-011 30-664-1681	46-344-012
Antalné Mester Erzsébet laboráns	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Kazincbarcika Pollák M u. 24. sz. 1/3.	46-502-480 70-329-8422	46-344-690
Hidvégi Attiláné laboráns	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Miskolc Győri kapu 97. sz.	46-344-011	46-344-012
Kiss Zsolt laboráns	Miskolc Somlay A. u. 11014/2 hrsz. Alsózsolca Alkotmány út 11. sz.	46-344-011 30-228-3469	46-344-012

2.4. A területileg illetékes hatóságok címe, telefon- és telefaxszáma

10. sz. táblázat

név	cím	telefonszám	telefaxszám
B-A-Z Megyei Kormányhivatal, Környezetvédelmi és Termé- szetvédelmi Főosztály	Miskolc, Mindszent tér 4. sz.	46-517-300	46-517-399
Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	Miskolc, Vörösmarty u. 77. sz.	46-516-600	46-516-601
B-A-Z Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgató- si Szerve	Miskolc, Meggyesalja u. 12. sz.	46-354-611	46-358-060
B-A-Z Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igaz- gatóság	Miskolc, Blaskovics László u. 24. sz.	46-503-400	46-503-404
Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal	Miskolc, Városház tér 8. sz.	46-512-700	46-348-801
B-A-Z Megyei Katasztrófavé- delmi Igazgatóság Miskolci Hi- vatásos Önkormányzati Tűzol- tóság	Miskolc, Dózsa György u. 15. sz.	105 46-500-140	46-342-016
B-A-Z Megyei Katasztrófavé- delmi Igazgatóság Miskolci Katasztrófavédelmi Igazgatóság	Miskolc, Dózsa György u. 15. sz.	46-502-962	46-502-963

2.5. A szennyvíztisztító telep területére történő belépés rendje

A szennyvíztisztító telepen 24 órás portaszolgálat működik.

Az illetékes hatóságok vészhelyzet esetén bármikor beléphetnek a szennyvíztisztító te-
lep területére.

3. Lokalizációs terv

3.1. A lokalizáció személyi és tárgyi erőforrás szükséglete

A szennyvíztisztító telepen belül a vízminőségi havária esetén a lokalizációt (csőtörés esetén) a szennyvíztisztítási üzem dolgozói végzik. A lokalizációnak nincs külön személyi és tárgyi erőforrás szükséglete.

A káresemény észlelésekor a kárelhárítás a lokalizációval kezdődik, amely szervesen összefügg a tényleges kárelhárítással, mivel attól el nem választható munkafolyamatok részeként képezik.

3.2. A szennyvíztisztító telepen belüli, valamint a szennyvíztisztító telep és a befogadó közötti beavatkozási pontok, az állandó és ideiglenes elzáró szerkezetek helye, a felvonulási és terelő útvonalak, a lokalizációs munkák technológiai utasítása

3.2.1. Lokalizáció szükségessége (csőtörés) esetén az üzemben belüli állandó elzárási pontok helye

- fenék tolózár az előülepítő medencék alján,
- fölösizap szivattyúk utáni tolózárak a recirkulációs gépházban,
- recirkulációs szivattyúk utáni tolózárak a recirkulációs gépházban.

A szennyvíztisztító telep technológiája miatt ideiglenes elzáró szerkezet kialakítására nincs szükség.

3.2.2. Felvonulási útvonalak a szennyvíztisztító telepen belül

A belső üzemi utak.

3.2.3. A terelő útvonalak a szennyvíztisztító telepen belül

A belső üzemi utak.

