

**A Nyíregyháza 0307/5, 0307/7 hrsz. alatti telephelyen folytatni kívánt nem veszélyes
hulladék gyűjtési és hasznosítási tevékenység**

ELŐZETES VIZSGÁLATA

Készítette:

Biró János

Viridium Kft.

2026.

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---|--------|
| 1. Előzmények | 3. o. |
| 2. Általános adatok | |
| 2.1. Az előzetes vizsgálatot végző azonosítása | 4. o. |
| 2.2. Az előzetes vizsgálat végzésére kötelezett azonosítása | 4. o. |
| 3. A vizsgált tevékenységre vonatkozó adatok | 5. o. |
| 3.1. A terület általános jellemzése | 6. o. |
| 3.2. A tervezett tevékenység célja | |
| 3.3. A tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai, akkor azok alapadatai | |
| a) A tevékenység volumene | 7. o. |
| b) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása | 7. o. |
| c) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja | 8. o. |
| d) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye | 8. o. |
| e) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását | 8. o. |
| f) A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is | 12. o. |
| g) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések | 12. o. |
| h) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek | 12. o. |
| i) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia | 13. o. |
| j) A 3.3 a)- 3.3 i) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani | 13. o. |
| k) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat | 13. o. |
| l) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását | 14. o. |
| m) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket | 14. o. |
| n) Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján | 14. o. |
| 3.4. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását | 15. o. |
| 3.5. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése | 15. o. |
| 3.6. A 3.3. pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel | 15. o. |
| 3.7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése | 61. o. |
| 3.8. A tervezett beruházás éghajlatváltozással kapcsolatos elemzése | 62. o. |

MELLÉKLETEK

1. ELŐZMÉNYEK

A NYÍRSÉGVÍZ Zrt. a Nyíregyháza, 0307/5, 0307/7 hrsz. alatti telephelyén folytatott nem veszélyes hulladék kezelési tevékenységre hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik. A Zrt. az illetékes környezetvédelmi hatóságnál kezdeményezte az engedély érvényességi idejének meghosszabbítását.

A Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya 2200-11/2025 sz. végzésében hiánypótlást írt elő, mely szerint a folytatni kívánt tevékenység előzetes vizsgálat köteles.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. sz. mellékletének 107. a) pontja szerint nemveszélyeshulladék-hasznosító telep 10 t/nap kapacitástól előzetes vizsgálat köteles tevékenység.

Az előzetes vizsgálat elkészítésére, és az eljárás lefolytatására a NYÍRSÉGVÍZ Zrt. a Viridium Kft.-t bízta meg. A meghatalmazást mellékletként csatolom.

2. ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1. Az előzetes vizsgálatot végző azonosítása

Az előzetes vizsgálatot végezte: Biró János

Az előzetes vizsgálati dokumentációt összeállította: Biró János

A szakértői engedélyek másolatait mellékelteként csatolom.

2.2. Az előzetes vizsgálat végzésére kötelezett azonosítása

| | |
|---------------|----------------------------|
| Név: | NYÍRSÉGVÍZ Zrt. |
| Székhely: | 4400 Nyíregyháza, Tó u. 5. |
| Telefonszáma: | 06-42-523600 |
| E-mail címe: | nyirsegviz@nyirsegviz.hu |

3. A VIZSGÁLT TEVÉKENYSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. A terület általános jellemzése

I. Földrajzi elhelyezkedés

Az érintett terület Nyíregyháza településen található. Nyíregyháza Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében fekszik. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye az Alföld ÉK-i részén, a Nyírség területén helyezkedik el.

II. Domborzati adatok

A Nyírség, mint különálló homoksziget földtani felépítését tekintve elkülönül környezetétől. A nyírségi homokdombság körüli síkságok tengerszint feletti magassága 100-110 m, a homokbuckák zöme pedig meghaladja a 150 m-t is. A Nyírség centrumától észak felé a Tisza folyó irányába haladva a terepszint fokozatos lejtéssel csökken.

III. Talajtani és vízföldtani viszonyok

A Nyírségi központi részén a talajvízszint és az alsó pleisztocén rétegvíz szintek között mintegy 30 m-es vízszint különbség van. A terület két nagy vízföldtani táj egysége közül a Nyírség területe a leszálló, míg a Szatmár-Beregi síkság a felszálló vízmozgás övezetéhez tartozik. A Nyírségben beáramló vizek oldalirányban, ill. K-re a mélyebb fekvésű Szatmár-Beregi síkság, és északra a Tisza folyó felé távoznak a rendszerből. Felülről nyitott többszintes áramlási rendszerrel van tehát dolgunk, ahol a rendszer a talajvíz közvetítésével kapcsolatban van az atmoszférával és a felszíni vizekkel, ezért annak révén, hogy a vízkitermelés miatt megsüllyedő talajvíztükrőről való párolgás csökken, illetve a belvízcsatorna hálózatba és természetes felszíni vizekbe elszivárgó víz hozama is kisebb lesz, utánpótlást kap.

A teleptől kb. 400 m távolságra található a VIII. sz. főfolyás.

A Nyírség ivóvízellátása 100%-os mértékben felszín alatti vizekből történik. A terület különböző pontjain változó vastagságban jelen lévő ivóvizet tároló összlet vízáadó rétegeiből nyerhető víz általában jó minőségűnek mondható. A vízmű kutak telepítésénél maximális törekvés történt a közműves összlet mélyebben elhelyezkedő vízáadó rétegeinek bekötésére. Minőségi szempontból nézve a nagyobb mélységben elhelyezkedő rétegek természetes földtani védettsége révén a szennyezőanyag lejutása szempontjából bizonyos időelőnyre tehetünk szert. Mennyiségi szempontból nézve pedig az alsó-pleisztocén rétegek a legjobb kifejlődésűek, és ezek bírnak a legkedvezőbb vízföldtani paraméterekkel, nem elhanyagolandó jelentőségűek azonban a középső- és felső pleisztocén rétegek, ill. a néhány méteres felszín közeli holocén összlet képződményei sem.

A telephely és a környező területek talaja löszös homok, homokos lösz, melynek vastagsága 0,5 – 2,5 méter között változik.

IV. Éghajlat

Nyíregyháza éghajlata szárazföldi jellegű, a kontinentális éghajlat jellemzi, melyre a nagy éves hőingás, meleg nyarak és viszonylag hideg telek a jellemzőek. A legmelegebb hónap július, átlagosan 22.7 °C, míg a leghidegebb január -0.8 °C körüli átlaggal. Az éves csapadék nem túl magas, de eloszlása egyenletesebb, mint az Alföld középső részén, júliusban 80 mm körül, januárban pedig 37 mm körül van.

3.2. A tervezett tevékenység célja

A NYÍRSÉGVÍZ Zrt. a Nyíregyháza, 0307/5, 0307/7 hrsz. alatti telephelyén folytatott nem veszélyes hulladék kezelési tevékenységre hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik.

A nem veszélyes hulladék gyűjtése és hasznosítása a Zrt. által üzemeltetett Nyíregyházi I. számú szennyvíztisztító telepen, a 0307/7 hrsz-ú területen történik.

Az I. számú szennyvíztisztító telepen keletkező szennyvíziszap a homogenizáló medencébe kerül, ahonnan szűrést és sűrítést követően, szivattyúk segítségével a rothasztó tornyokba juttatják.

A rothasztó tornyokban az iszap 20-30 nap tartózkodási idő alatt a mezofil tartományú rothasztási folyamatok során a szerves anyag jelentős része anaerob rothadásnak következtében lebomlik, biogáz és víz keletkezik. A rothasztóban keletkező biogáz a műtárgyak tetején lévő gázdómban gyűlik össze, majd habcsapdán, gázmérőn átáramolva csővezetéken keresztül a gáztárolóba távozik. A biogáz 3 db gázmotorban elégetve hasznosul villamos és hőenergiává.

A tevékenység nem jár együtt vizekbe történő beavatkozással.

A tervezett beruházással érintett terület helyszínrajzát mellékletként csatolom.

3.3. A tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai, akkor azok alapadatai

a) A tevékenység volumene

A telephelyen gyűjteni és hasznosítani kívánt hulladékok éves mennyisége 36.135 t/év.

A technológia jelenleg is üzemel. A technológiában változást nem terveznek.

b) A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A technológia jelenleg is üzemel a teljes kapacitás kihasználásával.

c) A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

Az érintett földrészletek adatai:

- 0307/5 hrsz.-ú kivett szennyvíztisztító, területe 3 ha 2866 m², tulajdonosa Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata,
- 0307/7 hrsz.-ú kivett telephely, területe 5192 m², tulajdonosa Nyíregyháza Megyei Jogú Város Önkormányzata

d) A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A technológia nem igényli semmilyen egyéb létesítmény kialakítását.

e) A tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását

Az I. számú szennyvíztisztító telepen keletkező szennyvíziszap egy 100 m³-es homogenizáló medencébe kerül.

Lehetőség van a konténerszállító gépjárművekkel, valamint szippantós tartálykocsikkal a vidéki szennyvíztisztító telepekről beérkező, víztelenített szennyvíziszap és egyéb szerves anyag tartalmú hulladék fogadására is. A telephelyre így beszállított hulladékok közvetlenül egy fogadógaratba kerülnek beöntésre, melyből szivattyú segítségével a homogenizáló medencébe kerül az iszap. Kiépítésre került egy a zsír- és iszapfogadó állomás is, ami fogadótérből, kézi rácsból, fogadótartályból és feladószivattyúból és ezek szerelvényeiből áll. Ez a vonal jelenleg nem üzemel, a szállítójárművekkel összegyűjtött szennyvíziszap a nyíregyházi II. sz. szennyvíztisztító telepen kerül hasznosításra.

A homogenizáló medencéből a homogenizált iszap szivattyú segítségével a szálprésre jut, ahol az iszapban lévő szálas szennyeződések kerülnek kiszűrésre. Ezután vegyszer adagolása mellett az iszap sűrítését a gépházba telepített gépi sűrítő berendezés végzi el. Az elősűrített iszapot a sűrített iszap átemelő csavarszivattyú mennyiségmérőn, oltókeverőn, majd hőcserélőn keresztül nyomja a rothasztó tornyokba. A napi iszapmennyiség a két, egyenként 2000 m³-es rothasztó torony között fele-fele arányban

oszlík meg. A betáplálási idő a gépi sűrítés üzemidejéhez vagy a feladott mennyiséghez igazodik.

A rothasztó tornyokban a mezofil tartományú rothasztási folyamatok során az iszapból átlagosan 20-30 nap alatt a szerves anyag jelentős része anaerob rothadás következtében lebomlik, biogáz és víz keletkezik. A szerves anyagokat baktériumok és mikroorganizmusok bontják le. A rothasztó tornyokban keletkező biogáz a műtárgyak tetején lévő gázdómban gyűlik össze, majd habcsapdán, gázmérőn átáramolva csővezetéken keresztül az 500 m³-es gáztárolóba távozik. A biogáz 3 db gázmotorban elégetve hasznosul villamos és hőenergiává.

A négyütemű - levegő/gáz keverékkel feltöltött - gázmotorok LEANOX (tisztá tüzelésű) égésrendszerrel és nagy teljesítményű elektronikusan vezérelt gyújtással vannak ellátva. A motor háromfázisú, öngerjesztő, önszabályozású generátort hajt. A generátor által termelt villamos energia a hálózattal párhuzamos üzemben és szigetüzemben használható fel a szennyvíztisztító telep fogyasztóinál. A termelt villamos energia kb. 92 %-át a Zrt. a szennyvíztelepen lévő berendezések üzemeltetésére használja, a maradék kb. 8 %-ot értékesíti. 2025-ben kb. 86.000 kW villamos energiát termelt a Zrt.

