



BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: BO/32/02679-12/2020.

Tárgy: **MVM MIFŰ Kft. (Miskolc)** részére a Miskolc, Hold utcai kombinált ciklusú 50 MW-ot meghaladó bemenő hőteljesítményű erőmű üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, többször módosított 15520-9/2011. számú **egységes környezethasználati engedély egységes szerkezetbe foglalt módosítása**

Ügyintéző: Szabóné Dányi Bernadett

Melléklet:

H A T Á R O Z A T

- I. Az **MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft. (3531 Miskolc, Tatár utca 29/b., KÜJ: 100687280)** mint engedélyes részére a **Miskolc, Hold utca 23358/16 hrsz. alatti telephelyen (KTJ: 101629011) lévő KCE – kombinált ciklusú erőmű (KTJ^{létésítmény:} 101628737)** üzemeltetésére kiadott 11995-4/2012., BO/16/12615-17/2016., BO/16/12615-19/2016., BO-08/KT/08367-2/2019. számú határozatokkal módosított, 15520-9/2011. számú egységes környezethasználati engedély 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdésében foglaltak szerinti

felülvizsgálatát

az ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) által készített 2020. május-július havi keltezésű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján

jóváhagyom.

és ezzel egyidejűleg a

11995-4/2012., BO/16/12615-17/2016., BO/16/12615-19/2016., BO-08/KT/08367-2/2019. számú határozatokkal módosított, 15520-9/2011. számú egységes környezethasználati engedélyt (a továbbiakban alaphatározat)

az alábbiak szerint

egységes szerkezetbe foglalva módosítom.

Az egységes környezethasználati engedély **2026. december 31-ig** érvényes.

A gázturbina bemenő maximális hőteljesítménye 80,752 MWth.

1) Az engedélyes, valamint az engedélyezett létesítmény a felülvizsgálati dokumentáció alapján:

a) Az engedélyes adatai:

Név: MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft.
 Székhely: 3531 Miskolc, Tatár utca 29/b.
 KÜJ: 100687280

b) A felülvizsgált telephely adatai:

Telephely neve: Kombinált Ciklusú Erőmű (KCE)
 Telephely címe: 3531 Miskolc, Hold utca 23358/16 hrsz.
 KTJ: 101629011
 KTJ_{Létesítmény}: 101628737
 Központi EOY koordináták: EOY Y= 776 780m, EOY X= 307 046 m.

c) Az engedélyezett tevékenység besorolása:

| | | |
|-----------|-------|------------------------------------|
| TEÁOR'08: | 35.1 | Villamosenergia-termelés, -ellátás |
| | 35.11 | Villamosenergia-termelés |
| | 35.3 | Gőzellátás, légkondicionálás |
| | 35.30 | Gőzellátás, légkondicionálás |

Európai Bizottság 2000/479/EC határozata szerint:

| | | |
|-------------|---------|-----------------------|
| NOSE-P kód: | 101.04 | égetés gázturbinákban |
| SNAP-2 kód: | 01-0301 | égetés gázturbinákban |

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. számú melléklet szerinti besorolása:

| | | |
|------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IPPC (EKHE) kód: | 1.1 | Tüzelőanyagok égetése legalább 50 Mwth teljes névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező létesítményekben. |
|------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

d) Az engedélyezett létesítmény területigénye:

A Hold utcai KCE a Miskolc 23358/16 hrsz. alatti ingatlanon, ipari övezetben, a Gázmotoros Fűtőerőmű és a Tatár utcai Fűtőmű mellett helyezkedik el.

e) A létesítmény szennyező forrásai, EOY koordinátái:

| Szennyező forrás | EOY Y [m] | EOY X [m] |
|------------------------------------|------------|------------|
| P2 pontforrás (gázturbina kéménye) | 776 694,21 | 307 054,51 |

f) A létesítmény ismertetése

Az energiatermelés alapberendezései

- Gázturbina: A KCE tüzelőberendezése Siemens SGT 700 típusú gázturbina. Zajszigeteléssel ellátott üzemcsarnokban, hangszigetelt házban lévő egység. Tüzelőanyag: földgáz.
Nettó villamos teljesítmény: 38,407 MWe.
Bemenő maximális hőteljesítmény: 80,752 MWth
- Hőhasznosító kazán (HRSG): Fekvő helyzetű, két nyomásfokozatú kazán.
- Gőzturbina és kondenzátora: A gőzturbina SST-300 típusú, két nyomásfokozatú. A gőzturbina villamos teljesítménye ~11 MWe. A gőz(turbina)-HRSG-gőzkondenzátor rendszer zártkörű, és relatíve kevés gőz-víz cirkulál benne. Így csak a kis mennyiségű veszteségeket (pl. leiszapolási) kell pótolni. Ezek pótlására elégséges egy kisméretű saját vízkezelő egység. A vízdali keringtetést részarámban a fűtési keringtető szivattyúk végzik. Mindkét fűtési körben 3-3 db szivattyú található, biztosítva a megfelelő redundanciát.
- Csúcshőcserélők: 2 db egyforma, vízszintes elrendezésű U-csöves hőcserélő, elhelyezésük a gépház mellett tervezett. Névleges adatok: fűtőgőz nyomás: 1,8 bara; fűtőgőz hőmérséklet: 177 °C; gőzáram: 11,3 t/h; vízhőmérséklet be: 84,7 °C; vízhőmérséklet ki: 104,8 °C; vízárám: 324 t/h; hőteljesítmény: 8 MW; hőátadó felület: 120 m².
- Kényszerhűtő (léghűtő): A két forróvízkörbe egy-egy száraz kényszerhűtő (léghűtő) beépítése tervezett. Kényszerhűtők beépítésével biztosítható, hogy a hőigény lecsökkenésekor vagy megszűnésekor a gázturbina akár teljes terhelésen is üzemben maradjon. Névleges adatok: vízhőmérséklet be: 95 °C; vízhőmérséklet ki: 75 °C; vízárám: 648 t/h; hőteljesítmény: 15 MWth; külső hőátadó felület: 10 136 m²; befoglaló méret: 6,6x10 m.
- By-pass kémény: 35 m magas, 2,8 m átmérőjű hang- és hőszigetelt acél anyagú kémény beépítése tervezett, hangtompítóval. A gázturbina és a HRSG között egy közel 10 m hosszú, 3x3,5 m-es négyzet keresztmetszetű füstcsatorna van. A by-pass kéményt erre a szakaszra tervezik beépíteni, az üzemcsarnok födémjén nyílást vágva a kémény kivezetésére. A tervek szerint a by-pass kéményt egy gyorscsappantyúval (diverter) választják le a jelenlegi füstgáz rendszerről.
By-pass üzemmódban a füstgázok nem az üzemi pontforráson (P2) hanem megkerülő kéményen jutnak a szabadba. A by-pass üzemmód előre nem tervezhető, és várhatóan az évi 200 üzemórát nem haladja meg.
- Generátor: MS 1250 LK típusú, zárt hűtésű, mindkét tengelyvégen meghajtott 11 kV kapcsolófeszültségű szinkron generátor. A generátor 47,250 kVA teljesítményű.
- Főtranszformátor: A KCE hálózati kapcsolata egy RT 78000-130 típusú úgynevezett tercier transzformátoron keresztül valósul meg. A hálózatra 120 kV feszültség szinten adják ki a megtermelt villamos energiát.
A transzformátor teljesítménye 78 000 kVA, áttétele pedig 130 000 V/11 000 V/6 300 V. A villamos energiát a DAM állomásban lévő 13 sz. mező fogadja, és továbbítja az országos hálózatba.
- Segédberendezések: Az erőmű működéséhez szükséges fő technológiát segédberendezések szolgálják ki, amelyek a technológiai csarnokban, illetve a hőhasznosító kazán mellett

helyezkednek el. Ezen segédberendezésekhez szükséges villamos energiát redundáns, házi üzemi transzformátorok biztosítják. A villamos energia elosztása a segédberendezések felé, korszerű tokozott elosztószekrények, megszakítók illetve szakaszolókon történik. A szivattyúhajtások zömmel frekvenciaváltóság, így a szükséges szabályozásokat veszteség nélkül lehet végrehajtani.