3.2.4. A lokalizációs munkák technológiai utasítása

- A lokalizációs munkát irányító felelős vezető utasítására a meghatározott elzárási pontokon a szerelvényt el kell zárni,
- Az elzárás megtörténtét a vezetőnek jelenteni kell.
- A jelzőszalaggal lezárandó területet ki kell jelölni, s le kell zárni, úgy hogy a szennyvíztisztító telep területén belül a közlekedés a megkerülő útvonalakon biztosítva legyen,
- A szennyvíztisztító telep dolgozói közül őrt kell állítani, akinek feladata a lezárás épségének biztosítása.
- A kárelhárítást követően: az elzárást meg kell szüntetni, a jelzőszalagot, a jelzőszalag tartókat és a táblákat a raktárba kell visszaszállítani. Visszaszállítás előtt meg kell győződni arról, hogy azok nem szennyeződtek-e. Ha igen, lehetőség esetén gondosan meg kell azokat tisztítani, vagy mint veszélyes hulladékot az üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhelyre kell szállítani.

3.3. A lokalizációs anyagok tárolási helye és hozzáférhetősége

A lokalizációhoz szükséges agyag (jelzőszalag stb.) akadály nélkül elérhető bármely napszakban, hiszen csőtörés elhárításával kapcsolatos feladat a MIVÍZ Kft. alapfeladatai közé tartozik.

3.4. Illetéktelenek távol tartásának módja, a szennyezett területek körülhatárolása, figyelmeztető táblák, jelzések kihelyezése

A szennyvíztisztító telep kerítéssel van körülvéve, s a vagyonvédelmet kutyás őrszemélyzet biztosítja. A bejárás kizárólag a őrszemélyzet által őrzött, s sorompóval ellátott bejáraton keresztül történhet, így az őrszemélyzet biztosítani tudja az illetéktelenek távoltartását.

A szennyezett terület körülhatárolását – a szennyvíztisztító telepen belül – a MIVÍZ Kft.-nél alkalmazott műanyag szalaggal lehet biztosítani, egyéb figyelmeztető táblák, jelzések elhelyezésére nincs szükség, mivel a kárelhárítást a MIVÍZ Kft. dolgozói el tudják végezni, hiszen megfelelő szaktudással és készségszintű gyakorlattal, valamint a szükséges munkavédelmi ismeretekkel is rendelkeznek.

A MIVÍZ Kft. rendelkezik a kárelhárításhoz szükséges gépekkel, berendezésekkel, valamint szállító járművekkel.

4. Kárelhárítási műveleti terv

4.1. A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei, (kármegelőző, figyelő- és jelzőrendszerek) a kárelhárítás erőforrás szükséglete

A szennyvíztisztító telep tervezése és építése során különös figyelmet fordítottak a rendkívüli szennyezések megelőzésére, hogy a felszíni- illetve a felszín alatti vizek szennyeződése ne következzen be.

A rendkívüli szennyezés megelőzésének műszaki feltételei

- a terepszint fölé emelkedő vb. műtárgyak rendszeres vizsgálata repedéstágasság szempontjából,
- a terepszint alatti vb. műtárgyak repedéstágasságának vizsgálata a karbantartások során,
- a vb. műtárgyak esetleges mozgásának rendszeres vizsgálata, alsórendű geodéziai mérésekkel,
- a szennyvíztisztító telep földalatti vezetékei katódvédelemmel vannak ellátva, s ez biztosítja, hogy a csővezetékeken külső korrózió ne léphessen fel, veszélyeztetve ezáltal a felszín alatti vízkészlet minőségét,
- a veszélyes anyagok tárolási helyein a vegyszertárolásnál kármegelőző, illetve megemelt küszöb van kialakítva, így a káros anyagok még a tároló edényzet sérülése esetén sem juthatnak ki a környezetbe,
- a szennyvíztisztító telepen dolgozók feladata az érkező szennyvíz minőségének folyamatos figyelése,
- a rendszeres laboratóriumi mérésekkel a szennyvíz minősége folyamatosan figyelemmel kísérhető,
- azok a szennyvízátemelő szivattyúk, melyeknek döntő szerepük van a szennyvíz folyamatos továbbításában, olyan mértékű melegtartalékkal rendelkeznek, hogy a szivattyú hibája esetén is fennakadás nélkül biztosítva legyen a folyadékcsatlakozás,