A gázmotoroknál keletkezett hulladékhővel a biogáztermelő folyamat (a betáplálandó iszap felfűtése és a rothasztó torony transzmissziós hővesztésének pótlása) és a telep építményeinek fűtési hőenergia igényét biztosítják. A gázmotoros gépház a szennyvíztisztító telepi kazánházzal távfűtési vezeték párral van összekötve, így a keletkezett hő átadható a telephelyi fogyasztóknak.

A keletkező biogáz ~ 64 % metánt tartalmaz. Átlagosan minden feladott 1 m³ szennyvíziszapból 15-25 m³ biogáz keletkezik.

A hasznosítás folyamán az alábbi folyamatos mérések történnek:

- rothasztó tornyokban lévő iszap hőmérséklete
- keletkező biogáz mennyisége
- keletkező biogáz metán tartalma

A hasznosítás folyamán (bemenő és kimenő iszapok esetében) havonta egyszer az alábbi mérések történnek:

- iszap pH értéke
- iszap szerves anyag tartalma
- iszap szárazanyag tartalma

A rothasztó tornyokból túlfolyó kirothadt iszap gravitációsan egy 125 m³ térfogatú kigázosító-utósűrítő műtárgyba távozik, majd egy 100 m³ térfogatú kirothadt iszaphomogenizáló medencébe kerül szivattyúk segítségével átemelésre. Ebben a medencéből történik az iszap gépi víztelenítése. Az 1 db iszapcentrifugáról és 2 db présről lejövő iszap (szárazanyag tartalom 20-25 %) konténerekbe gyűjtését követően további hasznosításra, komposztálásra a Központi Komposztáló telepre kerül kiszállításra konténerszállító gépjárművekkel. A Központi komposztáló telep 2202-12/2025. számú, 2030. május 25-ig érvényes hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik. A hasznosítás során komposzt termék előállítása történik meg a NÉBIH által kiadott forgalomba hozatali és felhasználási engedély szerint.

A technológia eszközei, létesítményei:

- Víztelenítő gépház: 200 m²
- Homogenizáló medence 100 m³
- Iszaprothasztó tornyok: 2 x 2.000 m³
- Kigázosító medence: 125 m³
- Kirothadt iszap homogenizáló medence: 100 m³
- Fogadó akna
- Storz csatlakozó
- Kézi durva rács
- 10 m³-es fekvő fogadótartály szintérzékelő automatikával
- SEEPEX macerátor aprító
- CSN-200 csavarlapátos feladó szivattyú
- Elektromos tolózár
- CSN HD feladószivattyú
- WILO-EMU TR 36.95 búvármotoros keverő
- SEEPEX hígiszap szivattyú
- PICATECH HUBER ST3 iszap szálprés
- ROEDIGER-ROE FILT 40 iszap elősűrítő berendezés flokulátorral, statikus keverővel, valamint Ulltromat ATP 1000 vegyszeradagoló
- CSN-200 sűrűiszap feladó szivattyú
- HIDROSTAL kirothadt iszap szivattyú (2 db)
- WILO-EMU TR 36.95 búvármotoros keverő

- LIM 10/A szalagszűrő prés (2 db)
- Alfa Laval 02 Iszapcentrifuga
- Kihordócsiga
- Iszaptároló konténerek

A technológiai folyamatábrát mellékelem.

Telephelyen gyűjteni és hasznosítani kívánt hulladékok:

| HAK kód | Megnevezés |
|----------|--|
| 02 03 01 | Mosásból, tisztításból, hámozásból, centrifugálásból és más szétválasztásból származó iszap |
| 02 04 03 | A folyékony hulladéknak a képződése helyén történő kezeléséből származó iszap |
| 02 07 01 | a nyersanyagok mosásából, tisztításából és mechanikus aprításából származó hulladék |
| 02 07 02 | Szeszfőzés hulladéka |
| 02 07 04 | Fogyasztásra vagy feldolgozásra alkalmatlan anyag |
| 16 03 06 | Szerves hulladékok, melyek különböznek a 16 03 05- től (pl: romlott élelmiszerek: majonéz, ketchup) forgalomba nem hozható megsemmisítésre szánt élelmiszerek, italok) |
| 19 08 05 | Települési szennyvíztisztításból származó iszapok |
| 19 08 12 | Ipari szennyvíz biológiai kezeléséből származó iszap, mely különbözik a 19 08 11-től |
| 19 08 14 | Ipari szennyvíz egyéb kezelésből származó iszap, amely különbözik a 19 08 13-tól |
| 20 01 25 | Étolaj és zsír |

f) A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

Jelenleg a technológiához köthető teherforgalom – iszap átszállítása a komposztáló telepre - nagysága 3 db/nap gépjármű. Ez a II. sz. szennyvíztisztító telepről az I. sz. szennyvíztisztító telepre átirányított konténeres, szippantós beszállításokkal max. 15 db/nap értékre növekedhet. A technológiához köthető személyforgalom napi átlag 4 személygépjárművel kalkulálható.

g) A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A Nyíregyházi I. számú szennyvíztisztító telep rendelkezik érvényes üzemeltetési utasítással, mely tartalmazza a telepet, illetve technológiát érintő havária helyzeteket, illetve a bekövetkezés esetén az elhárításra vonatkozó teendőket. Ezek ismertetése egy, a dokumentáció későbbi fejezetében történik.

h) A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

Bányauzem, kitermelőhely, lerakóhely létesítésére és üzemeltetésére, ill. tereprendezésre, mederkotrásra nincs szükség.

2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A technológia már üzemel, abban változást nem terveznek, így a fenti tevékenységeket nem kell végezni.

3. A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés

Nem történik kivitelezés.

4. Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik

Nincs szükség saját energiaellátó- és vízkivételi rendszer kialakítására.

5. Egyéb, az előzőekben nem szereplő kapcsolódó művelet

Nincs egyéb kapcsolódó műveletet.

6. A telepítést megelőző bontási munkálatok ismertetése, az azok során keletkező hulladékok és a kezelésükre tervezett intézkedések, továbbá az előbbieknél az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatásának bemutatása

Nem végeznek bontási munkálatokat a területen, a technológia már üzemel.

i) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

A technológia üzemeltetése nem jár együtt Magyarországon újnak számító technológia alkalmazásával.

j) A 3.3 a)- 3.3 i) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A technológia a 3.3 a) – 3.3 i) pontokban ismertetettek szerint üzemel, az ismertetett adatok nem szorulnak pontosításra.

k) A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat

A vizsgált technológiával érintett területek: Nyíregyháza 0307/5 és 0307/7 hrsz.-ú területe.

A területet az alábbi ingatlanok határolják:

- Nyíregyháza 0306/1 hrsz.-ú erdő
- Nyíregyháza 0306/2 hrsz.-ú erdő
- Nyíregyháza 0306/3 hrsz.-ú kivett út
- Nyíregyháza 0307/6 hrsz.-ú kivett út
- Nyíregyháza 0307/8 hrsz.-ú kivett út
- Nyíregyháza 0308 hrsz.-ú erdő

l) A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A területrendezési tervek és a településrendezési eszközök módosítása nem szükséges.

m) Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

Összetartozónak minősülő új tevékenység megvalósítása nem tervezett.

n) Vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

A tervezett beruházás nem jár vizekbe történő beavatkozással.

3.4. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

A technológiának a jelen dokumentációban ismertetetthez képest nem volt más változata.

3.5. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

A vizsgált tevékenység nem nyomvonalas létesítmény.

3.6. A 3.3. pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A létesítés (telepítés) környezeti hatásai

Mivel a technológia már hosszabb ideje üzemel, és abban változást nem terveznek, nem releváns a létesítés környezeti hatásainak bemutatása.

Az üzemeltetés környezeti hatásai

Víz

Nyíregyháza település a módosított 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 7. § és 2. mellékletével összhangban, a módosított 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint a felszín alatti vizek szempontjából fokozottan érzékeny területek közé került besorolásra.

A kivitelezésével érintett területen a talajvizet jellemzően 1-5 m körül érjük el.

A beruházással érintett terület környezetében lévő jelentősebb vízfolyás a VIII. sz. főfolyás.

A telephelyen a vízigény közműhálózatról biztosított.

A keletkező kommunális szennyvíz elvezetése a szennyvíztisztító telep saját hálózatába történik.

A szennyvíztisztítás, iszapkezelés, biogáz hasznosítás során keletkező csurgalékvíz és csapadékvíz elvezetését szolgáló csatornák a szennyvíztisztító telep csurgalékvíz elvezető hálózatába vannak bekötve, mely csatornarendszer a szennyvíztisztítási technológia elejére, a gépi rács előtti telepi fogadóaknába vezeti az összegyűjtött csurgalékvizet. Ezt követően az a városi csatornahálózaton beérkező szennyvízzel együtt mechanika és biológiai úton kerül megtisztításra.

A Nyíregyháza I. sz. szennyvíztisztító telep üzemeltetésére a Nyírségvíz Zrt. 163-209/2003 számú, 2028. december 31.-ig érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkezik.

A technológia üzemeltetése során a technológia zárt jellege miatt a felszíni és felszín alatti vizek szennyeződésére nem lehet számítani.

Az I. sz. szennyvíztisztító telephez köthetően a Zrt. 4 db figyelőkútból álló monitoring rendszert üzemeltet. A 4 db figyelőkút üzemeltetésére 9295-4/2005 sz., 2028. december 31.-ig érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeznek.

A monitoring kutakat rendszeresen akkreditált módon vizsgáltatják. Az eltelt időszakban nem volt olyan mérési eredmény, ami hatósági intézkedést igényelt.

Hulladék

A telephelyen szelektív hulladékgyűjtés valósul meg, így a különböző szelektált hulladékok felirattal ellátott gyűjtőedényekbe kerülnek. A kommunális hulladékok, valamint a szelektív hulladékok elszállítását a közszolgáltató végzi.

A telephelyen keletkező veszélyes hulladékok beszállításra kerülnek az üzemi gyűjtőhelyre, ahonnan évente több alkalommal hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező partner elszállítja. Az üzemi gyűjtőhely üzemeltetését a Felső-Tisza-Vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség 1234-3/2004. számú határozattal jóváhagyott üzemeltetési szabályzata alapján végzik.

Levegő

A telephelyen 4 db engedélyköteles légszennyező pontforrás – P3, P4, P7 és P9 jelű - található, melyek a Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 242-9/2022 sz., 2027. november 23.-ig érvényes levegőtisztaság-védelmi engedéllyel rendelkeznek.

A telephelyen megtermelt biogázt 3 db gázmotorban és 1 db kazánban hasznosítják. Két gázmotor (P3 és P4 jelű), valamint a kazán (P7) a telephelyi kazánházban került elhelyezésre. A P9 jelű pontforráshoz tartozó gázmotor a kazánház mellé elhelyezett konténerben üzemel. A berendezések biogázzal üzemelnek. A berendezések földgázzal is üzemeltethetők - kivéve a P9 jelű pontforráshoz tartozó gázmotort, ami csak biogázzal üzemeltethető – azonban ennek a lehetősége jelenleg nem adott, mivel a Zrt.-nek nincs szerződése a gázszolgáltatóval, és az üzemeltetés során nem is került még rá sor.

A kazán feladata a gázmotorok kiesése esetén a szükséges hőenergia szolgáltatása. A kazán VIESMANN gyártmányú, 225 kW teljesítményű. A tüzelőanyag égése során keletkező füstgáz a P7 jelű pontforráson keresztül távozik a szabadba.

A 6 hengeres, négyütemű, turbófeltöltős gázmotorok generátorokat hajtanak, melyek villamos energiát termelnek. A termelt villamos energiát döntő részben a telephelyen hasznosítják. A keletkezett hulladékhővel a biogáztermelő folyamat (a betáplálendő iszap felfűtése és a rothasztó torony transzmissziós hőveszteségének pótlása) és a telep építményeinek fűtési hőenergia igényét biztosítják.