- Irányítástechnika: Az erőművet korszerű számítógépes és Siemens S7-es DCS alapú irányítástechnikával építették meg. A korszerű folyamatirányítás biztosítja az erőmű autonóm működését a legkülönbözőbb üzemállapotokban. A számítógépes operátori kezelőfelületek megfelelő információt szolgáltatnak a kezelőknek.
- Kenőolajrendszer: A gázturbina kenőolaj rendszerében hosszú élettartamú BP gyártmányú Turbinol X 46 megnevezésű, ásványolaj alapú, klór vegyületet nem tartalmazó kenőolajat használnak. A kenőolajrendszer térfogata 10 m³. A kenőolaj rendszer zárt kivitelű.
- Hűtőrendszer: Az erőműben a kenőolaj rendszer hűtését egy zárt felépítésű léghűtésű rendszer végzi.
- HRSG tápvíz rendszere: A gőzt ionmentes vízből (DW) állítják elő. A HRSG-hez tartozik egy gáztalanító tápvíz tartály (GTT), ahonnan szivattyúk táplálják a vizet a kazán gözdobójába. A tápvíz tartályban a füstgáz-hőhasznosítóban (ECO) már előmelegített vizet gőz-injektálással (105 °C) történő termikusan gáztalanítják (oxigén mentesítés).
- Vízelőkészítés, vízfelhasználás: A gőzturbinához pótvizet az ivóvíz hálózatról vételezett vízből egy vízelőkészítő rendszer biztosítja. A vízelőkészítő rendszer fordított ozmózis (RO) elvén működő, elősótalanító berendezésből és hordozható, kevert ágyas finom sótalánítóból áll.

- Elősótalanító: A berendezés működése a fordított ozmózis (RO) elvén alapul. Az elősótalanítást a 2 db, egyenként 2,1 m³/h teljesítményű berendezés végzi. Az RO berendezésekben keresztáramú szűrés valósul meg. A megfelelő nyomás mellett betáplált víz egy része, sótartalmának (ion tartalmának) jelentős hányadát visszahagyva, a szűrő membránon áthalad, a víz másik része pedig szűrés nélkül kilép a rendszerből. A membránon átszűrődött vizet permeátumnak, a membrán által visszatartott sókat tartalmazó, szűrés nélkül elfolyó vizet pedig koncentrátumnak nevezik. Az elfolyó víz sótartalma megegyezik a betáplált víz sómennyiségével és minőségi összetételével, azonban nagyobb töménységben tartalmazza a nyersvízben levő sókat. A keletkezett hulladék víz a kiépített csatornahálózaton keresztül az EURO-Sedirat SMA-20-3,2 olajfogóba, majd onnan a közüzemi csatornahálózatba kerül. Az elősótalanító berendezés 70%-os vízvisszanyeréssel üzemel. Az elősótalanított víz (vezetőképesség: 20 µS/cm) a rendszer részét képező, 2x1 m³ névleges úrtartalmú átmeneti tároló tartályokba kerül. Az elősótalanító berendezés elé beépített aktív szénszűrő az ivóvíz szabad klórtartalmának a megkötésével a membránok védelmét szolgálja. Az elősótalanítás során ugyancsak a membránok védelme céljából kondicionáló készítmény (lerakódásgátló) folyamatos adagolása szükséges. A kémiai és biológiai lerakódás megakadályozása céljából AF-2391 Antiscalent nevű adalékot 0,2-0,4 mg/l koncentrációban adagolnak a nyers vízhez (ivóvízhez). A nyersvíz kémhatásának a beállítását 3%-os töménységű nátrium-hidroxid folyamatos adagolásával történik. Az oldatok adagolásának vezérlése automatizált. A folyamatos adagolás szintkapcsolóval és áramlásmérővel ellátott műanyag tartályokból történik. Az üzemeltetési körülményektől függ az RO berendezés hosszú távú kapacitásának megőrzése és a membránok védelme. Üzemeltetés során a bemenő vízben levő szerves és szervetlen szennyeződések a

membránok felületére lerakódnak. A membránok kapacitásának és az előírt élettartamának a megőrzése céljából szükséges a membránok vegyszeres tisztítással (savas és lúgos tisztítás) történő regenerálása. A savas tisztítás, évente háromszor, hígított citromsavval, a lúgos tisztítás pedig, évente egyszer, nátrium-hidroxid hígított oldatával és P-3 Ultrasil-10 jelű élelmiszeripari tisztítószer oldatával együtt történik. Tisztítás során a vegyszermaradékokat ioncserélt vízzel gondosan ki kell mosni a membránokból. A tisztítási művelet során minimális a vegyszer felhasználás, és nem okoz környezetszennyezést. Egy-egy tisztítási művelet során max. 200 liter nagyon híg mosóoldat keletkezik, amely a munka befejezését követően az olajfogóba jut, ott keveredik a többi vízzel, minősége kiegyenlítődik.

- Finomsótalanító: Az előlággyított víz, további finomítás céljából, a kevert ágyas kation és anion cserélő oszlopon halad keresztül. A két párhuzamosan kapcsolt ioncserélő oszlop hidraulikus átteresztő képessége $2 \times 2,1 \text{ m}^3/\text{h}$. A kevert ágyas ioncserélő által termelt víz vezetőképessége $1-3 \text{ }\mu\text{S/cm}$. A finomsótalanítóval termelt vizet a gázturbina csarnok mellett, a szabadban elhelyezett 100 m^3 névleges úrtartalmú puffer tartályban gyűjtik, tárolják a felhasználásig. A kevert ágyas kation és anion cserélő oszlop kapacitásának csökkenése esetén a gyantát cserélik. A kimerült, zsákokba töltött kation-anion cserélő gyanta és aktív szén regenerálása nem a KCE területén történik, ezért regeneráláskor ott hulladékvíz nem keletkezik. Megbízási szerződés keretében a gyártó cég hazai képviselője végzi a vízelőkészítő rendszer szervizelését, ellenőrzését. Az ellenőrzést végző cég biztosítja a vízkezeléshez szükséges segédanyagokat, a kimerült gyanta regenerálását saját telephelyén, másrészt a tevékenysége során keletkező hulladékot saját hulladékként elszállítja.

2) Az alkalmazott műszaki megoldások és az elérhető legjobb technikáknak való megfelelés a felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján

a) A tevékenység ismertetése

Az erőműben kombinált ciklussal (CCGT) kapcsolt energiatermelést (CHP) valósítanak meg. A gázturbina füstgázának hőjével termelt gőzzel gőzturbinát hajtának meg, és mindkét turbina egy villamos generátort hajt meg. A gőzturbina gőzkondenzátora egyben fűtőkazán (fűtőkondenzátor) a távhőszolgáltatás számára.

A gázturbina működése során egy 11 lépcsős axiál kompresszor összesűríti a levegőt, amit 18 cserélhető kivitelű DLE égőn át az égéstérbe (égéskamrába) nyomnak. Az égőkön adják be a tüzelőanyag földgáz is. Az égőkamrákban a keverék elég, és kitágult forró füstgázok először a kétlépcsős kompresszorturbinán, majd egy már külön tengelyen lévő a kétlépcsős munkaturbinán expandálnak. A kompresszor-kompresszor turbina fordulatszáma $\sim 10.000 \text{ min}^{-1}$, a munkaturbina fordulatszáma $\sim 6500 \text{ min}^{-1}$. A keletkezett füstgázok meghajtják a csavarlapátos teljesítmény turbinát, illetve a kompresszort működtető kompresszort meghajtó fokozatot. A forró füstgázt ($500-600 \text{ }^\circ\text{C}$) a hőhasznosító kazánba (HRSG) vezetik.

A hőhasznosító kazánban gőzt termelnek a turbina forró füstgázából. A füstgáz ennek következtében lehűl ($\sim 100 \text{ }^\circ\text{C}$), és a 150 m-es kéményen a szabadba távozik. A nagynyomású modul 102,78 bar nyomású, a kisnyomású modul 8,61 bar nyomású gőzt termel. A kazán ECO fokozata a távfűtésre is rásegít, csatlakoztatható mind az avasi mind a belvárosi fűtési körre. A HRSG-ben termelt nagy és kisnyomású gőz hőenergiája a gőzturbinába jutva tovább hasznosul villamos energia termelésére. A kondenzátorban a gőz lehűtésének és lecsapatasának (fázisátalakulási hő) hőjével forróvizet termelnek. A távfűtés szempontjából ez tehát

fűtőkondenzátor. A fűtőkondenzátor a vízdalon a két városi hőkörnek megfelelő két félre van osztva. Ezeket nem lehet összenyitni a két rendszer más-más nyomásfokozatú. A kondenzálódott gőz (folyékony halmazállapotban) visszajut a HRSG kazánba.

A KCE üzemeltetésének feltétele a 95-105 °C-os előremenő hőmérséklet elérésének biztosítása. A kiadott forróvíz hőmérsékletének további növeléséhez a vízdalon a fűtőkondenzátorral sorba kapcsolt magasabb nyomású gőzzel fűtött csúcshőcserélők (CSH1,2) beépítése tervezett. A csúcshőcserélők működése során csak annyi gőzt vesznek el a gőzturbinából a megcsapolás magasabb nyomásán, amennyit a kiadandó forróvíz hőmérséklete megkíván, és a többi gőz tovább tud expandálni a fűtőkondenzátor alacsonyabb nyomásáig, ezáltal az adott gőzmennyiségből a turbina a lehető legtöbb mechanikai energiát képes előállítani.