- a fűvők 100 %-s tartalékkapacitással rendelkeznek, így egyikük kiesése esetén is biztosítható a szennyvíz megfelelő oxigénellátása, így kellően nem tisztított szennyvíz a Sajóba nem juthat.
- a megfelelő mértékű szennyvíztisztítás szempontjából fontos gépek és berendezések olyan jelzőrendszerekkel vannak felszerelve, amelyek nemcsak analóg, vagy digitális módon jelzik az állapotváltozást, hanem hangjelzést is adnak, amely nem hagyható figyelmen kívül.

A kárelhárításnak külön erőforrás igénye nincs, azt a MIVÍZ Kft. dolgozói végzik.

4.2. A kárelhárítási műveletek technológiai utasításai

4.2.1. Haváriaok: A szennyvíztisztító telep elektromos energiaellátásának kiesése

A szennyvíztisztító telep energiaellátása 20 kW-s vezetékről két irányból van biztosítva Miskolc dél, és Mezőkövesd irányából.

A szennyvízcsatorna hálózat az átlagos napi szennyvíz mennyiség esetén kb. 38 percig tudja az érkező szennyvizet tározni anélkül, hogy kiöntéssel kárt okozna. A környezeti kár elhárítása érdekében azonnal riasztani kell az elektromos energiaszolgáltatót, a szolgáltatás mielőbbi helyreállítása érdekében.

4.2.2. Haváriaok: Nagymértékű zsír- illetve szénhidrogén szennyezés érkezése a szennyvízcsatornán

- a homokfogóban a zsiliptolózárak fojtásával olyan mértékű duzzasztást kell kialakítani, hogy a szennyvíz a Parshall-csatorna betonperemét 15–25 cm-re közelítse meg,
- a felduzzasztott víztér tetejére hidrofób perlitet kell szórní,
- a hulladékgyűjtő edényzetet a Parshall-csatorna mellett el kell helyezni,
- a perlitet kézi erővel, lyuggatott merítőkanállal le kell fölözni,
- a duzzasztást mindaddig fenn kell tartani, amíg a lefölözés nem történik meg, a szennyezett perlitet tartalmazó zárható fémhordókat a terepszintre kell emelni,
- a térburkolatra jutott szennyeződések föl kell takarítani,
- a duzzasztás megszüntetését követően a homokfogó oldalára, a rácsra, a homokkötő acélszerkezetére kirakódott szennyeződést erős vízsugárral le kell mosni,

- amennyiben a homokfogóból nem távolítható el maradéktalanul az úszó (szennyezett) perlit, azt az előülepítők uszadékgyűjtőjébe kell vezetni, ahonnan az az uszadékgyűjtő aknába jut, ahonnan eltávolítható,
- a hulladékot tartalmazó fémhordókat a szennyvíztisztító telep hulladéktárolásra kijelölt részére kell szállítani, s „VESZÉLYES HULLADÉK” felirattal kell ellátni, valamint jelezni kell a szennyezés jellegét, (pl.: olajos perlit, EWC kód)
- a szennyezett perlitet természetesen veszélyes hulladékként kell kezelni, arra feljogosított átvevőnek át kell adni.

4.2.3. Haváriaok: Extrém oxigénigényű szennyvíz érkezése

- az oxigénbevitel növelése,
- a recirkuláció növelése kb. 140 %-ra,
- a laboratóriumi vizsgálatokat olyan mértékben kell sűríteni, hogy az esetlegesen káros folyamatok megítélhetők, s a folyamat időbelisége figyelemmel kísérhető legyen.