A motorokból távozó kipufogógáz a hőhasznosító üzemmódban a motor alatt elhelyezett hőcserélőn, valamint a katalizátoron keresztül, a hőhasznosítás nélküli üzemmódban a hőcserélő megkerülésével, szintén katalizátoron átvezetve jut hőszigetelt kéményeken a környezetbe. A füstgáz hasznosító üzemmód fűtési időszakokra jellemző.

A 3 db gázmotorból 2 db - P3 és P4 jelű - JENBACHER ENERGIE SYSTEM AG gyártmányú, JMS 156 GS-B/N:L típusú gázmotor, amelyekhez STAMFORD UCI 273-H23 típusú generátor tartozik. A harmadik gázmotor – P9 jelű - NRG Midi P150 SP Bio típusú, 4-ütemű szikragyújtású motor kipufogógázzal működő turbó feltöltővel töltve a beszívó oldalon. Soros elrendezésű és 6 hengeres gázmotor.

A technológia légszennyező forrásai:

| <i>Azonosító</i> | <i>Megnevezés</i> | <i>Magasság</i> | <i>Kapcsolódó berendezés jele, megnevezése</i> |
|------------------|-------------------|-----------------|---|
| P3 | gázmotor | 6,7 m | T5 Jenbacher Energie System AG JMS 156 GS-B/N:L típusú gázmotor, P = 213 kWth |
| P4 | gázmotor | 6,7 m | T6 Jenbacher Energie System AG JMS 156 GS-B/N:L típusú gázmotor, P = 213 kWth |
| P9 | gázmotor | 7 m | T7 NRG Midi P150 SP Bio típusú gázmotor, P = 213 kWth |
| P7 | kazánkémény | 17 m | T4 kazán, P = 225 kWth |

A technológia várható kibocsátásai:

| A pontforrás száma | A pontforrás megnevezése | Kibocsátott anyag megnevezése | Szennyező-anyag azonosító | Kibocsátási koncentráció mg/ m³ |
|---------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---|
| P3 | gázmotor | Szén-monoxid Nitrogén-oxidok Összes szerves vegyület C-ben kifejezve | 2 3 981 | 161 225 4,3 |

| A pontforrás száma | A pontforrás megnevezése | Kibocsátott anyag megnevezése | Szennyező-anyag azonosító | Kibocsátási koncentráció mg/ m³ |
|---------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---|
| P4 | gázmotor | Szén-monoxid Nitrogén-oxidok Összes szerves vegyület C-ben kifejezve | 2 3 981 | 244 153 6,4 |

| A pontforrás száma | A pontforrás megnevezése | Kibocsátott anyag megnevezése | Szennyező-anyag azonosító | Kibocsátási koncentráció mg/ m³ |
|---------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---|
| P9 | gázmotor | Szén-monoxid Nitrogén-oxidok Összes szerves vegyület C-ben kifejezve | 2 3 981 | 253 118 8 |

| A pontforrás száma | A pontforrás megnevezése | Kibocsátott anyag megnevezése | Szennyező- anyag azonosító | Kibocsátási koncentráció mg/ m ³ |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|
| P7 | kazánkémény | Szén-monoxid | 2 | 37,3 |
| | | Nitrogén-oxidok | 3 | 50,6 |
| | | Kén-dioxid | 13 | 53,3 |
| | | Szilárd anyag | 7 | 0,7 |

A P3 jelű pontforrás kibocsátási koncentrációit a FETILEV Felső-Tisza-vidéki Levegőanalitikai Kft. által 2025. szeptember 26.-án végzett emisszió méréséről készült FETILEV-2036-2/2025 számú vizsgálati jegyzőkönyvében foglaltak szerint adtuk meg.

A P4 és P9 jelű pontforrások kibocsátási koncentrációit a FETILEV Felső-Tisza-vidéki Levegőanalitikai Kft. által 2025. április 17.-én végzett emisszió méréséről készült FETILEV-2036-1/2025 számú vizsgálati jegyzőkönyvében foglaltak szerint adtuk meg.

A P7 jelű pontforrás kibocsátási koncentrációit a FETILEV Felső-Tisza-vidéki Levegőanalitikai Kft. által végzett emisszió méréséről készült FETILEV-1613-4/2022 számú vizsgálati jegyzőkönyvben foglaltak szerint adtuk meg.

A pontforrások kibocsátása megfelel a vonatkozó határértékeknek.

A hatásterület lehatárolása:

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet értelmében a *helyhez kötött pontforrás hatásterülete*: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talajközeli levegőterheltség-változás.

a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb;

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettem figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat Nyíregyháza, a Széna téri automata immissziós mérőállomás 2023. évi adatait használtam fel (Országos Meteorológiai Szolgálat: 2023. évi összesített értékelés hazánk levegőminőségéről az automata mérőhálózat adatai alapján).

A későbbi számításokhoz a mért immissziós adatok alapján vettem fel a háttérszennyezettséget, melyet az alábbi táblázatban foglaltam össze.

| Légszennyező anyag | Határérték [µg/m ³] | Háttérterhelés [µg/m ³] | Terhelhetőség [µg/m ³] |
|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Szén-monoxid | 260.000 | 525 | 259.475 |
| Nitrogén-oxidok (NO₂-ben kifejezve) | 225.000 | 17,4 | 224.983 |
| Összes szerves vegyület C-ben kifejezve (TOC) | 55.000 | 5.500 | 49.500 |
| Kén-dioxid | 65.000 | 4 | 64.996 |
| Szálló por (PM₁₀) | 9.000* | 23 | 8.977 |

* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon)

Mivel az összes szerves vegyület C-ben kifejezve komponensre vonatkozóan a tervezési területről nem állnak rendelkezésre alapterhelési információk, ezért az alapterhelést úgy állapítottam meg, hogy a vonatkozó tervezési irányérték 10%-át vettem alapul.

A hatásterület számítását a hatastavolsag.exe program segítségével készítettem el.

Szén-monoxid hatástávolság számítás P3 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P3

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 6.7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 433 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 590 °C ==> 863.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Szén-monoxid, CO |
| 1 órás határérték: | 10000 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 525 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 163.5 g/h ==> 45,4 |
| mg/s | |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|-------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 27,4 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 13,2 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 3,6 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 43 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,918 µg/m ³ |

| X | Konc. |
|-------|-------------------|
| méter | µg/m ³ |

| | |
|-----|-------------|
| 0 | 1,5143E-174 |
| 50 | 3,4743 |
| 100 | 1,9164 |
| 150 | 1,1311 |
| 200 | 0,7492 |
| 250 | 0,5371 |
| 300 | 0,4068 |
| 350 | 0,3206 |
| 400 | 0,2604 |
| 450 | 0,2164 |

FŐMENÜ **P** Pontforrás Riport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KORHÁNYHIVATALOK

A projekt címe: Nyíregyüz P3

Átlagolási idők
☐ 1 órás maximum ☒ 24 órás maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 órás eredő ☐ 24 órás eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = 6.7 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = térfogatáram, V (m³/h) = 433 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = keresztmetszet, A (m²) = 0.03 m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = 590 °C 863.15 K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = 20 °C 293.15 K

STABILITÁSI INDEX, S = S-6 normális, p=0.282 FELOLETI ÉRDESSÉG, z0 = 1.20 - iparterület alacsony épületekkel m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3 m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: Szén-monoxid, CO

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = 10000 µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = 525 µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = 163.5 g/h 45.4 mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767), X = 500 m

Számítási eredmények - 24 órás átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = 27.4 kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = 13.2 m

Maximum 3.6 µg/m³ Maximum helye 43 m

°C° feltétel 2.88 µg/m³ Hatástávolság - °C° m

Átlag a vizsgált területen 0.918 µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 43 méter.

Nitrogén-oxidok hatástávolság számítás P3 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P3

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|----------------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 6.7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 433 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 590 °C ==> 863.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélsebesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélsebesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Nitrogén-oxidok, NO _x |
| mint NO ₂ | |
| 1 órás határérték: | 200 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 17.4 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 140.5 g/h ==> 39 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|-------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 27,4 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 13,2 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 3,09 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 43 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,788 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 1,3008E-174 |
| 50 | 2,9845 |
| 100 | 1,6462 |
| 150 | 0,9717 |
| 200 | 0,6436 |
| 250 | 0,4614 |
| 300 | 0,3494 |
| 350 | 0,2754 |
| 400 | 0,2237 |
| 450 | 0,1859 |

FŐMENÜ **2** Pontforrás Riport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KÖRNYEHIVATALOK

A projekt címe: **Nyíregvári P3**

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KEMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VEGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C K

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s A SZÉLSEBESSÉG MÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767), X = m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése:

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VEGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m³ Maximum helye m

"C" feltétel µg/m³ Hatástávolság - "C"

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 43 méter.

TOC hatástávolság számítás P3 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P3

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 6.7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 433 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 590 °C ==> 863.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélsébség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélsébség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | összes szerves vegyület |
| C-ben kifejezve | |
| 1 órás határérték: | µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 5500 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 4.3 g/h ==> 1,19 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|--------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 27,4 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 13,2 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,0944 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 43 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,0241 µg/m ³ |

| X | Konc. |
|-------|-------------------|
| méter | µg/m ³ |

| | |
|-----|-------------|
| 0 | 3,9693E-176 |
| 50 | 0,0911 |
| 100 | 0,0502 |
| 150 | 0,0296 |
| 200 | 0,0196 |
| 250 | 0,0141 |
| 300 | 0,0107 |
| 350 | 0,0084 |
| 400 | 0,0068 |
| 450 | 0,0057 |

FŐMENÜ **2** Pontforrás Róport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KÖRNYEZETI ADATOK

A projekt címe: **Nyírásgáz P3**

Átlagolási idők: ☐ 1 órá maximum ☒ 24 órá maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 órá eredő ☐ 24 órá eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m3/h) = m3/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m2) = m2

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

összes szerves vegyület C-ben kifejezve

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m3

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m3

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (D<X<=32767), X = m

Számítási eredmények - 24 órá átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m3

Maximum helye m

"C" feltétel µg/m3

Hatástávolság - "C"

Átlag a vizsgált területen µg/m3

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 43 méter.

Szén-monoxid hatástávolság számítás P4 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P4

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|---|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 6.7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 478 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 524 °C ==> 797.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdeessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Szén-monoxid, CO |
| 1 órás határérték: | 10000 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 525 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 258.8 g/h ==> 71,9 |
| mg/s | |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 29 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 13,4 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 5,52 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 44 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 1,43 µg/m ³ |

| X | Konc. |
|-------|-------------------|
| méter | µg/m ³ |

| | |
|-----|-------------|
| 0 | 5,2183E-181 |
| 50 | 5,3663 |
| 100 | 3,0169 |
| 150 | 1,7889 |
| 200 | 1,1871 |
| 250 | 0,8518 |
| 300 | 0,6455 |
| 350 | 0,5089 |
| 400 | 0,4134 |
| 450 | 0,3437 |

FŐMENÜ **P** Pontfoglalás Riport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KÖRNYATHIVATALOK

A projekt címe: **Nyírségvíz P4**

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h mg/s

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0 < x <= 32767), x = m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m³ Maximum helye m

"C" feltétel µg/m³ Hatástávolság - "C"

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg, c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 44 méter.

Nitrogén-oxidok hatástávolság számítás P4 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P4

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|----------------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 6.7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 478 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 524 °C ==> 797.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Nitrogén-oxidok, NO _x |
| mint NO ₂ | |
| 1 órás határérték: | 200 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 17.4 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 162.3 g/h ==> 45,1 |
| mg/s | |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|-------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 29 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 13,4 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 3,46 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 44 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,898 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 3,2732E-181 |
| 50 | 3,3661 |
| 100 | 1,8924 |
| 150 | 1,1221 |
| 200 | 0,7446 |
| 250 | 0,5343 |
| 300 | 0,4049 |
| 350 | 0,3192 |
| 400 | 0,2593 |
| 450 | 0,2156 |

FŐMENÜ **2** Pontforrás Ráport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KÖRNYEZETVÉDELMI

A projekt címe: **Nyírségtér P4**

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C

KÖRNYEZETI LEVÉGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³ ALAP LEVÉGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0 < X <= 32767), X = m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m³ Maximum helye m

"C" feltétel µg/m³ Hatástávolság - "C" m

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 44 méter.