A gázturbina gyorsindítású tercier szabályozó egységként való felhasználása tervezett. A tercier szabályozásra vonatkozó előírások szerint a gázturbinának a nyíltciklusú üzemben max. 15 perc alatt el kell érnie a névleges terhelését. Ebben az esetben a KCE berendezései közül csak gázturbina működhetne nyílt ciklusban. Ehhez egy, a hőhasznosító kazán (HRSG) elé beépített by-pass kémény szükséges. Egy by-pass kémény azt is lehetővé teszi, hogy egy, a gőzdalon szükséges rövid javítás idejére sem kellene leállítani a gázturbinát, és szerepe lehet egy vészhelyzeti leállításkor is. Ez nem előre tervezhető üzemmód. A tercier üzemmód maximális évi 200 óra körüli lehet.

Tüzelőanyag

A KCE tüzelőanyaga kizárólag a földgáz. Az MVM MIFŰ Kft. a KCE üzemeltetéséhez az FGSZ Földgázszállító Zrt. miskolc-vargahegyi gázátadójától 28 bar nyomású földgázt vételez. A MIFŰ az erőmű földgázfogyasztásának megállapításához a hitelesített földgázfogyasztás mérőt (Coriolis tömegáramlás elvű gázmérő és a hozzá kapcsolódó számítógépes egység) használ, amely mérőrendszer számítógépe folyamatosan rögzíti a mérőóra állásokat és tárolja az adatokat.

Vizellátás

Az MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft. vizellátását és szennyvizeinek befogadását közüzemi szolgáltatási szerződés keretében a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. biztosítja. A közüzemi szolgáltatási szerződés szerint a fogyasztóhely lekötött ivóvíz-felhasználási igénye 40 m³/nap, szennyvíz elvezetési igénye 40 m³/nap.

A KCE vízigénye: technológiai vízigény (max. 34 m³/nap), tűzvíz ellátás (2100 l/min, a tűzcsapoknál 2 bar kifolyási nyomással; rendelkezésre álló hasznos térfogat a KCE telephelyén 500 m³), szociális vízigény (max. 6 m³/nap).

Segédanyagok

- Temper-30 hűtőfolyadék

A technológiai rendszer berendezéseinek és mellékfolyamatainak hűtésére zárt hűtőrendszert üzemeltetnek, melyben hűtőközegként TEMPER-30 típusú, környezetbarát adalékkal ellátott hűtőfolyadékot cirkuláltatnak. A felmelegedett hűtőfolyadék visszahűtését szabadba telepített ventilátoros léghűtők biztosítják.

- Transzformátor olaj

A transzformátorba ásványolaj alapú, klór vegyületet nem tartalmazó (Nynas Nytro 10XN jelű) szigetelőolaj van betöltve. Az ásványolaj sem PCB-t sem PCT-t nem tartalmaz. Az üzemeltetés során a töltet öregedhet vagy elszennyeződhet. A szabványban előírt minőségi jellemzők változása esetén az olajat regenerálni vagy cserélni kell. A hosszú élettartamú transzformátorolaj cseréje, az üzembe helyezéstől számítva 15-25 év múlva várható. A transzformátor kialakítása olyan, hogy a benne lévő olaj a transzformátorból nem tud kijutni, illetve a transzformátor alatt olyan zárt műszaki védelem van, amely megakadályozza, hogy üzemzavar esetben a talaj, illetve a talajvíz olajjal szennyeződjön.

- Turbinaolaj

A gázturbina és áramtermelő generátorok hidraulikus szabályozó rendszereinek működtetését és forgórészeinek kenését speciális turbinaolaj biztosítja. A turbinaolaj töltetet zárt rendszerben cirkuláltatják, hűtik, szűrik és víztelenítik. A víztelenítés során leválasztott és olajjal szennyezett vizet veszélyes hulladékként kezelik, és zárt konténerben gyűjtik. A kiváló minőségű és hosszú élettartamú (5-10 év) turbinaolaj cseréje esetén a használt olajat a gyártó cég regenerálás és hasznosítás céljából átveszi és elszállítja.

- Kenőolajrendszer

A kenőolaj a működtetett szivattyúk, levegőkompresszorok és egyéb berendezések kenésére szolgál. A létesítményben keletkező hulladék vizek egy része – üzemelés során – minimális mennyiségben elcsöpögő csapágyolajjal szennyeződhet, ezért ezen vízáramok egy EURO-Sedirat SMA-20-3,2-EN típusú olajfogó műtárgyon keresztül haladva jutnak a közüzemi szennyvízcsatornába.

b) Az elérhető legjobb technikának való megfelelés

2017. július 31-én megjelent az Európai Bizottság 2017/1442 végrehajtási határozata az ipari kibocsátásokról szóló 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról.

Az elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseket a végrehajtási határozat Melléklete tartalmazza. A felülvizsgálati dokumentációban a BAT szerinti értékelést elvégezték, amely az alábbiak szerint foglalható össze:

1. Általános BAT következtetések

1.1. Környezetközpontú irányítási rendszerek

BAT 1.

A MIFÚ, mint az MVM csoport tagja rendelkezik környezetközpontú irányítási rendszerrel, teljes körűen teljesíti a BAT 1. ajánlásokat. Termelése során integrált környezetvédelmet valósít meg. Kiépítette és működteti az MSZ EN ISO 9001:2009. szabvány szerinti minőségirányítási rendszerét, valamint az üzemeltetés során termelés integrált környezetvédelmet valósít meg.

Törekszik továbbá arra, hogy:

- a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő,
- megelőzze a környezetszennyezést, valamint
- kizárja a környezetkárosítást.

Területén a környezetszennyezést előidéző rendellenes események az üzemeltetési és karbantartási utasítások betartásával megelőzhetők. A váratlan, rendkívüli esemény bekövetkezése esetén a

szennyezések felszámolására a megfelelő eszközöket és anyagokat a helyszínen (Tatár utcai Gázmotoros Fűtőerőműben) tárolják azok szükség esetén igénybe vehetők.

1.2. Nyomon követés

BAT 2.

A telepítéskor erőmű hatásfokát a tervezők több külső feltételre a megfelelő EN-szabványok szerint számolták ki.

BAT 3.

A BAT a levegőbe és a vízbe történő kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamatparaméterek nyomon követése.

A KCE létesítésekor (2007-ben) a 150 m magas kéményhez (P2 pontforrás) vezető füstgázcsővezetéken egy mintavételi pontot létesítettek, illetve folyamatos emisszió mérőrendszert (Continuous emission monitoring systems: CEMS) telepítettek. A rendszer kiszolgáló elemei konténerben kerültek elhelyezésre.

Ezek:

- fűtött mintavételi hely, fűtött mintavételi csővezetékkel,
- mintavett füstgáz előkészítő (hűtő, szárító: füstgázmintát elemzés előtt szárítják)
- analizátorok Siemens Ultramat 23
 - NO_x mérés
 - CO mérés
 - CO₂ mérés
 - O₂ mérés
 - füstgáz hőfok és véggáz-nyomás mérés (2018-tól)
- adatgyűjtő PC-n történő megjelenítő rendszer: 2007-2018-ig a DURAG által szállított HW és SW egységgel. 2018-ban a megjelenítő rendszert (HW és SW) lecserélték és ENVISOFT 3.37 Ver. programmal üzemel.

A felülvizsgált technikában füstgáz kezeléséből származó szennyvíz nem keletkezik.

BAT 4.

A BAT 4. a felülvizsgált KCE egységre az NO_x és CO szennyezőkre írt elő mérési kötelezettséget. Ezt teljesítik.

BAT 5.

A MIFŰ kombinált ciklusú erőműben nedves füstgázkezelés nincs, nem indokolt. A véggáz kilépési hőmérséklete a víz harmatpontját minden esetben meghaladja, ezért cseppfolyós víz nem halmozódik fel az elvezető kémény alján.

1.3. Általános környezeti és égési teljesítmény

BAT 6.

a.: Egyféle tüzelőanyagot, földgázt alkalmaznak, melynek minősége (típusa) állandó. A létesítmény szén-dioxid kibocsátásával kapcsolatosan nyomonkövetési tervet dolgoztak ki, melynek része a földgáz minőségének ellenőrzése, nyomonkövetése.

b.: A karbantartás továbbra is rendszeres és előírással lesz.

c.: A számítógépes irányítás megoldott. A kombinált ciklusú erőmű teljes folyamatát számítógépek felügyelik (folyamatirányító rendszer). A gázturbinát magában foglaló üzemcsarnokkal egybeépített irányítástechnikai egységben (a vezénylőben) található a KCE technológiai folyamatait vezérlő és ellenőrző számítógépes folyamatirányító rendszer. A KCE berendezéseinek aktuális állapotát az irányító számítógép adott képernyői szemléltetik. Ezeken az operátor látja a megjelenített fontosabb működési paramétereket. A technológiai folyamatok és ellenőrzések napi, heti vagy havi (rendszeres) nyomon követése kapcsán a számítógépes rendszerirányítás folyamatosan archivál adatokat.

d.: A tüzelőberendezés helyes kialakítása tervezési alapszempont volt.