4.2.4. Haváriaok: Kritikus pH értékű (6-nál kisebb, 8-nál nagyobb pH érték esetén)

- savas pH érték esetén vegytani számítások alapján meghatározott mennyiségű lúgot, illetve lúgos pH érték esetén fémsót kell adagolni az érkező szennyvízhez,
- a kritikus pH érték esetén, a raktárból lúgot vagy fémsót kell a homokfogó elejéhez szállítani targoncával, ahol az adagolás történik,
- a vegyszereket az érkező szennyvízzel mennyiségarányosan kell adagolni, (az adagolás mértéke – célszerűen – vederrel való köbözéssel, vagy 3–6 fenéklyukú danaidával állapítható meg)
- a szennyezés mértékétől függően 1/4–1/2 óránként a pH értéket ellenőrizni kell a Parshall-csatorna végénél a vízugrást követő helyen,
- a mért pH értékeket és egyéb adatokat naplózni kell,
- a kritikus pH értékű szennyvíz érkezésének megszűnését követően a fel nem használt vegyi anyagot a raktárba vissza kell szállítani,
- a térburkolatra jutó szennyezést (sav, lúg) vízsugárral le kell mosni, s a csapadékvíz elvezető csatornába kell juttatni.

4.2.5. Haváriaok: A szennyvíztisztító telep nyomott csővezetékének törése

A szennyvíztisztító telep szennyvizet, szennyvíziszapot szállító csővezetékei acélból készültek, s olyan falvastagsággal, hogy anaerob folyamatok okozta folyamatos korrozív hatás esetén is 30–40 év után jelentkezzenek a tönkremenetel jelei. Az aerob tisztítási rendszer működésének alapvető elve, hogy a szennyvizet szállító vezetékben savas kémhatás nem lép fel. Az iszapszállító vezetékeknél anaerob állapot előfordulhat így azok a vezetékek vannak a korrozív hatásnak kitéve, amelyek a szennyvíziszapot szállítják a sűrítőkbe. A nyomócső törése a szivattyúk jelzőrendszerének állapotváltozása alapján észlelhető.

- a csőtörés észlelése esetén a szivattyú működését le kell állítani,
- a sérült vezetékszakaszt ki kell iktatni, (tolózárzással)
- az iszapszállítást a sűrítőkbe le kell állítani, avagy a „párhuzamos” vezetéken kell végezni,
- a bontással érintett területet a MIVÍZ Kft.-nél rendszeresített jelzőszalaggal körül kell keríteni,
- a sérült vezetékszakaszt ki kell bontani,
- a bontás során a munkaárokból kikerülő földanyagot, törmeléket két prizmában kell gyűjteni, (elkülönítetten a szennyezettet és szennyezetlent)
- a munkaárokból levő folyékony iszapot szippantó kocsival ki kell szippantani,
- a munkaárokból kiszippantott iszapot, a szennyvíztisztítási technológia elejére (a durva rács elé) kell szállítani, s az érkező nyers szennyvízhez kell adagolni,
- a sérült csővezetéket ki kell cserélni,
- a csőcserét követően a nyomáspróbát el kell végezni,
- a munkaárkot be kell temetni, a visszatöltött földet tömöríteni kell, ($\gamma = 85 \%$)
- a szennyezett földet a munkaárkokba visszahelyezni tilos, azt a szennyvíztisztító telepről el kell szállítani lerakóba,
- a szilárd burkolatot helyre kell állítani, (abban az esetben, ha a csőtörés burkolt felület alatt történt)
- ha a csőtörés burkolatlan felület alatt történt, a terepet el kell egyengetni, az eredeti állapotot helyre kell állítani, s füvesíteni kell,
- a kiemelt sérült csövet erős vízszugárral le kell tisztítani, s fertőtlenítés után hulladékként kell kezelni.

4.2.6. Haváriaok: A szennyvíztisztító telepet nagy mennyiségű, nehezen bontható szerves anyagú (élelmiszeripari) szennyvízterelés éri

Az üzemi tapasztalatok alapján ilyen tulajdonsággal rendelkező szennyvíz hűtőház területéről érkezik, elsősorban a csemegekukorica feldolgozás időszakában, július-október hónapokban. Közelsége a szennyvíztisztító telephez azt eredményezi, hogy azonnal nagy koncentrációban jelenik meg.