TOC hatástávolság számítás P4 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P4

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 6.7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 478 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 524 °C ==> 797.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légtér stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | összes szerves vegyület |
| C-ben kifejezve | |
| 1 órás határérték: | µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 5500 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 6.8 g/h ==> 1,89 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|--------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 29 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 13,4 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,145 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 44 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,0376 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 1,3717E-182 |
| 50 | 0,1411 |
| 100 | 0,0793 |
| 150 | 0,0470 |
| 200 | 0,0312 |
| 250 | 0,0224 |
| 300 | 0,0170 |
| 350 | 0,0134 |
| 400 | 0,0109 |
| 450 | 0,0090 |

FŐMENÜ Pomforton Riport

FAJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KORHÁNYHIVATALOK

A projekt címe: Nyírségtíz P4

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = 6,7 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = térfogatáram, V (m³/h) = 478 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = keresztmetszet, A (m²) = 0,03 m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = 524 °C 797,15 K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = 20 °C 293,15 K

STABILITÁSI INDEX, S = S=6 normális, p=0,282

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = 1,20 - iparterület alacsony épületekkel m

ÁTLAGOS SZÉLSEBBSÉG, u = 3 m/s

A SZÉLSEBBSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: Egyéb anyag: összes szerves vegyület C-ben kifejezve

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK= µg/m³

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG= 5500 µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = 6,8 g/h 1,89 mg/s

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767), X = 500 m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGAZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = 29 kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = 13,4 m

Maximum 0,145 µg/m³ Maximum helye 44 m

"C" feltétel 0,116 µg/m³ Hatástávolság - "C" m

Átlag a vizsgált területen 0,0376 µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 44 méter.

Szén-monoxid hatástávolság számítás P9 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P9

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|---|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 448 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 117 °C ==> 390.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdeessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Szén-monoxid, CO |
| 1 órás határérték: | 10000 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 525 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 256.7 g/h ==> 71,3 |
| mg/s | |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 10,7 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 11,1 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 8,17 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 33 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 1,7 µg/m ³ |

| X | Konc. |
|-------|-------------------|
| méter | µg/m ³ |

| | |
|-----|-------------|
| 0 | 8,7710E-116 |
| 50 | 6,7664 |
| 100 | 3,1568 |
| 150 | 1,7901 |
| 200 | 1,1665 |
| 250 | 0,8293 |
| 300 | 0,6249 |
| 350 | 0,4909 |
| 400 | 0,3978 |
| 450 | 0,3302 |

FŐMENÜ | Pontferrás | Riport

FÁJL | SZÁMÍTÁSOK | INFORMÁCIÓ | SEGÍTSÉG | KÖRNYEZETVÉDELMI

A projekt címe: Nyírségvíz P9

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRÖZŐ MAGASSÁG, h = 7 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = térfogatáram, V (m³/h) = 448 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = keresztmetszet, A (m²) = 0.03 m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, t_a = 117 °C 390.15 K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, t_h = 20 °C 293.15 K

STABILITÁSI INDEX, S = S-6 normális, p=0.282

FELELETI ÉRDESSÉG, z₀ = 1.20 - iparterület alacsony épületekkel m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3 m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: Szén-monoxid, CO

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = 10000 µg/m³

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = 525 µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = 256.7 g/h 71.3 mg/s

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0 < x <= 32767), x = 500 m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGAZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Q_h = 10.7 kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = 11.1 m

Maximum 8.17 µg/m³ Maximum helye 33 m

°C* feltétel 6.54 µg/m³ Hatástávolság - °C* m

Átlag a vizsgált területen 1.7 µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 33 méter.

Nitrogén-oxidok hatástávolság számítás P9 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P9

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|----------------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 448 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 117 °C ==> 390.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Nitrogén-oxidok, NO _x |
| mint NO ₂ | |
| 1 órás határérték: | 200 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 17.4 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 102.1 g/h ==> 28,4 |
| mg/s | |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|-------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 10,7 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 11,1 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 3,25 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 33 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,675 µg/m ³ |

| X | Konc. |
|-------|-------------------|
| méter | µg/m ³ |

| | |
|-----|-------------|
| 0 | 3,4937E-116 |
| 50 | 2,6952 |
| 100 | 1,2574 |
| 150 | 0,7130 |
| 200 | 0,4646 |
| 250 | 0,3303 |
| 300 | 0,2489 |
| 350 | 0,1955 |
| 400 | 0,1585 |
| 450 | 0,1315 |

FŐMENÜ **Pontforrás** Riport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KÖRNYEZETVÉRTÉKELÉS

A projekt címe: **Nyíregvári P9**

Átlagolási idők
☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C K

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (B-Xc=32767), X = m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m³ Maximum helye m

"C" feltétel µg/m³ Hatástávolság - "C" m

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 33 méter.

TOC hatástávolság számítás P9 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P9

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|---|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 7 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 448 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 117 °C ==> 390.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdeessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | összes szerves vegyület |
| C-ben kifejezve | |
| 1 órás határérték: | µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 5500 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 8.1 g/h ==> 2,25 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|--------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 10,7 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 11,1 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,258 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 33 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,0535 µg/m ³ |

| X | Konc. |
|-------|-------------------|
| méter | µg/m ³ |

| | |
|-----|-------------|
| 0 | 2,7679E-117 |
| 50 | 0,2135 |
| 100 | 0,0996 |
| 150 | 0,0565 |
| 200 | 0,0368 |
| 250 | 0,0262 |
| 300 | 0,0197 |
| 350 | 0,0155 |
| 400 | 0,0126 |
| 450 | 0,0104 |

FŐMENÜ | Pontfoglalás | Ráport

FÁJL | SZÁMÍTÁSOK | INFORMÁCIÓ | SEGÍTSÉG | KÖRNYEZETVÉDELMI

A projekt címe: **Nyírásgáz P9**

Állagolási idő: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VEGÉSZÉK HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C K

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

összes szerves vegyület C-ben kifejezve

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0 < x <= 327.67), x = m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VEGGÁZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m³ Maximum helye m

°C* feltétel µg/m³ Hatástávolság - °C*

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg, c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 33 méter.

Szén-monoxid hatástávolság számítás P7 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P7

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 17 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 113 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 99 °C ==> 372.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Szén-monoxid, CO |
| 1 órás határérték: | 10000 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 525 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 3.7 g/h ==> 1,03 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|--------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 2,3 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 18,3 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,0385 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 69 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,0141 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 0,0000 |
| 50 | 0,0335 |
| 100 | 0,0330 |
| 150 | 0,0223 |
| 200 | 0,0157 |
| 250 | 0,0116 |
| 300 | 0,0089 |
| 350 | 0,0071 |
| 400 | 0,0058 |
| 450 | 0,0049 |

FŐMENÜ **Pontferrás** Riport

FÁJL SZÁMÍTÁSOK INFORMÁCIÓ SEGÍTSÉG KORMÁNYHIVATALOK

A projekt címe: **Nyírásgáz P7**

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRÍTŐ MAGASSÁG, $h_s =$ m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VÉGGÁZ HŐMÉRSÉKLETE, $t_a =$ °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, $t_h =$ °C K

STABILITÁSI INDEX, $S =$ FELELETI ÉRDÉSSÉG, $z_0 =$ m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, $u =$ m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK- µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, $E =$ g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG ($B \cdot X_c = 32767$), $X =$ m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGÁZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, $Q_h =$ kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, $H =$ m

Maximum µg/m³ Maximum helye: m

°C° feltétel µg/m³ Hatástávolság - °C°

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 69 méter.

Nitrogén-oxidok hatástávolság számítás P7 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P7

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|----------------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 17 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 113 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 99 °C ==> 372.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélsebesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélsebesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Nitrogén-oxidok, NO _x |
| mint NO ₂ | |
| 1 órás határérték: | 200 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 17.4 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 5.1 g/h ==> 1,42 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|--------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 2,3 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 18,3 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,053 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 69 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,0194 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 0,0000 |
| 50 | 0,0462 |
| 100 | 0,0454 |
| 150 | 0,0308 |
| 200 | 0,0216 |
| 250 | 0,0159 |
| 300 | 0,0123 |
| 350 | 0,0098 |
| 400 | 0,0080 |
| 450 | 0,0067 |

FŐMENÜ | 2 Pontforrás | Róport

FÁJL | SZÁMÍTÁSOK | INFORMÁCIÓ | SEGÍTSÉG | KÖRNYEZETVÉDELMI

A projekt címe: **Nyíregvári P7**

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÜRTŐ MAGASSÁG, h = m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = m²

FÜSTGÁZ/VEGÉSZETI HŐMÉRSÉKLETE, ts = °C K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = °C K

STABILITÁSI INDEX, S = FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG:

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = µg/m³ ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = g/h mg/s A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (B-X=32767), X = m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VEGGÁZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = m

Maximum µg/m³ Maximum helye m

°C feltétel µg/m³ Hatástávolság - °C

Átlag a vizsgált területen µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 69 méter.

Kén-dioxid hatástávolság számítás P7 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P7

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|-----------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 17 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 113 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 99 °C ==> 372.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Kén-dioxid, SO ₂ |
| 1 órás határérték: | 250 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 4 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 5.3 g/h ==> 1,47 mg/s |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|--------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 2,3 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 18,3 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,0549 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 69 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,0201 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 0,0000 |
| 50 | 0,0478 |
| 100 | 0,0470 |
| 150 | 0,0319 |
| 200 | 0,0223 |
| 250 | 0,0165 |
| 300 | 0,0127 |
| 350 | 0,0101 |
| 400 | 0,0083 |
| 450 | 0,0069 |

FŐMENÜ **2** Pontforrás Riport

1 FÁR 2 SZÁMÍTÁSOK 3 INFORMÁCIÓ 4 SEGÍTSÉG 5 KÖRNYEZETVÉDELMI

A projekt címe: **Nyírségvíz P7**

Átlagolási idők: ☐ 1 óras maximum ☒ 24 óras maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óras eredő ☐ 24 óras eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMENY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = **17** m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m3/h) = **térfogatár., V (m3/h) = 113** m3/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m2) = **keresztmetsz., A (m2) = 0.03** m2

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, ts = **99** °C **372.15** K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, th = **20** °C **293.15** K

STABILITÁSI INDEX, S = **5-6 normális, p=0.282**

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = **1.20 - iparterület alacsony épületekkel** m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **3** m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: **Kén-dioxid, SO2**

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK= **250** µg/m3

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG= **4** µg/m3

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = **5.3** g/h **1.47** mg/s

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0<X<=32767), X = **500** m

Számítási eredmények - 24 óras átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGAZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Qh = 2.3 kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = 18.3 m

Maximum **0.0549** µg/m3

Maximum helye **69** m

°C* feltétel **0.0439** µg/m3

Hatástávolság - °C* m

Átlag a vizsgált területen **0.0201** µg/m3

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 69 méter.