BAT 7.

A kombinált ciklusú erőműben az NO_x kibocsátás csökkentésére csak elsődleges technikát alkalmaznak (Primary techniques to reduce NOX emissions). Ennek leghatékonyabb eszköze DLE égők alkalmazása.

BAT 8.

A normál üzemeltetési feltételek mellett levegőbe történő kibocsátások megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT a kibocsátás-csökkentési rendszerek optimális kapacitással való alkalmazásának és rendelkezésre állásának megfelelő tervezés, üzemeltetés és karbantartás révén történő biztosítása.

- a) A tevékenység során nem használnak fel olyan anyagot, amely a környezeti levegő terhelését károsan befolyásolná.
- b) A hatékony anyag- és energia felhasználás az üzemeltető érdeke is, hiszen ezzel hatással van gazdasági eredményére, emiatt céljai megegyeznek a jogszabályban előírtakkal. A villamos áram és távhő (forróvíz) szolgáltató egységgel szemben támasztott alapvető követelmény a rugalmasság, hogy erősen változó körülmények között, a mindenkori hőigény automatikus kielégítése mellett a kezelőszemélyzet számítógépes támogatással késedelem nélkül be tudja állítani a meghatározott optimális üzemállapotot. Erre a megfelelő algoritmusokat fejlesztettek ki és alkalmaznak.
- c) A kibocsátások megelőzését, vagy ezek kockázatának minimumra csökkentését a számítógépes irányítási rendszer garantálni tudja.
- d) A jogszabályban, illetve az LCP BATC BAT 44-ben ajánlott kibocsátási határértékeit nem lépik túl.
- e) A levegővédelmi követelményeket betartják.
- f) Olyan anyag- és energia felhasználást folytatnak, amely a megengedett határértékeken túlmenően nem okoz többlet légszennyezést, illetőleg megfelel az egyéb környezetvédelmi jogszabályok előírásainak.
- g) A berendezéseket a technológiai előírásoknak megfelelően, gondosan és folyamatosan üzemeltetik és karbantartásukról is folyamatosan gondoskodnak.
- h) A technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzhetőek a rendkívüli légszennyeződések megakadályozhatók.
- i) A megfelelő technológiai szabályok betartásával az esetleges balesetek megelőzhetőek, a környezeti kockázatok minimalizálhatók.

BAT 9.

A felhasznált földgáz tüzelőanyag teljes körű jellemzése megtörtént. A nyomonkövetési tervben a tüzelőanyag minőségét rendszeresen vizsgálják

BAT 10.

A létesítmények üzemeltetésre ad ajánlásokat.

A karbantartási terveket aktualizálják. Az ISO minőségbiztosítási rendszerük keretében értékelik a normál üzemeltetési feltételektől eltérő feltételeket és a kapcsolódó körülményeket, és meghozzák a korrekciós intézkedéseket. Az erőművet úgy tervezték, hogy az üzemeltető személyzet képes legyen az esetleges veszélyhelyzetek minimalizálására, valamint elkerülhetőek legyenek az aránytalanul magas kiesésekkel járó költségek.

BAT 11. Nem releváns

1.4. Energiahatékonyság

BAT 12.

a.: Az erőműben a tüzelés optimalizálásra került. A turbina égetőkamrájának belső gyűrűjén 18 db, harmadik generációs, száraz, alacsony kibocsátású (Dry Low Emission DLE; ez a DLN egy másik megnevezése) égő van. Ezeket rövidebben fejlettebb konstrukciójú égőkre cserélik. Ez a technológia kiváló NO_x és CO kibocsátási paraméterekkel jellemezhető földgáz tüzelőanyag használatkor, amit víz és gőz befecskendezése nélkül érnek el.

b.: A gőzciklusban a gőz nyomását a távhő igényekhez igazítják. Mind a magas nyomású (HP) mind az alacsony nyomású gőzből lehet hőt elvonni a forróvíz hevítésére.

c.: A gőzciklus nyomást maximálisan a távhő igényekhez igazítják. A gőzkondenzátor hűtővizet esetünkben a belvárosi és az avasi távhőkör, és az ezekben elérni kívánt hőmérséklet elérése az elsődleges. Ha az elvett gőz nem elégséges a gőzturbina üzemeltetéséhez, akkor az automatikusan leáll.

d.: A szükséges helyeken (szivattyúk, ventilátorok) az elektromos meghajtásokat frekvenciaváltóval vezérelt motorral oldják meg, ami energiatakarékos.

g.: A fejlett irányítási rendszer: BAT 6.

h.: A tápvíz előmelegítését a HRSG ECO fokozata szolgálja. A kazánoknál a tápvíz előmelegítésére a füstgáz hőjét hasznosító ECO alkalmazása már régóta bevett gyakorlat. A kazántápvíz gáztalanítása termikus elven, leválasztott gőzzel történik, ez is régóta alkalmazott módszer.

i.: Eleve kapcsolt energiatermelést valósítanak meg. Az erőmű villamos áram termelésre optimalizált (CCGT) a távhő igények kielégítése mellett.

1.5. Vízfogyasztás és vízbe történő kibocsátások

BAT 13.

a.: A CCGT erőmű ionmentes vizet (DW) saját egységében állítja elő. A gőz(turbina)-HRSG-gőzkondenzátor rendszer zártkörű, és relatíve kevés gőz-víz cirkulál benne. Ezzel arányos az erőműben jelentkező leiszapolási víz mennyisége, ami nem számottevő. A távhő körökben cirkuláló víz előállítására és pótlására a MIHŐ feladata.

BAT 14.

Az erőműben az alkalmazott technológiából eredően füstgáztisztításból, a hűtővíz (hűtőkör) leiszapolásból származó szennyvizek nem keletkeznek. Az erőmű gőzköri leiszapolásának nem számottevő vizét, a közcatornára adják. Ennek minősége nem sokban marad el az ivóvíz minőségétől, amiből előállítják. A MIFÚ KCE gyakorlatilag technológiaszennyvíz-mentes.

BAT 15.

A felülvizsgált technikában nem alkalmaznak nedves füstgázkezelést, nem indokolt.

1.6. Hulladékgazdálkodás

BAT 16.

A hulladék keletkezés minimális, csökkentéséről külön intézkedni nem szükséges.

1.7. Zajkibocsátás

BAT 17.

Az üzem legtöbb berendezése zajszigetelt üzemcsarnokban van, így a zajt kibocsátó egységeket, már az üzemterületen leárnyékolják. A turbina egység zajvédő tokozatban van, és ez zajszigetelt üzemcsarnokban. A by-pass kéményre zajtompítót szerelnek.

a.: Valamennyi operatív lehetőséggel élnek.

b.: A legzajosabb berendezés a turbina. Ez zajvédő tokozatban van, az pedig zajszigetelt üzemcsarnokban. A többi zajos berendezést is lehetőleg úgy telepítik, hogy azt egy nem zajos egység leárnyékolja. A by-pass kéményen hangtompító lesz.

c.: A műszaki berendezések tervezésnél a zajcsökkentésre, zajárnyékolásra kiemelt figyelmet fordítottak. A kényszerhűtőket pl. a kazánok régen lebontott volt olajtartályának a helyére telepítik. Így az egykori tartály kármentőjének megmaradt földszánc hatásos zajárnyékoló fal lesz. Eleve zajcsökkentett kivitelű léghűtőt építenek, ami 3 m-nél nem lesz magasabban.

d.: A zajosabb berendezések zajszigetelt üzemcsarnokban vannak.

e.: A műszaki berendezések tervezésnél maximális figyelemmel voltak (lásd zajárnyékoló földszánc) a zajhatásokra.

4. A gáz-halmazállapotú tüzelőanyagok égetésére vonatkozó BAT- következtetések

4.1. A földgáz égetésére vonatkozó BAT-következtetések

4.1.1. Energiahatékonyság

BAT 40.

CHP erőművet (GT + HRSG + ST) valósítottak meg, amelyet kombinált ciklusban (CCGT) üzemeltetnek. A KCE maga a BAT 40.

A KCE teljesíti földgáz égetésére vonatkozó, BAT-hoz kapcsolódó energiahatékonysági szinteket (BAT-AEEL-ek) [a 2017/1442 EU bizottsági határozat 23. táblázatában foglaltak szerint].

4.1.2. NO_x, CO, NMVOC és CH₄ levegőbe történő kibocsátása

BAT 41. Nem releváns.

BAT 42.

a.: Az erőműben fejlett, számítógépes irányítási rendszert alkalmaznak.

c.: A gázturbinában DLN égők vannak.