- ebben az időszakban fémsó vegyszer adagolását azonnal meg kell kezdeni. A vegyszer adagolási pontja a recirkulációs akna szívótere vagy az anoxikus medencék elfolyó vályúja, alkalmazástechnikai előírások szerint,
- a szennyezés időszakában naponta vizsgálni kell az érkező szennyvíz szűrt KOI és BOI₅ paraméterit, továbbá naponta kell vizsgálni mikrobiológus közreműködésével a biológiai iszap életközösségét,
- a távozó tisztított szennyvíz és az előző vizsgálati eredmények ismeretében kell módosítani a biológiai fokozat hidraulikai terhelését, a levegőztető medence oldott O₂ tartalmát, továbbá a vegyszeradagolás és a baktérium készítmény adagolás mértékét.

A kárelhárítási műveletek befejezését követően a szennyvíz-gazdálkodási részlegvezetőnek a kárelhárítással érintett területet, gépi berendezéseket, szerelvényeket (azok működőképességét, zárt – nyitott állapotát, stb.), felül kell vizsgálni, s az üzemelési utasításoknak megfelelően gondoskodni kell a szokásos üzemmenet helyreállításáról.

4.3. A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék összegyűjtésének, elszállításának, ártalmatlanításának módja

A keletkező veszélyes hulladékot már a kármentesítés során vastag műanyag zsákba, vagy zárható fémhordóba kell gyűjteni. A kármentesítés befejezését követően az összegyűjtött hulladékot a szennyvíztisztító telep területén lévő veszélyes hulladék gyűjtőhelyre kell szállítani, ahol az egyéb veszélyes hulladékok tárolása történik.

A MIVÍZ Kft. nem rendelkezik veszélyes hulladék ártalmatlanításának lehetőségével, az ártalmatlanításra vonatkozó engedéllyel, így a keletkező veszélyes hulladékot arra feljogosított szervezetnek át kell adni.

A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenység során az érvényben lévő jogszabályokat előírásait maradéktalanul be kell tartani.

4.4. Munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok

A MIVÍZ Kft. rendelkezik tűzvédelmi és munkavédelmi szabállyal.

A vízminőségi kárelhárításban részt vevő dolgozói kellő ismeretekkel rendelkeznek a kárelhárítás technológiai műveleteivel kapcsolatban, mivel ezen műveletek munkafeladataik közé tartoznak. A vízminőségi kárelhárítás során egyetlen olyan technológiára nem kerül sor, amelyet a kárelhárításban résztvevők képesség szinten ne ismernének.

4.5. Kárelhárítási tevékenység dokumentálása

A kárelhárítási tevékenységet részletesen dokumentálni kell és ennek érdekében vízminőségi kárelhárítási naplót kell vezetni a védekezés teljes időtartama alatt. A naplónak tartalmaznia kell a haváriát kiváltó okot, a kárelhárítási beavatkozásokat, a megtett intézkedéseket és azok eredményét.

A kárelhárítást követően a káreseményt, a hozott döntéseket, azok eredményességét ki kell értékelni. A kiértékelés eredményeit az azok alapján hozott döntéseket írásba kell foglalni, s azt az érintettekkel ismertetni kell.

A vízminőségi kárelhárítási naplót a szennyvíz-gazdálkodási részlegvezető vezeti.

A kárelhárítási napló nyomtatványát a 15. sz. melléklet tartalmazza.

5. Kárelhárítási anyagok és eszközök, meghatározása

5.1. A helyszínen készletben tartandó kárelhárítási anyagok, eszközök mennyisége

5.1.1. *Haváriaok: A szennyvíztisztító telep elektromos energiaellátásának kiesése*

Kárelhárítási anyag, eszköz nem szükséges.