Szilárd anyag hatástávolság számítás P7 jelű pontforrás

PONTFORRÁS HATÁSTÁVOLSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA A 306/2010. (XII.23.)
KORMÁNYRENDLET ALAPJÁN

Nyírségvíz P7

24 órás átlagterheltség maximuma

INPUT ADATOK

| | |
|--|--------------------------|
| A forrás fizikai magassága: | 17 m |
| Véggázok kilépési térfogatárama: | 113 m ³ /h |
| A kürtő kilépési keresztmetszete: | 0.03 m ² |
| A kilépő véggáz hőmérséklete: | 99 °C ==> 372.15 K |
| A környezeti levegő hőmérséklete: | 20 °C ==> 293.15 K |
| Légköri stabilitás: | S= 6 normális, p=0.282 |
| A vizsgált terület átlagos felületi érdessége: | z0= 1.20 m - iparterület |
| alacsony épületekkel | |
| Átlagos szélesség a vizsgált területen: | 3 m/s, a szélesség |
| mérés magassága: 10 m | |
| A vizsgált légszennyező anyag: | Szilárd PM10 frakció |
| 24 órás határérték: | 50 µg/m ³ |
| A vizsgált terület alapterheltsége: | 23 µg/m ³ |
| Légszennyező anyag kibocsátás: | 0.1 g/h ==> 0,0278 |
| mg/s | |
| A vizsgált távolság: | 500 m |

SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

| | |
|---|----------------------------|
| A véggázzal távozó hőteljesítmény: | 2,3 kW |
| Effektív kibocsátási magasság: | 18,3 m |
| A kürtő által okozott maximális terheltség: | 0,000948 µg/m ³ |
| A maximális terheltség távolsága: | 69 m |
| Átlagos terheltség a vizsgált területen: | 0,000345 µg/m ³ |

| X méter | Konc. µg/m ³ |
|------------|----------------------------|
| 0 | 0,0000 |
| 50 | 82728E-8 |
| 100 | 80950E-8 |
| 150 | 54753E-8 |
| 200 | 38319E-8 |
| 250 | 28255E-8 |
| 300 | 21756E-8 |
| 350 | 17328E-8 |
| 400 | 14175E-8 |
| 450 | 11846E-8 |

FŐMENÜ | 2 Pontforrás | Riport

FÁJL | SZÁMÍTÁSOK | INFORMÁCIÓ | SEGÍTSÉG | KÖRNYATHIVATALOK

A projekt címe: **Nyírágráz P7**

Átlagolási idők: ☐ 1 óra maximum ☒ 24 óra maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek: ☐ 1 óra eredő ☐ 24 óra eredő ☐ Éves eredő

FIZIKAI KÉMÉNY/KÖRTŐ MAGASSÁG, h = 17 m

KILÉPÉSI SEB., v (m/s) vagy TÉRFOGATÁRAM, V (m³/h) = 113 m³/h

KILÉPÉSI ÁTMÉRŐ, d (m) vagy KERESZTMETSZET, A (m²) = 0.03 m²

FÜSTGÁZ/VÉGGAZ HŐMÉRSÉKLETE, t_s = 99 °C 372.15 K

KÖRNYEZETI LEVEGŐ HŐMÉRSÉKLETE, t_h = 20 °C 293.15 K

STABILITÁSI INDEX, S = S-6 normális, p=0.282

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z₀ = 1.20 - iparterület alacsony épületekkel m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = 3 m/s

A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = 10 m

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: Szilárd PM10 frakció

1 ÓRÁS (PM10 ESETÉN 24 ÓRÁS) HATÁRÉRTÉK = 50 µg/m³

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG = 23 µg/m³

SZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁS, E = 0.1 g/h 0.027B mg/s

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (B<X<=32767), X = 500 m

Számítási eredmények - 24 óra átlag maximuma

Az eredmények térképi megjelenítése

Földrajzi szélesség (decimális, pl. 47.19°) =

Földrajzi hosszúság (decimális, pl. 20.18°) =

A VÉGGAZZAL/FÜSTGÁZZAL TÁVOZÓ HŐTELJESÍTMÉNY, Q_h = 2.3 kW

EFFEKTÍV KIBOCSÁTÁSI MAGASSÁG, H = 18.3 m

Maximum 0.000948 µg/m³ Maximum helye 69 m

"C" feltétel 0.000758 µg/m³ Hatástávolság - "C" m

Átlag a vizsgált területen 0.000345 µg/m³

A hatástávolság a és b feltétel esetén nem határozható meg. c feltétel esetén a maximális terheltség távolsága 69 méter.

Levegőtisztaság-védelmi szempontból a technológia hatásterülete a pontforrásoktól számított 69 m sugarú kör, melyen belül nincs védendő létesítmény.

A technológia üzemeltetése során elhanyagolható mértékű a légszennyező anyag kibocsátás a járművekből.

Zaj

A jelen dokumentáció zajvédelmi fejezetének készítésekor a következő zajvédelmi rendeleteket és dokumentumokat vettük figyelembe:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. r. a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 280/2004. (X. 20.) Korm. r. a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes r. a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek

Módszertani (zajvédelmi)rendeletek:

- 93/2007. (XII. 18.) KvVM r. a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgésbocsátás ellenőrzésének módjáról
- 140/2001. (VIII. 8.) Korm. r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről

- MSZ ISO 1996/1-3 Akusztika. A környezeti zaj leírása.
- MSZ 18150-1:1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.
- MSZ 13111:1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek meghatározása.

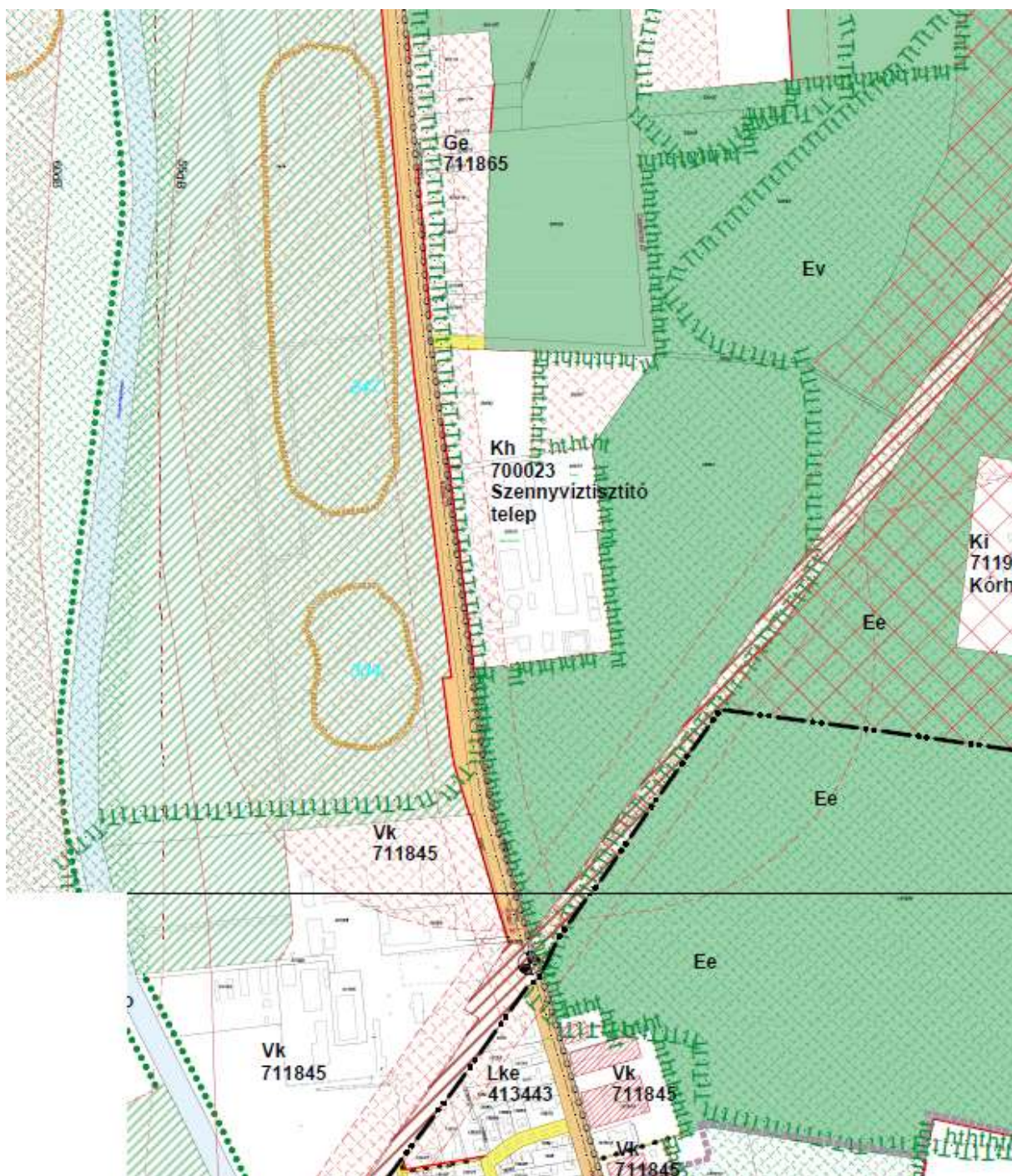
A hatásterület bemutatása

A telephely Nyíregyháza északi részén helyezkedik el.

A telephelyet északról gazdasági terület, keletről és délről erdő terület, nyugatról mezőgazdasági terület határolja.

A legközelebbi zajtól védendő létesítmény északi, déli és keleti irányban is, a telephely telekhatárától kb. 420 m-re helyezkedik el.

A területeken üdülő terület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület nincs.



Zajvédelmi hatásterület számítása

A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 6. § (1) bekezdése szerint: „A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének / a környezeti zajforrás hatásterületének / határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel / nappal : 45 dB, éjjel : 35 dB /,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal /6:00-22:00 / 55 dB, éjjel / 6:00-22:00 / 45 dB ”.

Az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területeken a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról a 27/2008. (XII. 3. KvVM–EüM együttes rendelet 1. számú melléklete tartalmazza.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zajterhelési határértékei a zajtól védendő területeken

| zajtól védendő terület | határérték (LTH) az LAM megítélési szintre (dB)* | |
|--|---|---------------------|
| | ha az építési munka időtartama 1 hónap-1 év közötti | |
| | nappal (6–22 óra) | éjjel (22–6 óra) |
| üdülő-, különleges- és eü- | 45 | 35 |
| lakó-/kis- és kertvárosias, falusias, telepszerű beépítés/, oktatás, temetők és zöldek | 50 | 40 |
| Lakó-/nagyvárosias és vegyes/ | 55 | 45 |
| gazdasági terület | 60 | 50 |

* értelmezés az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint

A hatásterület meghatározásánál a rendelet a) és d) pontjában előírtakat vettük figyelembe.

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása:

A hang terjedésének számításánál a 93/2007. (XII. 18.) KvVM r. 11. számú mellékletének előírásait vettük figyelembe.