BAT 43.

A földgáz motorokban való égetéséből a NO_x levegőbe történő kibocsátásának megelőzése vagy csökkentése érdekében alkalmazható BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.

BAT 43. Nem releváns.

BAT 44.

A készülékekbe beszerelt DLN égők optimális égést biztosítanak. Katalizátort nem alkalmaznak.

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján a tevékenység megfelel és a tervezett fejlesztést követően is meg fog felelni az elérhető legjobb technika követelményeinek.

3) A tevékenység által okozott környezetterhelések és igénybevételek

Levegőbe történő kibocsátás

A telephely területén 2 db helyhez kötött légszennyező pontforrás található, amelyből 1 db pontforrás kibocsátási határérték alól mentesül évi 500 üzemóra alatti működés miatt (P3 Gázturbina by-pass kéménye).

Technológiákhoz tartozó források megnevezése:

1. Villamosenergia termelés, 3. Távfűtés és használati melegvíz ellátás
 - P2 Gázturbina kéménye
 - P3 Gázturbina by-pass kéménye

Zaj- és rezgésvédelem

A felülvizsgálati dokumentációban elvégzett számítások szerint a védendő (Miskolc, Tatár u. 22.; Miskolc, Tatár u. 16.) lakóépületek előtt felvett zajterhelési pontokon a fűtőmű zajforrásainak együttes zajkibocsátása megengedett határérték alatt marad.

Felszín alatti víz és földtani közeg védelem

A technológiai hulladék vizek közül a legnagyobb mennyiséget a vízelőkészítés során keletkező hulladékvíz (koncentrátum) jelenti. Ez az ivóvízben eredetileg is meglévő sókkal (be)töményedett víz, valamint az RO öblítéséhez használt ivóvizet jelenti.

A létesítmény normál üzemében kisebb mennyiségben keletkeznek egyéb hulladék vizek is (kondenzvizek, kazán lefűtatás), melyek minősége az ásványi anyag összetevők alapján ioncserélt víznek felel meg.

Az RO berendezésből elfolyó koncentrátum, valamint azon vízárak, amelyek az üzemelés során minimális mennyiségben elcsöpögő csapágyolajjal szennyeződhetnek, egy EURO-Sedirat SMA-20-3,2-EN típusú olajfogó műtárgyra kerülnek. Az olajfogó műtárgy iszaptároló térfogata: 3,2 m³. Az olajfogóból elfolyó, tisztított szennyvíz a Tatár utcai közüzemi szennyvízcsatornába jut.

Az erőműnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. Az alkalmazott technológia zárt rendszerű.

A létesítmény eddigi működése során a talaj, vagy a talajvíz minőségét befolyásoló esemény nem történt. A MIFŰ miskolci telephelye területén a felszín alatti vizek vízminőségének nyomon követésére megfigyelő kúthálózatot – monitoring rendszert – építettek ki. A monitoring azonosítója: 13907. Ezeket a kutakat a tulajdonosa és üzemeltetője, az MVM MIFŰ Kft. – a vonatkozó vízjogi

üzemeltetési engedély előírása szerinti negyedéves gyakorisággal – mintázza. A kiépített kutak rendszeres figyelésével, mintázásával a felszín alatti vizek minőségváltozásai nyomon követhetők.

Hulladékgazdálkodás

A KCE energiatermelési folyamatában hulladék a karbantartáshoz kapcsolódóan keletkezik.

A telephelyen a napi karbantartás során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtésére üzemi gyűjtőhellyel rendelkeznek.

Élővilág

A KCE telephely olyan területen fekszik, ahol az élővilág jelentős mértékben degradálódott. A telephelyen, illetve annak közvetlen környezetében nincs olyan védett élőlény vagy élőhely, amelyre a felülvizsgált tevékenység veszélyt jelentene.

Hatásterület

a) Levegőtisztaság-védelmi szempontból

A hatásterület meghatározásánál a MIFŰ Kft. által működtetett létesítmények (KCE, kazánüzem, gázmotorok) környezeti levegő minőségére gyakorolt együttes hatását vizsgálták.

A dokumentációban foglalt számítások alapján, a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. a) hatásterületi feltétel szerint, az MVM MIFŰ Kft. telephelyén üzemelő összes tüzelőberendezés (Tatár utca, Hold utca) **levegőtisztaság-védelmi hatásterülete** 2. modellnél **2880 méter**, 3. modellnél **2750 méter** az NO₂ komponenst kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpont köré rajzolt kör területe.

A 2. modellnél üzemelő tüzelőberendezések: KCE, PTVM100 bevárosi, PTVM50 belvárosi, PTVM50 avasi és az 5 db gázmotor.

A 3. modellnél üzemelő tüzelőberendezések: KCE by-pass üzemmód, PTVM100 bevárosi, PTVM50 belvárosi, PTVM50 avasi és az 5 db gázmotor.

b) Zajvédelmi szempontból

A létesítmény együttes zaj hatásterület meghatározása a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése b) és e) pont figyelembe vételével történt. A felülvizsgálati dokumentációban ismertetett mérési eredmények és az elvégzett számítás alapján a hatásterület határát az Lke besorolású területeken a 39 dB háttérterhelés határozza meg. A hatásterületen egy védendő ingatlan a Miskolc, Tatár u. 22. (hrs.: 23244, építmény jegyzék: 1110, egyalakos épület) található.

4) Kibocsátási határértékek

a) Levegőtisztaság-védelmi kibocsátási határértékek

A Gázturbina kibocsátási határértékei

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet alapján a legalább 50 MW_{th} névleges bemenő hőteljesítményű gázturbinák esetében **2021. július 31. napjáig**:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/Nm³ füstgáz) |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Nitrogén-oxidok | 75 |
| Szén-monoxid | 100 |

| | |
|--------------------------------------------------|---|
| Korom (Bacharach skála szerinti feketedési szám) | 4 |
|--------------------------------------------------|---|

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

2021. július 31. napját követően a kombinált ciklusú gázturbina BAT következtetések szerinti napi határértéke:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/Nm ³ füstgáz) |
|--------------------|-----------------------------------------|
| Nitrogén-oxidok | 75 |

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

A kombinált ciklusú gázturbina BAT következtetések szerinti **éves** határértéke:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/Nm ³ füstgáz) |
|--------------------|-----------------------------------------|
| Nitrogén-oxidok | 55 |

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő gázturbinák esetében 15 tf% oxigéntartalmú füstgázra vonatkoznak.

A PTVM100-as kazán kibocsátási határértékei

A KCE és belvárosi PTVM100-as kazán együttes névleges bemenő hőteljesítménye (80,8 + 116 =) 196,8 MWth. A KCE újraindítása után ezek jellemzően nem működnek együttesen. A két egység együttes ISO kondíciók szerinti teljesítménye 200 MWth alatt marad.

Az 50 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 14. § (1) bekezdésében foglaltak alapján a PTVM100-as kazánok tekintetében - csak egy kazán (116 MW) üzemeltetése esetén - „a 200 MWth-ot meg nem meghaladó teljes névleges bemenő hőteljesítményű távfűtést biztosító I. és II. kategóriájú tüzelőberendezés, ha 5 év mozgó átlagában számított hasznos hőtermelésének legalább 50%-át közszolgáltatási távfűtési hálózatban, gőz vagy forró víz formájában használja fel, **2022. december 31-ig** mentesül az 1. mellékletben szereplő kibocsátási határértékek betartása alól.”

A felmentés csak egy darab 116 MW névleges bemenő hőteljesítményű kazán üzemeltetésére vonatkozik.

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 14. § (2) bekezdése szerint „az (1) bekezdés szerinti tüzelőberendezésnek a 2015. december 31-én hatályos engedélyben előírt, a kén-dioxidra, a nitrogén-oxidokra és a szilárd anyagra vonatkozó kibocsátási határértékeknek kell megfelelnie.”