5.1.2. *Haváriaok: Nagymértékű zsír- illetve szénhidrogén-szennyezés érkezése a szennyvízcsatornán*

hidrofób perlit ¹	2	m ³
zárható műanyag hordó	4	db
lyuggatott merítőkanál	4	db
villás targonca, raklappal	1	db
locsolótömlő	1	db (15 m)
Sanol hurka	20	m

5.1.3. *Haváriaok: Extrém oxigénigényű szennyvíz érkezése*

Kárelhárítási anyag, eszköz nem szükséges.

5.1.4. *Haváriaok: Kritikus pH értékű (6-nál kisebb, 8-nál nagyobb pH érték esetén)*

NaOH	1	m ³
fémsó	2	m ³
locsolótömlő	1	db (15 m)

5.1.5. *Haváriaok: A szennyvíztisztító telep nyomott csővezetékeinek törése*

árokásó gép, tolólappal	1	db
villás targonca raklappal	1	db
szippantó gépkocsi	1	db
lapvibrátor	1	db
lapát	4	db

¹ A perlit jellemző paraméterei: típus: P-2, ITJ szám: 1912-1, ETK kód: 70001-8002.)

5.1.6. Haváriaok: A szennyvíztisztító telepet nagy mennyiségű, nehezen bontható szerves anyagú (élelmiszeripari) szennyvízterelés éri

fémso	5	m ³
szivattyú	1	db
locsolótömlő	1	db (15 m)

5.2. A készletben tartandó kárelhárítási anyagok, eszközök összesen

hidrofób perlit	2	m ³
zárható műanyag hordó	4	db
lyuggatott merítőkanál	4	db
villás targonca, raklappal	1	db
locsolótömlő	1	db (15 m)
jelzőszalag	1	tekercs
jelzőszalag tartó	6	db
lapát	4	db
fémso	5	m ³
NaOH	1	m ³
árokásó gép, tolólappal	1	db
szippantó gépkocsi	1	db
lapvibrátor	1	db
Sanol hurka	20	m

5.3. Az elhasznált kárelhárítási anyagok és eszközök pótlása

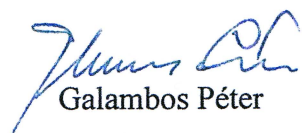
A kárelhárítási művelet során használt eszközöket le kell tisztogatni. Az eszközöket ezt követően felül kell vizsgálni, hogy azok használhatóak-e a jövőben? Amennyiben nem, a többitől elkülönítve kell tárolni, és selejtezésükről gondoskodni kell. A selejtezést követően az eszközöket használhatatlanná kell tenni, azok nem adhatók el.

A kárelhárítás befejezését követő napon a környezetvédelmi megbízott részvételével dönteni kell arról, hogy mely eszközöket kell selejtezni, s egyidejűleg intézkedni kell a sérült (selejtezendő) eszközök azonnali pótlásáról.

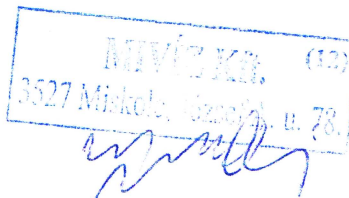
Ugyanezen döntés meghozatalával egy időben intézkedni szükséges a kárelhárítás során elhasznált védekezési anyagok pótlásáról.

Miskolc, 2016. június 13.

Ellenőrizte:


Galambos Péter
közüzemi osztályvezető

A kárelhárítási tervet jóváhagyom:


Nagy Miklós
ügyvezető igazgató

14. sz. melléklet

Élővilág védelmi szempontú felülvizsgálat

MISKOLCI SZENNYVÍZTISZTÍTÓ

ÉLŐHELYI KÖRNYEZET LEÍRÁS
ÉS
TERMÉSZETVÉDELMI ÉRTÉKELÉS

Dr Kovács Tibor

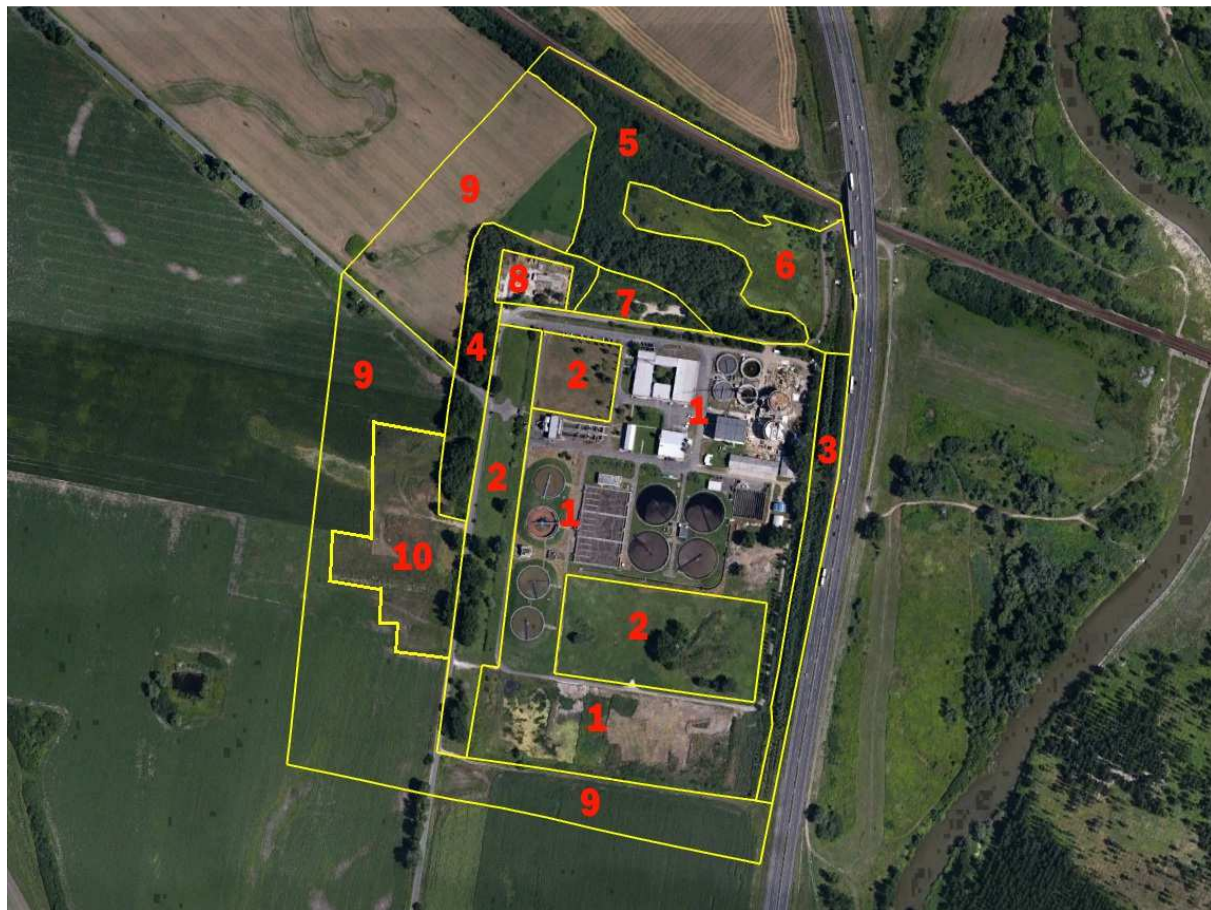
ÁTTEKINTÉS

A telephely erős emberi (antropogén) hatás alatt álló környezetben található. Keletről az M30 autópálya, északról pedig vasúti pálya határolja. Ez a két vonalas műtárgy mesterséges barriert is alkot, ezért a leírásba foglalt terület határát is képezik egyben. Említésre érdemes természeti környezet az M30 autópálya átellenes (keleti) oldalán elterülő Sajó-völgy. Ezen kívül a telephely tágabb környezetére szántóföldek, illetve beépített, urbanizált területek jellemzők.