Az alkalmazott összefüggések:

Valamely hangforrás által egy s_t távolságban lévő pontban létrehozott hangnyomásszintet az alábbi összefüggés szerint számítjuk:

$$L_t = (L_w + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K)$$

Ahol

| | | |
|--------------------------------|--|----|
| L_w | Hangteljesítményszint | dB |
| K_{Ir} | Irányítási index, mely figyelembe veszi az egyes egyedi források irányonkénti sajátos sugárzási veszteségét | dB |
| K_{Ω} | Irányítási tényező, mely a hangforrás közelében lévő visszaverő felületeket veszi figyelembe, amelyek a hangtér egy-egy részében megnövekedett lesugárzáshoz vezetnek | dB |
| K_d | Távolságtól függő tényező, mely egy akadálytalanul és minden irányban gömbszerűen terjedő, pontszerűnek tekintett hangforrásból kibocsátott hanghullám hangnyomásszint-csökkenését határozza meg | dB |
| ΣK | Összes hangnyomásszint-csökkenés szélirányú terjedés esetén a veszteségmentes hangterjedéssel szemben, az alábbi hatások figyelembevételével Levegő hangelnyelő hatása Talaj és a talajközeli meteorológia viszonyok miatti csillapodás Növényzet csillapító hatása Beépítettség miatti szintcsökkenés Akadályok hangárnyékoló hatása | dB |

Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = L_w + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

Ahol

| L_w | Hangteljesítményszint | dB |
|-----------------------|--|-----------|
| K_{Ir} | Irányítási index | dB |
| K_Ω | Irányítási tényező | dB |
| K_d | Távolság tényező | dB |
| K_L | Levegő elnyelés mértéke | dB |
| K_m | A talaj és az időjárás csillapító hatása | dB |
| K_n | A növényzet hatása | dB |
| K_B | A beépítettség hatása | dB |
| K_e | Beiktatási veszteség | dB |

K_{Ir}: irányítási index 0

K_Ω: irányítási tényező 0 (térben bárhol)

K_d: távolságtól függő tényező

$$K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$$

s_t: terhelési pont és a zajforrás távolsága

s₀: vonatkozási távolság (1 m)

K_L: a levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-csökkenés

$$K_L = a_L * s_t$$

a_L: a levegő által okozott terjedési csillapítás (10 °C, 70% relatív légnedvesség mellett: 1,93)

K_m: a talaj- és a meteorológiai viszonyok csillapító hatása

$$K_m = 4,8 - \frac{2h_m}{s_t} * \left(17 + \frac{300}{s_t} \right)$$

h_m: a talajszint fölötti közepes magasság (1,5 m)

K_n: a növényzet csillapító hatása

$$K_n = a_n * s_n$$

a_n: fajlagos terjedési csillapítás (0,05 dB/m)

s_n: a növényzeten keresztül tett út

K_B: a beépítettség csillapító hatása 0

K_e: zajárnyékoló létesítmény beiktatási vesztesége 0

A számítás során a K_e beiktatási veszteséget, a K_n növényzet hatását, a K_B beépítés hatását "0" értékkel vettük figyelembe.

A hatásterület az üzemeltetés során

Domináns zajforrások

- Iszapvíztelenítő gépház:
 - CSN-200 csavarlapátos feladó szivattyú
 - WILO-EMU TR 36.95 búvármotoros keverő, kirothadt homogenizálóban
 - SEEPEX hígiszap szivattyú
 - PICATECH HUBER ST3 iszap szálprés
 - CSN-200 sűrűiszap feladó szivattyú
 - WILO-EMU TR 36.95 búvármotoros keverő, kirothadt homogenizálóban
 - LIM 10/A szalagszűrő prés (2 db)
 - Alfa Laval 02 Iszapcentrifuga
 - Kihordócsiga
- CSN HD feladószivattyú Iszapvíztelenítő gépház előtt kültéren
- HIDROSTAL kirothadt iszap szivattyú (2 db) - Iszapvíztelenítő gépház mögött, aknában
- 2 db gázmotor, épületben
- 1 db gázmotor, hangszigetelt konténerben
- 12 db tehergépjármű

A telephelyen munkavégzés és hulladék beszállítás a nappali időszakban van, de a gépi berendezések folyamatosan üzemelnek.

A zajforrások zajteljesítményszintje:

| Megnevezés | Darabszám (db) | L _w (dB/db) | Működési idő (h) / Megítélési idő (h) | |
|---|----------------|------------------------|--|---------|
| | | | Nappal | Éjjel |
| Iszapvíztelenítő gépház zajforrásai, az épület hanggátlását is figyelembe véve | 1 | 72 | 8/8 | 0,5/0,5 |
| CSN HD feladószivattyú | 1 | 80 | 8/8 | 0,5/0,5 |
| HIDROSTAL kirothadt iszap szivattyú | 2 | 75 | 8/8 | 0,5/0,5 |
| Jenbacher gázmotor, az épület hanggátlását is figyelembe véve | 2 | 88 | 8/8 | 0,5/0,5 |
| NRG Midi gázmotor | 1 | 85 | 8/8 | 0,5/0,5 |
| Tehergépjármű | 12 | 95 | 2/8 | - / 0,5 |

Az egyenértékű zajsint számítása

$$L_{eq} = 10 \lg \frac{1}{T} \left(\sum t_i * 10^{0,1 * L_{Wai}} \right)$$

A megítélési idő a nappali időszakra vonatkozólag: T = 8 óra.

$$L_{eq} = 93dB$$

A megítélési idő az éjjeli időszakra vonatkozólag: T = 0,5 óra.

$$L_{eq} = 90dB$$

A hatásterület számítása

A számítás során a K_e beiktatási veszteséget, a K_n növényzet hatását, a K_B beépítés hatását "0" értékkel vettük figyelembe.

Mezőgazdasági és erdő terület vonatkozásában

Nappali időszakra ($L_{TH} = 55$ dB)

| Zajforrás: | L_{wA} [dB] | K_{Ir} [dB] | K_{Ω} [dB] | K_d [dB] | K_l [dB] | K_m [dB] | K_n [dB] | K_B [dB] | K_e [dB] | L_{TH} [dB] | s_t [m] |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|
| Szennyvíztelep | 93 | 0 | 3 | 39,3 | 0,07 | 1,51 | 0 | 0 | 0 | 55 | 26 |

Éjjeli időszakra ($L_{TH} = 45$ dB)

| Zajforrás: | L_{wA} [dB] | K_{Ir} [dB] | K_{Ω} [dB] | K_d [dB] | K_l [dB] | K_m [dB] | K_n [dB] | K_B [dB] | K_e [dB] | L_{TH} [dB] | s_t [m] |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|
| Szennyvíztelep | 90 | 0 | 3 | 44,3 | 0,13 | 3,27 | 0 | 0 | 0 | 45 | 46 |

Gazdasági terület vonatkozásában

Nappali időszakra ($L_{TH} = 50$ dB)

| Zajforrás: | L_{wA} [dB] | K_{Ir} [dB] | K_{Ω} [dB] | K_d [dB] | K_l [dB] | K_m [dB] | K_n [dB] | K_B [dB] | K_e [dB] | L_{TH} [dB] | s_t [m] |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|
| Szennyvíztelep | 93 | 0 | 3 | 42,6 | 0,11 | 2,83 | 0 | 0 | 0 | 50 | 38 |

Éjjeli időszakra ($L_{TH} = 40$ dB)

| Zajforrás: | L_{wA} [dB] | K_{Ir} [dB] | K_{Ω} [dB] | K_d [dB] | K_l [dB] | K_m [dB] | K_n [dB] | K_B [dB] | K_e [dB] | L_{TH} [dB] | s_t [m] |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|
| Szennyvíztelep | 90 | 0 | 3 | 48,4 | 0,21 | 3,95 | 0 | 0 | 0 | 40 | 74 |

Lakóterület vonatkozásában

Nappali időszakra ($L_{TH} = 40$ dB)

| Zajforrás: | L_{wA} [dB] | K_{Ir} [dB] | K_{Ω} [dB] | K_d [dB] | K_l [dB] | K_m [dB] | K_n [dB] | K_B [dB] | K_e [dB] | L_{TH} [dB] | s_t [m] |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|
| Szennyvíztelep | 93 | 0 | 3 | 51,1 | 0,28 | 4,21 | 0 | 0 | 0 | 40 | 101 |

Éjjeli időszakra ($L_{TH} = 30$ dB)

| Zajforrás: | L_{wA} [dB] | K_{Ir} [dB] | K_{Ω} [dB] | K_d [dB] | K_l [dB] | K_m [dB] | K_n [dB] | K_B [dB] | K_e [dB] | L_{TH} [dB] | s_t [m] |
|----------------|------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|
| Szennyvíztelep | 90 | 0 | 3 | 57,4 | 0,58 | 4,53 | 0 | 0 | 0 | 30 | 208 |

A fenti adatokkal számolva, figyelembe véve 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 6. § (1) d) pontjában foglaltakat a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa a telephely telekhatárától számítva

- mezőgazdasági és erdő terület irányába

nappal 26 m-re, éjjel 46 m-re

- gazdasági terület irányába

nappal 38 m-re, éjjel 74 m-re

- lakóterület irányába

nappal 101 m-re, éjjel 208 m-re helyezkedik el.

A hatásterületen belül nem helyezkedik el védendő terület vagy épület.

A megítélés helyén várható zajkibocsátás értéke

A legközelebbi zajtól védendő terület a telephely telekhatárától 420 m-re helyezkedik el. A terület rendezési terv szerinti besorolása lakóterület (kertvárosias beépítésű). Ezen a területen a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. szám melléklete alapján az alábbi határértékeknek kell teljesülnie:

| Zajtól védendő terület | Határérték | |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------|
| | Nappal (6 – 22 óra) | Éjjel (22 – 6 óra) |
| Lakóterület (kertvárosias beépítésű) | 50 | 40 |

A számításnál szintén az MSZ 15036:2002 számú szabvány előírásait alkalmaztuk, az adott tevékenység, zajesemény zajterhelése:

$$L_{TH} = (L_W + K_{Ir} + K_{\Omega}) - (K_d + \Sigma K) \text{ (dB) összefüggés alapján.}$$

A számítás során a K_{Ir} , a K_n , K_e és a K_B korrekciós tényezőket "0" értékkel vettük figyelembe.

A megítélés helyén várható zajkibocsátás:

Nappal

| Tevékenység | L _{WA} [dB] | K _{Ir} [dB] | K _Q [dB] | K _d [dB] | K _l [dB] | K _m [dB] | K _n [dB] | K _B [dB] | K _e [dB] | L _{TH} [dB] | s _t [m] | Σ [dB] |
|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| Szennyvíztelep | 93 | 0 | 3 | 63,5 | 1,18 | 4,67 | 0 | 0 | 0 | 50 | 420 | 27 |

Éjjel

| Tevékenység | L _{WA} [dB] | K _{Ir} [dB] | K _Q [dB] | K _d [dB] | K _l [dB] | K _m [dB] | K _n [dB] | K _B [dB] | K _e [dB] | L _{TH} [dB] | s _t [m] | Σ [dB] |
|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|
| Szennyvíztelep | 90 | 0 | 3 | 63,5 | 1,18 | 4,67 | 0 | 0 | 0 | 40 | 420 | 24 |

Az épület homlokzatáról történő visszaverődés 3 dB értékkel növeli a zajterhelést.

A technológia működése során határérték túllépés nem várható.

Talaj

A technológia üzemeltetése közvetlenül a talajra nincs hatással.

Közvetve az előállított komposzt miatt a technológia talajra gyakorolt hatása kedvező.

Élővilág

Az érintett telephely és a környező területek emberi hatásoktól nem mentesek. A vizsgált telephelyen lévő eredeti növénytakaró az emberi behatások következtében átalakult. A területen a növényzet – a telephely jellegéből adódóan – bolygatott formában jelenik meg.

A telephelyen a környezethasználó már jelenleg is folytat tevékenységet, emiatt a telephely nagy része burkolt. A burkolatlan részeken gyomvegetáció, és fás szárú növények találhatók.

Mivel a területen jelenleg is ipari termelés folyik, ezért annak bejárása során állatfajok nem voltak megfigyelhetők.

A technológia üzemeltetésének a növény és állatfajokra gyakorolt közvetlen és közvetett hatása nem jelentős.

Mivel a tervezett tevékenység a telephelyen kívüli növényvilágra nincs hatással, az állatvilág szempontjából pedig a zaj lehet zavaró, ezért a tervezett tevékenység élővilág-védelmi szempontú hatásterülete egyenlő a zajvédelmi hatásterülettel.

A hatásterületen belül semmiféle védettnek tekinthető, vagy védelemre szánt értékes növény, növénytársulás, állatfaj nem található.

A rágsálók irtását úgy végzik, hogy a területen esetlegesen táplálkozó ragadozók ne károsodhassanak.

A telephely gyomosodását rendszeres kaszálással akadályozzák meg.

Az üzemeltetés során esetlegesen előforduló havária helyzetek bemutatása

A Zrt. nagy hangsúlyt fektet a környezetszennyezés megakadályozására, illetve a kezelők egészségvédelmére is.