A PTVM100-as kazán a 2015. december 31-én hatályos engedélye szerinti kibocsátási határértékei 2022. december 31-ig:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/m ³ füstgáz) |
|--------------------|----------------------------------------|
| Kén-dioxid | 35 |
| Szilárd anyag | 5 |

| | |
|-----------------|-----|
| Nitrogén-oxidok | 300 |
| Szén-monoxid | 100 |

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

A PTVM100-as kazán kibocsátási határértékei a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet alapján 2022. december 31. napját követően:

A legalább 50 MWth névleges bemenő hőteljesítményű gáztüzelésű kazánok esetében:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/m ³ füstgáz) |
|--------------------|----------------------------------------|
| Kén-dioxid | 35 |
| Szilárd anyag | 5 |
| Nitrogén-oxidok | 100 |
| Szén-monoxid | 100 |

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

A PTVM100-as kazán BAT következtetések szerinti napi határértéke:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/Nm ³ füstgáz) |
|--------------------|-----------------------------------------|
| Nitrogén-oxidok | 100 |

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

A PTVM100-as kazán BAT következtetések szerinti éves határértéke:

| Légszennyező anyag | Határérték (mg/Nm ³ füstgáz) |
|--------------------|-----------------------------------------|
| Nitrogén-oxidok | 100 |

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, száraz, gáz halmazállapotú tüzelőanyagokkal működő, gázturbináktól és gázmotoroktól eltérő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

Amennyiben mindkét technológia üzemel egyszerre, úgy a P2 jelű pontforráson kilépő légszennyezőanyag kibocsátásoknak az alábbi, a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 4. mellékletében megadott képlet segítségével számolt értékeknek kell megfelelniük:

$$E_n = \frac{m_{GT} \times E_{GT} + m_K \times E_K}{m_{GT} + m_K}$$

ahol:

| | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E_n | technológiai kibocsátási határérték mg/Nm ³ -ben, a gázturbina és a hőhasznosító kazánban történő egyidejű tüzelés esetében, |
| E_{GT} | technológiai kibocsátási határérték mg/Nm ³ -ben, gázturbina esetében, |
| E_K | technológiai kibocsátási határérték mg/Nm ³ -ben, gáztüzelésű kazán esetében, |
| m_{GT} | a gáztüzelésű gázturbinába bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s-ban, |
| m_K | a gáztüzelésű kazánba bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s-ban. |

A vonatkoztatási oxigéntartalmat az alábbi, a 4. számú mellékletben megadott képlettel kell számolni:

$$O_v = \frac{m_{GT} \times O_{GT} + m_K \times O_K}{m_{GT} + m_K},$$

ahol:

O_v = vonatkoztatási oxigénkoncentráció, térfogatszázalékban

O_{GT} = vonatkoztatási oxigénkoncentráció gázturbina esetében, térfogatszázalékban (15%)

O_K = vonatkoztatási oxigénkoncentráció gáztüzelésű kazán esetében, térfogatszázalékban (3%)

m_{GT} = a gáztüzelésű gázturbinába bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s-ban

m_K = a gáztüzelésű kazánba bevezetett tüzelőanyag tömegárama, kg/s-ban

b) Zajkibocsátási határértékek

Az MVM MIFŰ Miskolc Fűtőerőmű Kft. által üzemeltetett zajforrások (Kombinált Ciklusú Erőmű, Gázmotoros Fűtőerőmű és Tatár utcai Fűtőmű) zajkibocsátási határértékeit az alábbiak szerint írom elő:

Miskolc, Tatár u. 8-22. sz. (páros oldal, hrsz.: 23279, 23278, 23266, 23260, 23259, 23256, 23255, 23244), **Hold u. 14-26. sz.** (páros oldal, hrsz.: 23254, 23253, 23252, 23229, 23228, 23227, 23226), **Hold u. 13, 15, 21. sz.** (hrs.: 23245, 23246, 23218), **Karacs Teréz u. 2-12. sz. kivéve 4. sz.** (páros oldal, hrsz.: 23234, 23230, 23217, 23214, 23213), **Szövő u. 40-44. sz.** (páros oldal, hrsz.: 23129/3, 23131, 23177), **Szövő u. 27. sz.** (hrs.: 23269), **Gábor Áron u. 33-37. sz.** (páratlan oldal, hrsz.: 23181, 23179), **Gábor Áron u. 34-40. sz.** (páros oldal, hrsz.: 23205, 23206, 23207, 23208), **Schweidel József u. 33-39. sz.** (páratlan oldal, hrsz.: 23135/2, 23134, 23133, 23132), **Nap u. 1/a, 5, 9. sz.** (hrs.: 23267, 23263, 23240), **Nap u. 2-10. sz.** (páros oldal, hrsz.: 23277, 23276, 23275, 23274, 23273), **Csillag u. 2, 8, 12. sz.** (hrs.: 23300, 23296, 23294) alatti lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel

nappal 50 dB
éjszaka 40 dB.

c) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/6696-1/2020. ált. számú szakhatósági hozzájárulásában előírt határértékek:

1. A városi csapadékvíz csatornába elvezetett (nem szennyeződhető) tiszta csapadékvizek minőségének ki kell elégítenie a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 2. számú mellékletében

meghatározott, 4. egyéb általános védettségi kategóriára vonatkozóan meghatározott kibocsátási határértékeket.

2. A városi közüzemi szennyvízcsatornába vezetett tisztított szennyvizek (olajjal szennyeződhető vizek, vízkezelő berendezés és technológia hulladékvezei) minőségének már a berendezésből való kibocsátási ponton meg kell felelnie a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú mellékletében meghatározott küszöbértékeknek. A jellemző szennyező paraméterekre külön is kiemelve a következőket:

| | |
|------------------------------|----------------------|
| pH | 6,5 alatt; 10 felett |
| 10' ülepedő anyag | 150 mg/l |
| SZOE | 50 mg/l |
| Ásványi olajok | 10 mg/l |
| KO _l _k | 1000 mg/l |
| Összes só | 2500 mg/l |
| Hőmérséklet | 40 °C |

II. Előírások

A) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal előírásai:

a) Környezetvédelmi és Természetvédelmi hatáskörben

Általános előírások

1. A létesítményt csak végleges egységes környezethasználati engedély birtokában, továbbá a mindenkor hatályos környezetvédelmi jogszabályban előírtaknak megfelelően – beleértve az adatszolgáltatások teljesítését is – lehet működtetni.
2. Az engedélyezett létesítménynek az elérhető legjobb technika követelményeinek megfelelő technológiával kell működnie.
3. A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály (a továbbiakban: környezetvédelmi hatóság) engedélye nélkül semmiféle olyan módosítás vagy átépítés nem valósítható meg, amely a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: „R”) 2. § (3) bek. d) pontja szerinti jelentős változásnak minősül.
4. Ez az engedély a „R” szabályai szerint kiadott engedély, nem érinti az engedélyes/üzemeltető egyéb, törvényben vagy más jogszabályban megfogalmazott kötelezettségeit.
5. Az engedélyesnek a létesítmény működtetése során olyan eljárási rendet kell kialakítania, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén sor kerüljön a megfelelő intézkedés megtételére. Az eljárási rendben meg kell határozni, hogy az engedélyben foglaltaktól való eltérés esetén kinek a felelőssége és jogosultsága a további vizsgálatok és intézkedések kezdeményezése.
6. A személyre szólóan meghatározott feladatokat végző személyzetnek megfelelő végzettségen-, képzettségen- és/vagy gyakorlaton alapuló tudással kell rendelkeznie.
7. A környezethasználó köteles a létesítményt felügyelő alkalmazottak megfelelő képzéséről gondoskodni, és biztosítani, hogy ismerjék az ezen engedélyben megfogalmazott követelményeket.
8. A létesítmény működtetője köteles gondoskodni arról, hogy az alkalmazottak tisztában legyenek jelen engedély azon követelményeivel, amelyek felelősségi körüket érintik, illetve gondoskodnia kell arról, hogy az alkalmazottak munkavégzését segítő írásos munkautasítások

álljanak rendelkezésre, tekintettel a műszaki és személyi védelem követelményeire a tevékenység jellegéből adódó adminisztratív kötelezettségekre, valamint utasításokat kell adni a havária esetén szükséges teendőkre.

9. A létesítmény működtetőjének gondoskodnia kell arról, hogy ezen engedély 1 példánya, illetve az engedélyezési dokumentáció azon részei, amelyekre az engedélyben hivatkozás történik, rendelkezésre álljanak minden alkalmazott számára, aki az engedély hatálya alá tartozó tevékenységet végez.
10. A létesítmény működtetője köteles megfelelő eljárást kialakítani a továbbképzési szükségletek felmérésére, a megfelelő továbbképzés biztosítására a személyzet mindazon tagjainak számára, akiknek a munkája jelentős hatást gyakorolhat a környezetre. A továbbképzésekről megfelelő feljegyzéseket kell készítenie.
11. A létesítmény működtetője a környezetvédelmi megbízott alkalmazásának feltételeihez kötött környezethasználatok meghatározásáról szóló 93/1996. (VII. 4.) Korm. rendelet alapján köteles környezetvédelmi megbízottat alkalmazni és az 1. § (1) bekezdése alapján köteles biztosítani, hogy a környezetvédelmi megbízott, akire a 11/1996. (VII. 4.) KTM rendelet előírásai vonatkoznak, elérhető legyen a környezetvédelmi hatóság számára a telephellyel összefüggő környezetvédelmi kérdések felmerülése esetén.
12. A megelőzés, a káresemény észlelés, riasztás, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.
13. Az üzemeltetést a mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
14. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-aiban foglaltak szerint végre kell hajtani.
15. A környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 9. §-ban előírtak szerint a tevékenységre vonatkozó üzemi kárelhárítási tervet a terv készítésére kötelezettnek – a változások átvezetésétől függetlenül – ötévenként felül kell vizsgálnia. A felülvizsgált tervet jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatósághoz.
16. A jóváhagyott kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében a területen dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
17. Az engedélyes valamennyi, az engedélyezett tevékenységgel összefüggő, környezetvédelmi jogszabályba ütköző magatartásáért, valamint a tevékenységével okozati összefüggésbe hozható esetleges környezetszennyezésért, környezetveszélyeztetésért vagy környezetkárosításért teljes körű felelősséggel tartozik.
18. A tevékenységnek a Bizottság (EU) 2017/1442. számú, a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról szóló végrehajtási határozatában foglalt követelményeknek meg kell felelnie. **Határidő: 2021. július 31.**

Létesítésre vonatkozó előírások

Levegőtisztaság-védelmi előírások

1. A tüzelőberendezés füstgázait olyan műszaki megoldással megépített, valamint olyan magasságú kéményen keresztül kell elvezetni, hogy a tüzelőberendezés működése során ne okozzon légszennyezettséget, továbbá a füstgázok kibocsátásának ellenőrzése biztosított legyen.