A legközelebbi védett terület az európai uniós oltalom alatt Sajó-völgy Natura 2000 terület, ez azonban az M30 autópálya túloldalán, bizonyosan hatástávolságon kívül esik.

LEÍRÁS

A terepbejárást 2018.04.04-én végeztük el. Az alábbi térkép mutatja a jól elkülöníthető táji elemeket.



1. A telephely ipari jellegű része, magas fokú beépítettséggel, természetes élőhely nélkül.
2. A telephely kerítésen belüli területén és közvetlenül a kerítésen kívül található egybefüggő és nagyobb kiterjedésű gyepfelületek. Gondosan kaszált (nyírt) növényzet, jellegtelen száraz gyep kategóriába sorolható, de természetessége helyenként megüti a közepes mértéket is.

Védett növényeket valószínűleg nem foglal magában. Az egyetlen védendő természeti érték a vakond (*Talpa europea*), melynek természetvédelmi értéke 25.000 Ft/példány.

3. A telephelyet keletről, az M30 ap. felé lezáró fasor. Jellegtelen, részben fenyőből álló sor, természetvédelmi jelentősége nincs.

4. A telephelytől nyugatra található sorokba telepített nyaras, akáccal elegyesen. Természeti értékét csupán néhány idősebb nyárfa adja.

5. Vegyes telepítésű nyár és akác, helyenként kiterjedt cserjés foltokkal, melyek gyepűrózsából, kökényből és galagonyából állnak. A területnek a telephelyhez közelebb eső, inkább nyaras részében 2 mesterséges madárodút találtunk. A típusuk (D-odú) alapján közepesebb termetű madárfajok (pl. harkályok, egyes baglyok) adhatnak otthont. Eredetük, tulajdonosuk ismeretlen, de mivel sorszám nélküliek, valószínűleg amatőr telepítéssel kerültek ide.

6. A patkó alakú 5. sz. területbe ékelődő üdebb gyepfelület, melyet rontott és szemetes állapota ellenére közepes/gyenge természetességű jellegtelen üde gyep kategóriába lehet sorolni. Helybéli információk szerint alkalmanként legeltetik.

7. Az 5. sz. területből korábban letermelt rész, melyet 90%-ban áthatolhatatlan akác-sarjak borítanak, természeti értéke nincs.

8. Állattenyésztésre berendezett tanyahely. Elhanyagolt, gondozatlan, hulladékkal terhelt.

9. Szántóföldek

10. Bontási anyagok (sitt) lerakata, bolygatott felszín. Helyenként gyepesedik, de egyúttal magja is az inváziósan terjedő bálványfának, ennek kisebb kolóniáját észleltük.

MEGJEGYZÉS

A telephely déli kerítésének közelében nagyobb méretű természetes madárfészket figyeltünk meg a kerítésen belül. A kiszállás idején mozgást nem észleltünk. Nagy valószínűséggel szarka-/varjúfészek, de nem kizárható valamelyik ragadozó madár fészkelése sem. Ezt jelenleg ellenőrizni nem tudtuk, célszerű lenne madarász szakértő bevonásával alkalmanként megfigyelni. A telep működése a fészkelést nem zavarja.

ÉRTÉKELÉS

A telephely kialakítása megfelel a természetvédelem elvárásoknak, működése sem védett fajokat, sem egyéb természeti értéket nem veszélyeztet.

FÉNYKÉPI MELLÉKLET



Gondosan nyír gyep száraz gyep a telephely nyugati előterében



A telephelyen belül is rendszeres kezelt, jó állapotú gyep található



Akáccal elegyes nyárfasor a telephely nyugati oldalán



Üdébb rét telepített nyaras-akácosba ékelődve az északi oldalon



Telepített D-típusú madárodú



Nagyobb fészek a telephely déli felében