A szippantó tehergépjárművek a tartályban lévő tartalmuk kifolyását megakadályozandó a záró tolózárakon kívül a szívó, illetve ürítő csomagon plusz zárókupakkal is rendelkeznek.

A garázsokban az esetleges olajcsepegés felfogása érdekében kármentőtálcák vannak kihelyezve a gépjárművek alá.

A kezelők védelme érdekében a szippantó gépjárművek kézmosó tartállyal és fertőtlenítőszer adagolóval vannak ellátva.

A Nyíregyházi I. számú szennyvíztisztító telep rendelkezik érvényes üzemeltetési utasítással, mely tartalmazza a telepet, illetve technológiát érintő havária helyzeteket, illetve a bekövetkezés esetén az elhárításra vonatkozó teendőket:

Olajfolyás vagy üzemanyag szivárgás:

Veszélyes anyag, illetve hulladék mozgatásakor (elhelyezés, elszállítás) előfordulhat kiömlés, szivárgás. A folyékony veszélyes anyagok közé tartoznak a különböző alkoholok, oldószerek, folyékony köztisztasági termékek, a gépekbe töltött olaj, mely a munkagépek tankolásakor, olajcseréjekor, javításakor vagy ezek meghibásodásakor (pl. hidraulika cső kilyukadása esetén) keletkezhet.

Minden munkaterületen, ahol veszélyes anyaggal dolgoznak kármentő, felitató anyag (homok, perlit) van kihelyezve az esetlegesen bekövetkező kiömlések, kifolyások kárelhárításához. A szennyezett kármentesítő anyag és a felitató homok is veszélyes hulladéknak minősül, ezért annak megfelelően gyűjtik. Amennyiben közvetlenül a talaj szennyeződött veszélyes anyag által, a szennyezett anyagot fel kell szedni és veszélyes hulladékként kezelni.

Csapadékvíz elöntés:

Amennyiben rövid idő alatt nagy mennyiségű csapadék hullik, bekövetkezhet a telephely csapadékelvezető árkainak kiöntése. Mivel a szennyvíztisztító rendszerben lévő víz felszínén még optimális esetben is található kisebb mennyiségű úszó szennyezőanyag, kiöntés esetén ez a műtárgyat körülvevő talajra kerülhet. Ebben az esetben az elöntött (szennyezett) területeket le kell határolni, megtisztításukról, a fertőtlenítésről és az esetleges talajcseréről haladéktalanul gondoskodni szükséges.

Csatornadugulásokból eredő szennyvíz-elöntések:

Amennyiben a csatornahálózaton dugulás következik be, vagy valamely átemelő meghibásodás miatt leáll, a csatornahálózat megtelik szennyvízzel, amely a mélyebb területeken a felszínre kerülhet. Ebben az esetben azonnal értesíteni kell a NYÍRSÉGVÍZ Zrt. Csatornázási Ágazatának hibaelhárítási ügyeletét. Az ügyelet megfelelő gépi berendezésekkel a dugulást vagy az átemelő hibát kijavítja. A szennyvízzel elöntött területet fertőtleníteni kell.

A felhagyás környezeti hatásai

Víz

A felhagyás sem a felszín alatti, sem a felszíni vizekre nincs hatással.

Hulladék

A felhagyás nem jelenti automatikusan a kialakított létesítmények elbontását, így ebben az esetben hulladékképződéssel nem kell számolni.

Amennyiben a felhagyás mégis bontással jár együtt, akkor az így keletkezett hulladékokat engedéllyel rendelkező ártalmatlanítónak/hasznosítónak kell átadni.

Levegő

A felhagyás abban az esetben lehet hatással a levegő minőségére, amennyiben bontásra kerül sor.

Ebben az esetben a várható hatások:

- a kivitelezési területen fellépő kiporzás
- a szállítójárművek szállítási útvonala mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszió
- a munkagépek emissziója a munkaterületen

Az anyagmozgatásból felszabaduló légszennyező anyagok jellemzően diffúz módon terhelik a közvetlen környezetet. Ennek hatása, tartós vagy maradandó kockázata jelentéktelen, és csak a kivitelezési időszakra korlátozódik.

Mozgó légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásnak számítanak az építési területen mozgó munkagépek. A munkálatok közben levegőbe kerülő ülepedő por által okozott szennyezés a terület talajviszonyainak ismeretében számszerűsíthető.

Feltételezve, hogy a legkisebb porszemcsék mérete közelítőleg 80 µm-nek vehető, ezen szemcsék kiülepedési sebessége gravitációs térben a Stokes-formula szerint az alábbi módszerrel határozható meg:

$$v = \frac{1}{18 \cdot \eta_1} \cdot (\rho_p - \rho_1) \cdot d^2 \cdot g, \text{ ahol}$$

η_1 – a levegő dinamikai viszkozitása ($17,2 \cdot 10^{-6}$ Pa s

ρ_1 – a levegő sűrűsége ($1,29 \text{ kg/m}^3$)

ρ_p – a por sűrűsége (1500 kg/m^3)

d - a porszemcse átmérője ($8 \cdot 10^{-5}$)

g – a nehézségi gyorsulás ($9,81 \text{ m/s}^2$)

Az ülepedési sebességre $v = 0,3 \text{ m/s}$ adódik. A munkagépek működésekor maximum 3 m magasra felvert por kiülepedési ideje:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{3}{0,3} = 10 \text{ s}$$

A területen erősen szeles, 25 km/h szélesebségnél a felvert por által megtett út:

$$s = \frac{v}{3,6} \cdot t = \frac{25}{3,6} \cdot 10 = 76 \text{ m}$$

Erősen szeles, teljesen arid időszak esetén tehát maximum 76 m távolságra szállítható el a felvert por (TSPM). A vizsgátnál nagyobb méretű szemcsék esetén a távolság a számítottnál kisebb, a gyorsabb ülepedési sebességnek köszönhetően. A jelentkező poremisszió még erős szél és az átlagostól eltérő szélirányok esetén sem érint lakóházakat, így a lakosságra vonatkoztatható zavaró hatása nem lesz.

A keletkező hulladékok elszállítására heti 1-2 forduló várható, így a kapcsolódó gépjármű forgalom elhanyagolható mértékű.

Összességében elmondható, hogy a bontási munkák során a maximális NO₂ koncentrációk a területi forrás területén alakulnak ki. Egészségügyi kockázatot nem okoz a NO₂ kibocsátás, és nem veszélyeztet lakó és egyéb területeket sem. A szállítási forgalom okozta NO₂ koncentráció messze alatta marad a terület terhelhetőségének, ezért a várható szállítási forgalomból adódó légszennyezés egészségügyi kockázatot nem jelent.

A szálló por (TSPM) tekintetében a felszínhez közeli kibocsátásnak köszönhetően a maximális koncentrációk a forráshoz közel alakulnak ki. A maximális koncentráció a munkaterületen várható, azonban ez sem a kivitelezési helyszínen, sem a lakóházak távolságában egészségügyi kockázatot nem jelent.

Zaj

A felhagyás abban az esetben jár zajkibocsátással, amennyiben bontási munkák végzésére kerül sor.

Talaj

A felhagyás, amennyiben az nem jár bontással, a talajra nincs hatással.

A bontás során a kellő körültekintéssel végzett munka esetén a talaj elszennyezésére nem kerül sor.

Élővilág

A felhagyás a terület élővilágára semleges hatással van.

A felhagyás során esetlegesen előforduló havária helyzetek bemutatása

Rendkívüli esemény esetén az alábbi módokon szennyeződhet a környezet:

- A kivitelezést végző berendezések, gépek meghibásodása, üzemzavar során bekövetkező üzemanyag elfolyás, szivárgás.

Körültékintő munkavégzés mellett havária esemény nem fordulhat elő, így környezetszennyezésre sem lehet számítani.

3.7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

A technológia üzemelése és felhagyása által okozott hatásokat környezeti elemenként az előbbi fejezetben ismertettük. Összefoglalva megállapítható, hogy a tervezett beruházás az érintett területek vízgazdálkodására nincs hatással. Az üzemeltetésből származó levegőterhelés és zajkibocsátás nem számottevő. A hulladékképződés minimális hatással van a környezetre.

A technológia üzemelése – figyelembe véve a több éve rendelkezésre álló tapasztalatokat is - és felhagyása során nem várhatóak olyan hatótényezők, melyek a környezetben hatásfolyamatok elindítását eredményeznék.

A technológiának nincs az éghajlatváltozásra gyakorolt hatása.

A technológiával érintett terület állapotában és funkciójában a technológia üzemeltetése változást nem okoz.

A technológia üzemelésének és felhagyásának hatásai nem érintenek védendő létesítményeket.

A technológia üzemeltetése semmilyen védett fajra nincs hatással.

A technológiának tájformáló hatása nincs, nem változtatja meg a táj karakterét, a tájképet, a tájhasználatot és a tájszerkezetet.

A technológia üzemelése és felhagyása nincs hatással a felszíni és felszín alatti víztestekre, és ivóvízkivételre kijelölt területre.

A technológia nem érzékeny az éghajlatváltozással összefüggő hatásokra.

Az érintett telephely, ill. annak tágabb környezete nincs kitéve a természeti veszélyforrásoknak. Az elmúlt időszakban a területen nem történt olyan természeti esemény, ami alapján a jövőre nézve feltételezhető lenne bármilyen természeti veszély.

3.8. tervezett beruházás éghajlatváltozással kapcsolatos elemzése

A tervezett beruházás éghajlatváltozással szembeni érzékenysége vonatkozó elemzés:

Az előzetes érzékenységvizsgálat során az éghajlati paraméterekben a klímamodellek alapján becsült változások a tevékenység végzése során használt infrastruktúrára, eszközökre, folyamatokra, termékekre, szolgáltatásokra gyakorolt esetleges befolyásoló hatását kell értékelni.

Az érintett területen 3 tényező éghajlati paraméterek várható változásával szembeni vizsgálata szükséges: a helyszínen található építmények, a technológiai folyamatok, előállított termék (biogáz és villamos energia).

Az épületek éghajlati paraméterek várható változásával szembeni vizsgálata:

- Átlagos hőmérséklet emelkedése – **Releváns, a hatás kismértékű.** (Az épületek részben klimatizáltak, az energiafelhasználás kis mértékű emelkedése várható.)
- A nyári napok és hőségnapok számának növekedése – **Releváns, a hatás kismértékű.** (Az épületek részben klimatizáltak, az energiafelhasználás kis mértékű emelkedése várható.)
- Átlagos napi hő ingás növekedése – Nem releváns. (Az épületek szerkezete a max. 0,8 °C-os prognosztizált hőingásra nem érzékeny.)
- Éves csapadékmennyiség változása – Nem releváns. (Az épületekre a csapadékmennyiség változása nincs hatással.)
- Maximum száraz időszak hosszának növekedése - Nem releváns. (Az épületekre a száraz időszakok nem gyakorolnak hatást.)

- Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése – Nem releváns. (Az épületek kialakítása a csapadék intenzitásával szemben ellenálló.).
- Felszíni vizek átlaghőmérsékletének növekedése - Nem releváns. (Az épületekre nincs hatással.)
- Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése – **Releváns, a hatás kismértékű.** (Az épületek nagyobb szellőkések esetén károsodhatnak.)
- Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Nem releváns. (A villámárvíz fogalma csak domb- és hegyvidéken értelmezhető.)
- Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése – Nem releváns. (A területen nem kell árhullámokra számítani.)
- Belvíz kialakulás gyakoriságának növekedése - Nem releváns. (Az épületekre a belvíz nem jelent valós veszélyt.)
- Felszíni vízkészletek csökkenése – Nem releváns. (Az épületekre nincs hatással.)
- Felszín alatti vízkészletek csökkenése - Nem releváns. (Az épületekre a felszín alatti vízkészlet csökkenése nem gyakorol hatást.)
- Erdőtüzek gyakoriságának növekedése – **Releváns, a hatás jelentős.** (A szennyvíztisztító telep körül erdő található.)