Próbaüzemre vonatkozó előírások

1. A Kombinált Ciklusú Erőmű technológiai rekonstrukciójának műszaki átadás-átvételét követően legalább 1, de legfeljebb 6 hónapos próbaüzemet kell tartani. A **próbaüzem megkezdésének időpontjáról 8 nappal korábban**, írásban kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot.
2. A **próbaüzem befejezését követő 30 napon belül** zárójelentést kell készíteni, és azt meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak. A zárójelentésben be kell mutatni a P2 jelű pontforrás üzemelése során keletkező légszennyezőanyag kibocsátásokat.
3. A próbaüzem során a kibocsátási határértékek betartásának ellenőrzése érdekében akkreditált laboratórium által végzett emisszió méréssel kell meghatározni a pontforrás légtéri kibocsátásait. A vizsgálatot normál, üzemzavaroktól mentes üzemvitel mellett kell elvégezni.
4. Az emisszió mérés időpontjáról 8 nappal korábban, írásban értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot.
5. A megállapított közös zajkibocsátási határértékek ellenőrzése érdekében próbaüzem alatt környezeti zajvizsgálatot kell végeztetni, hatásterület lehatárolással. A zajvizsgálat eredményéről készült jegyzőkönyvet a mérést követő 15 napon belül meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.

Üzemeltetés idejére vonatkozó előírások

Földtani közeg védelme szempontjából tett előírások

1. A tevékenységet, illetve az ahhoz kapcsolódó valamennyi egyéb járulékos tevékenységet úgy kell végezni, hogy azok során a földtani közeg, talaj elszennyeződése kizárható legyen.
2. Az üzemben keletkező technológiai és kommunális szennyvizeket – az előtisztítást követően – a városi közcsonna hálózatra kell vezetni.
3. A telephely technológiai és kommunális szennyvízkezelő és elvezető rendszerének, csapadékvíz-elvezető rendszerének az üzemeltetésénél a technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzésével, illetőleg elhárításával az esetleges földtani közeg szennyezéseket meg kell akadályozni.
4. A csapadékvizek ártalommentes elvezetéséről gondoskodni kell.
5. A szennyező anyagokat tartalmazó anyagok (olaj, vegyszer, kommunális szennyvíz, hulladékok stb.) telephelyen belüli tárolása, szállítása csak megfelelő műszaki védelemmel rendelkező, megfelelő műszaki állapotú létesítményekben, műtárgyakban, tárolókban és csatornáknakban lehetséges. Ennek érdekében ezen műtárgyak műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell és szükség esetén az észlelt hiányosságokat, állagromlásokat meg kell szüntetni.

Levegőtisztaság-védelmi előírások

1. Az üzemeltetés során be kell tartani a környezetvédelmi hatóság által megállapított kibocsátási határértékeket.
2. A technológiai berendezések kezelési utasításainak folyamatos betartásával meg kell akadályozni a határérték feletti légszennyezőanyag kibocsátást.
3. Az energiatermelő berendezések kibocsátását, valamint a füstgáz állapotát folyamatosan mérő és rögzítő rendszerekkel kell regisztrálni.
4. A folyamatos kibocsátás méréséhez olyan mérőrendszert kell alkalmazni, amely abban az esetben, ha valamely légszennyező anyag kibocsátása a megállapított határértéket túllépi, azonnali riasztó jelzést ad az üzemeltetőnek.

5. A mérőrendszer üzemelésénél meg kell gátolni az illetéktelen hozzáférést és az eredmények megváltoztatását.
6. A mérőrendszer meghibásodását az üzemeltetőnek a környezetvédelmi hatóság részére 24 órán belül jelentenie kell.
7. Folyamatos mérésnél a műszer gyártója által meghatározott rendszerességgel el kell végezni a mérőműszer nullpontjának és referencia értékének ellenőrzését, tanúsított anyagmintával vagy használati etalonnal.
8. A mérőrendszerek tervszerű, rendszeres megelőző karbantartását az üzemeltetőnek el kell végeztetni, a gyártó által meghatározott gyakorisággal.
9. A mérőeszközök ellenőrző kalibrálását évente el kell végeztetni az erre akkreditált szervezettel. A mérőeszközök, mérőrendszerek üzembe helyezése, átalakítása és javítása után minden esetben ellenőrző kalibrálást kell végeztetni az erre akkreditált szervezettel. Az ellenőrző kalibrálás a helyszínen is elvégezhető.
10. A gázturbina by-pass üzemmódban történő üzemeltetése nem haladhatja meg az évi 500 üzemórát.
11. Amennyiben a gázturbina by-pass üzemmódban való üzemelése meghaladja az évi 500 üzemórát, úgy kérni kell az egységes környezethasználati engedély módosítását, amelyben levegőtisztaság-védelmi működési engedélyt kell megkérni a P3 jelű pontforrásra vonatkozóan.
12. Az üzemelés során be kell tartani az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály mindenkor érvényben lévő, a szén-dioxid üvegházhatású gáz-kibocsátással járó tevékenység végzésének engedélyezéséről szóló határozatában foglaltakat.
13. Jelen egységes környezethasználati engedély véglegessé válását követően a **P2 jelű pontforráshoz kapcsolódó (avasí) PTVM100 típusú kazán nem üzemeltethető.**
14. A P2 jelű légszennyező pontforráshoz tartozó PTVM100-as kazán (belvárosi) kibocsátását, valamint a füstgáz állapotát folyamatosan mérő és rögzítő rendszerrel kell ellátni.
Határidő: 2022. december 31.

Hulladékgazdálkodásra vonatkozó előírások:

1. Az üzemelés során keletkező hulladékok – amelyek körét a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. és 3. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről és további hulladékgazdálkodási célú átadásáról, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a végrehajtására kiadott, valamint az egyéb vonatkozó hatályos jogszabályokban – így különösen a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben, illetve a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendeletben meghatározottak szerint kell gondoskodni.
2. Az üzemelés során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára a vonatkozó hatályos jogszabályokban – az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet – előírt követelményeknek megfelelő gyűjtőhelyet kell biztosítani.
3. A veszélyes hulladék birtokosa köteles az ingatlanán, telephelyén, illetve a tevékenység végzése során keletkező veszélyes hulladék biztonságos gyűjtéséről gondoskodni mindaddig, amíg a veszélyes hulladékot a kezelőnek át nem adja.
4. Tilos a veszélyes hulladékot a települési szilárd hulladék vagy más nem veszélyes hulladék közé juttatni.
5. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésre való átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról. Az átadás előtt ellenőrizni

kell, hogy a szállító, valamint az átvevő rendelkezik-e a jogszabályok által előírt hatályos hulladékgazdálkodási engedélyekkel.

6. Amennyiben a keletkezett hulladék hulladéklerakóban kerül ártalmatlanításra, úgy vizsgálni kell a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV.5.) KvVM rendeletben meghatározott alapjellemzési kötelezettségeket.
7. A veszélyes hulladék üzemi gyűjtőhely üzemeltetését a környezetvédelmi hatóság által BO/16/17793-5/2014. számú határozatban jóváhagyott üzemeltetési szabályzatban foglaltak szerint kell végezni.