A termelési folyamatok éghajlati paraméterek várható változásával szembeni vizsgálata:

- Átlagos hőmérséklet emelkedése – **Releváns, a hatás kismértékű.** (A technológia számára a 30-40 °C közötti hőmérséklet az ideális. Nyáron szellőztetés szükséges, ami kis mértékben növelheti az energiafelhasználást.)
- A nyári napok és hőségnapok számának növekedése – **Releváns, a hatás kismértékű.** (A technológia számára a 30-40 °C közötti hőmérséklet az ideális. Nyáron szellőztetés szükséges, ami kis mértékben növelheti az energiafelhasználást.)
- Átlagos napi hő ingás növekedése – Nem releváns. (A technológiai folyamatokat nem befolyásolja.)
- Éves csapadékmennyiség változása – Nem releváns. (A technológiai folyamatokat nem befolyásolja.)
- Maximum száraz időszak hosszának növekedése – Nem releváns. (A technológiai folyamatokat nem befolyásolja.)

- Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése – Nem releváns. (A technológia úgy van kialakítva, hogy abba csapadékvíz nem kerülhet.)
- Felszíni vizek átlaghőmérsékletének növekedése - Nem releváns. (A technológiai folyamatokat nem befolyásolja.)
- Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése – Nem releváns. (Az esetleges áramkimaradás esetén is lezajlanak a biológiai folyamatok.)
- Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Nem releváns. (A villámárvíz fogalma csak domb- és hegyvidéken értelmezhető.)
- Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Nem releváns. (A területen nem kell árhullámokkal számolni.)
- Belvíz kialakulás gyakoriságának növekedése - Nem releváns. (A technológia úgy van kialakítva, hogy abba csapadékvíz nem kerülhet.)
- Felszíni vízkészletek csökkenése - Nem releváns. (A technológiai folyamatokat nem befolyásolja.)
- Felszín alatti vízkészletek csökkenése – Nem releváns. (A technológiai folyamatokat nem befolyásolja.)
- Erdőtüzek gyakoriságának növekedése – **Releváns, a hatás jelentős.** (A szennyvíztisztító telep körül erdő található.)

Az előállított termék éghajlati paraméterek várható változásával szembeni vizsgálata:

- Átlagos hőmérséklet emelkedése – Nem releváns. (A termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- A nyári napok és hőségnapok számának növekedése – Nem releváns. (A termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Átlagos napi hő ingás növekedése – Nem releváns. (A termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Éves csapadékmennyiség változása – Nem releváns. (Az előállított termék mennyiségét, minőségét, a termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Maximum száraz időszak hosszának növekedése – Nem releváns. (Az előállított termék mennyiségét, minőségét, a termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése – Nem releváns. (A termék iránti keresletet nem befolyásolja.)

- Felszíni vizek átlaghőmérsékletének növekedése - Nem releváns. (Az előállított termék mennyiségét, minőségét, a termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése – Nem releváns. (A termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Nem releváns. (A villámárvíz fogalma csak domb- és hegyvidéken értelmezhető.)
- Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése - Nem releváns. (A területen nem kell árhullámokkal számolni.)
- Belvíz kialakulás gyakoriságának növekedése – Nem releváns. (Az előállított termék mennyiségét, minőségét, a termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Felszíni vízkészletek csökkenése - Nem releváns. (Az előállított termék mennyiségét, minőségét, a termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Felszín alatti vízkészletek csökkenése – Nem releváns. (Az előállított termék mennyiségét, minőségét, a termék iránti keresletet nem befolyásolja.)
- Erdőtüzek gyakoriságának növekedése –Nem releváns. (A termék iránti keresletet nem befolyásolja.)

A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése:

A kitettség vizsgálatot azoknál az éghajlati paramétereknél kell elvégezni, amelyek esetében az előző fejezetben jelentős hatást állapítottunk meg. Ezek az alábbiak voltak:

- Erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegye Klímastratégiája az erdőtüzek gyakoriságának növekedését nem tekinti kiemelt éghajlati problémakörnek.

A NATÉR adatbázisában és az ALADIN-Climate klímamodellben elérhető adatok alapján a terület erdőtüzek gyakoriságának növekedése általi kitettsége alacsony.

Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése:

A potenciális hatások a tervezett tevékenység éghajlatvédelmi érzékenységtől, ill. a beruházási helyszín éghajlatváltozásnak való kitettségétől függenek. Potenciális hatások akkor fordulhatnak elő, ha a tervezett tevékenység érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egy időben a beruházási helyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek.

Mivel az előzőekben ismertettek szerint a beruházási helyszín kitettsége alacsony a tervezett tevékenység esetében azonosított éghajlatvédelmi érzékenységnak, ezért potenciális hatás nem azonosítható.

A bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés:

Mivel potenciális hatást nem azonosítottunk, így a kockázatértékelés készítése nem releváns.

A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása:

Az alkalmazkodási lehetőségek célja a tevékenység, és a tevékenységhez kapcsolódó eszközök, berendezések sérülékenységének csökkentése.

A tervezett beruházással érintett terület az erdőtüzek gyakoriságának növekedésére érzékeny. A szennyvíztisztító telepen a lehetőségekhez mérten fel vannak készülve egy ilyen esemény elleni védekezésre.

Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére:

A tervezett tevékenység a feltételezett hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére nincs hatással.

Nyíregyháza, 2026. január 9.

Biró János

MELLÉKLETEK

Meghatalmazás

Alulírott **Galambos Sándor**, mint a **NYÍRSÉGVÍZ Zrt.** Műszaki vezérigazgató-helyettese, valamint **Krajecz András**, a **NYÍRSÉGVÍZ Zrt.** Csatornázási műszaki vezetője meghatalmazom a **Viridium Kft.-t**, hogy **Szabolcs-Szatmár-Bereg Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya** előtt a Nyíregyházi I. szennyvíztisztító telepen történő nem veszélyes hulladékok hasznosításra vonatkozó, környezeti hatásvizsgálat elfogadására irányuló közigazgatási eljárásban teljes jogkörrel képviseljen.

A meghatalmazás fellebbezés esetén a fellebbezési eljárásra is: - **kiterjed**
- nem terjed ki.

(A kívánt rész aláhúzendő! Amennyiben nincs megjelölve, úgy a fellebbezésre és a fellebbezési eljárásra a meghatalmazás nem terjed ki.)

A meghatalmazás visszavonásig érvényes/ **a meghatalmazás 2026. május 31-ig érvényes.**

A kívánt rész aláhúzendő, vagy a meghatalmazás időbeli érvényessége kitöltendő!

(Amennyiben nincs megjelölve, úgy a meghatalmazás visszavonásig érvényes.)

Nyíregyháza, 2026. január 6.

| | |
|--|---|
| <div>NYÍRSÉGVÍZ Nyíregyháza és Térsége Víz és Csatornázási Közművelő Működő Részvénytársaság Nyíregyháza</div> | |
| <div>Galambos Sándor</div> | <div>Krajecz András Csatornázási műszaki vezető</div> |
| <div>Galambos Sándor Műszaki vezérigazgató-helyettes</div> | <div>Meghatalmazó (aláírás + cégbélyegző)</div> |

Nem a meghatalmazó által saját kezűleg írt irat (pl. számítógépes szövegszerkesztés) meghatalmazás esetén két tanú aláírása is szükséges.

| | |
|--|--|
| <div>HRABINA GÁBOR</div> | <div>PERKA-FOGAS ADRIENN</div> |
| <div>Tanú (név + aláírás + lakcím)</div> | <div>Tanú (név + aláírás + lakcím)</div> |

Ket. 40/A. § (6-7) bekezdése (6) A meghatalmazás korlátozása csak annyiban hatályos, amennyiben az magából a meghatalmazásból kitűnik.

(7) A meghatalmazásnak visszavonás, felmondás vagy az ügyfél halála folytán való megszűnése a hatósággal szemben a hatóságnak való bejelentéstől, a többi ügyféllel szemben pedig a vele való közléstől hatályos.



Ügyszám: 63/2/15/2017

Ügyintéző neve: Váradi Tamás

Iktatószám: 370-2/2017

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Bíró János**

Lakcím: [REDACTED]

Végzettségek:

környezetgazdálkodási agrármérnök (száma: 2831/1999, kelte: 1999/07/03)

Zaj-és rezgésvédelmi szakmérnök (száma: ZSZM.3/2015, kelte: 2015/01/20)

Kamarai nyilvántartási szám: **15-0862**

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: 2017. július 3.


p.h. 
Törökné Melis Ágnes
titkár

Kapják:

1. Bíró János [REDACTED]

2. Irattár



Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (42) 504-268 Fax: (42) 504-268

Cím: Nyíregyháza 4400 Kálvin tér 14. I. em.

Honlap: <http://www.szszbmmk.hu/>

Ügyszám: 65/2/15/2017

Ügyintéző neve: Várad Tamás

Iktatószám: 370-4/2017

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Bíró János**

Lakcím: [REDACTED]

Végzettségek:

környezetgazdálkodási agrármérnök (száma: 2831/1999, kelte: 1999/07/03)

Zaj-és rezgésvédelmi szakmérnök (száma: ZSZM.3/2015, kelte: 2015/01/20)

Kamarai nyilvántartási szám: **15-0862**

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

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem 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: 2017. július 3.

p.h.



Törökné Melis Ágnes
Törökné Melis Ágnes
titkár

Kapják:

1. Bíró János [REDACTED]

2. Irattár [REDACTED]



Ügyszám: 96/2/15/2020

Ügyintéző neve: Váradi Tamás

Iktatószám: SZSZB_Á/259-4/2020

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Biró János**

Lakcím: [REDACTED]

Végzettségek:

környezetgazdálkodási agrármérnök (száma: 2831/1999, kelte: 1999/07/03)

Zaj-, és rezgésvédelmi szakmérnök (száma: ZSZM.3/2015, kelte: 2015/01/20)

Kamarai nyilvántartási szám: **15-0862**

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

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján a határozatban csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2020. December 8.

p.h.  
Törökné Melis Ágnes
titkár

Kapják:

1. Biró János [REDACTED]
2. Irattár



Ügyszám: 64/2/15/2017

Ügyműködő neve: Váradi Tamás

Iktatószám: 370-3/2017

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Bíró János**

Lakcím: [REDACTED]

Végzettségek:

környezetgazdálkodási agrármérnök (száma: 2831/1999, kelte: 1999/07/03)

Zaj-, és rezgésvédelmi szakmérnök (száma: ZSZM.3/2015, kelte: 2015/01/20)

Kamarai nyilvántartási szám: **15-0862**

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

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem 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: 2017. július 3.

p.h.  
Törökné Melis Ágnes
titkár

Kapják:

1. Bíró János [REDACTED]

2. Irattár



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



mb. Főigazgató-helyettes

Iktatószám:

14/3194-3/2012.

Tárgy:

Szakértői tevékenység engedélyezése

Ügyintéző:

dr. Gelencsér Viktória

Nyilvántartási szám:

SZ-035/2012.

Szakmai ügyintézők:

Kellner Szilárd

Hévizi Gergely

HATÁROZAT

Bíró János [redacted] kérelmezőt, aki

született: [redacted]

anyja neve: [redacted]

diplomák (oklevelek) kiállítója, száma, kelte:

DATE Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar
2831/1999., 1999. július 3.

Debreceni Egyetem Természettudományi Kar
T-500/2002., 2002. június 22.

szakképzettségei:

környezetgazdálkodási agrármérnök
környezetvédelmi ökológus

SZTV **Élővilágvédelem**
SZTjV **Tájvédelem**

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. június „27”

Dr. Hecsei Pál
mb. főigazgató megbízásából

Tolnai Jánosné Dr.
mb. főigazgató-helyettes



Nyíregyháza I.számú szennyvíztisztító telep működési hossz-szelvény