Mérésre, nyilvántartásra és adatszolgáltatásra vonatkozó előírások

1. Az emissziós mérőrendszernek **folyamatosan** kell mérni és rögzíteni a füstgáz nitrogén-oxidok, szén-monoxid tartalmát, továbbá hőmérsékletét és nyomását, oxigén- és nedvességtartalmát.
2. A folyamatos üzemű füstgáz emisszió-mérő műszerekhez olyan adatgyűjtő és tároló rendszerrel kell rendelkezni, amely alkalmas a mérési adatok tárolására, visszakeresésére (archiválás) és védve van az adatok illetéktelen manipulálása ellen.
3. A légszennyező forrás emisszióját **évenként egyszer** akkreditált laboratóriummal mérteni kell. A mérés időpontjáról előre értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot. A méréseket az üzemeltető akkreditált mérőszervezettel, saját költségére köteles elvégeztetni. Az emisszió mérés jegyzőkönyvét a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.
4. A mérési dokumentumokat 5 évig meg kell őrizni, és a hatósági ellenőrzéskor a környezetvédelmi hatóságnak be kell mutatni.
5. A P2 és a P3 jelű pontforrásról és a hozzá tartozó technológiai berendezések üzemviteléről folyamatosan üzemnaplót kell vezetni a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 18. §. (1) pontjában foglaltak szerint.
6. A folyamatos mérésnél a beépített műszer üzemeltetése során az MSZ EN 14181:2004 szabvány szerint kell eljárni a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 6. § (3) pontjában előírtak szerint.
7. A folyamatos kibocsátásmérés eredményeit a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 8. számú mellékletében foglaltak szerint kell feldolgozni és értékelni.
8. Az emisszió mérések eredményeit tartalmazó jegyzőkönyvet **évente, tárgyévet követő év március 31-ig** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóságnak.
9. A folyamatos kibocsátás ellenőrzés eredményeiről évente összefoglaló jelentést kell készíteni. Az éves jelentésnek a regisztrált mérési adatok alapján a negyedéves és éves gyakoriság eloszlásokat, valamint a napi középértékek ismertetését és értékelését is tartalmaznia kell. Az éves jelentéshez a folyamatos mérőrendszer ellenőrző kalibrálásának bizonylatait is csatolni kell.
10. A felhasznált tüzelőanyag típusának, vagy a létesítmény üzemeltetésének olyan változását, amely a mérési és ellenőrzési előírásokat befolyásolja, a környezetvédelmi hatóságnak be kell jelenteni.
11. A gázturbina by-pass üzemmódban történő üzemeltetéséről üzemnaplót kell vezetni, amelyben rögzíteni kell a by-pass üzemórák számát és a by-pass üzemmódban való működtetés okát.
12. A P3 jelű légszennyező pontforrásra vonatkozóan Levegőtisztaság-védelmi változás (LALV) jelentést kell tenni.

13. A telephelyen üzemelő légszennyező pontforrások légszennyező anyag kibocsátásáról **évente a tárgyévet követő március hó 31-ig** a környezetvédelmi hatóságnak bejelentést kell tenni elektronikusan az OKIR rendszeren keresztül.
14. Ha a technológia során új légszennyező pontforrás létesül, akkor a változást **30 napon belül** a környezetvédelmi hatóságnak LAL (levegőtisztaság-védelmi változásbejelentő) lapon be kell jelenteni.
15. A tevékenység során keletkezett hulladékokról a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján nyilvántartást kell vezetni, melyet az engedélyes telephelyén kell tartani.
16. A hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
17. Az adatszolgáltatási kötelezettségének – a tevékenysége során keletkezett hulladékok kapcsán – évente, **a tárgyévet követő év március 1. napjáig** kell eleget tennie.
18. Az E-PRTR köteles tevékenységet végző létesítményeknek az Európai Szennyezőanyag-kibocsátási és –szállítási Nyilvántartás létrehozásáról szóló 166/2006/EK Európai Parlament és Tanácsi rendelet alapján működésükkel kapcsolatban évente - **tárgyévet követő év március 31-ig** - (E)PRTR-A adatlapot kell benyújtaniuk, mely adatlap a <http://web.okir.hu/> internetes oldalról tölthető le.

Üzemzavarra, haváriára vonatkozó előírások

1. A jelen engedélyben foglalt követelménytől való eltérés vagy a szennyezőanyagok kibocsátására vonatkozó határérték-túllépés észlelése esetén az üzemeltetőnek az eltérés észlelését követő **8 órán belül** tájékoztatnia kell a környezetvédelmi hatóságot, és az észlelést követően azonnal meg kell tenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az engedélyben foglalt feltételek a lehető legrövidebb időn belül teljesüljenek. Az esemény bekövetkezésének okát, valamint a megtett intézkedéseket tartalmazó jelentést **48 órán belül** meg kell küldeni a környezetvédelmi hatóság részére.
2. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező szennyezéseket a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott érvényes üzemi kárelhárítási terv alapján azonnal fel kell számolni, a környezetvédelmi hatóság egyidejű értesítése mellett. Az elhárításhoz szükséges anyagokat és eszközöket a helyszínen kell tárolni.
3. A bekövetkezett haváriáról, illetve környezetvédelmi szempontból rendkívüli eseményről a veszélyeztetett környezeti elemekről, a szennyezés mértékéről, valamint a megtett intézkedésekről **szóban késelem** nélkül, írásban **12 órán belül** (faxon: 46/517-399, és/vagy e-mailben: eszakmagyarorszagi@zoldhatosag.hu) kell tájékoztatni a környezetvédelmi hatóságot az üzemzavar jellegének, időtartamának, elhárítási módjának, stb. feltüntetésével.
4. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására kárelhárítási naplót kell vezetni.
5. Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésében foglaltak szerint köteles a környezethasználó eljárni.

A tevékenység szüneteltetésére vonatkozó előírások:

1. A létesítmény szüneteltetésének szándékát, annak tervezett időpontját megelőzően legalább **30 nappal írásban** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

2. A tevékenységből származó kibocsátások környezeti elemekre gyakorolt hatásainak ellenőrzése céljából kiépített és működő monitoring rendszert a szüneteltetés alatt is az előírásoknak megfelelően üzemeltetni kell.
3. A szüneteltetés alatt a tevékenység végzéséhez szükséges karbantartási és a fejlesztési munkákat el kell végezni.
4. A tevékenység újraindulásának szándékát **az újraindulás napját 15 nappal megelőzően** a környezetvédelmi hatóság felé jelenteni szükséges.

A tevékenység felhagyására vonatkozó előírások:

1. A tevékenység felhagyásának szándékát a **felhagyás előtt 60 nappal**, be kell jelenteni, a felhagyásra vonatkozó terveket, a munkálatok ütemezésére vonatkozó dokumentációt jóváhagyásra be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.
2. A telephely bezárására indított eljárás során az üzemeltetőnek be kell mutatnia a működés következtében a környezetet ért káros hatásokat, amely alapján a környezetvédelmi hatóság megállapítja az esetlegesen elvégzendő vizsgálatok körét és a további teendőket.
3. A tevékenység felhagyása esetén, ha a tevékenységből a földtani közegben környezeti kár következett be, a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti kárelhárítási vagy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerinti kármentesítési eljárást kell lefolytatni.
4. A felhagyott tevékenység után az igénybe vett üzemi területen környezetszennyezés nem maradhat.
5. A felhagyás befejező időpontjáig gondoskodni kell a telephelyen lévő hulladékok további kezelésre történő teljes körű átadásáról.
6. A bontási munkák során keletkező hulladékok – melyek lehetséges körét a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. számú melléklete határozza meg – gyűjtéséről, kezeléséről a vonatkozó hatályos jogszabályok előírásai szerint gondoskodni kell.
7. A veszélyes hulladékok gyűjtését, szállításra, illetve további kezelésre történő átadását a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
8. Tilos a veszélyes hulladékot a kommunális vagy egyéb nem veszélyes hulladék közé juttatni!
9. A hulladékok átadása esetén meg kell győződni az átvevő kezelésre vonatkozó átvételi jogosultságáról.
10. A keletkező hulladékok dokumentálását, bejelentését a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.
11. Amennyiben a bontási munkálatok során a keletkező hulladékok valamely komponensének mennyisége elérte a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletében meghatározott küszöbértéket, úgy a ténylegesen keletkezett hulladékokról a 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete szerint elkészített bontási hulladék nyilvántartó lapot és hulladékot kezelő szervezet átvételi igazolását (szállítólevél, „SZ” kísérelőjegy, számla, stb.) a környezetvédelmi hatóságnak meg kell küldeni.

b) Közegészségügyi hatáskörben

1. A módosításokat követő tevékenység során a KCE kiépített műszaki - biztonsági és védelmi berendezéseinek, továbbá minőségügyi rendszereinek ellenőrzött működtetésével kell megakadályozni a felszíni és felszín alatti vizek, a környezeti levegő szennyeződését,

csökkenteni a havária helyzetek kockázatát, biztosítani, hogy az erőmű környezetre gyakorolt hatása a vonatkozó rendeletekben előírt határértékeknek megfeleljen.

2. A tevékenység végzése során keletkező kommunális és veszélyes hulladékokat környezetszennyezést, környezetkárosítást kizáró módon kell gyűjteni, elszállítatásukról gondoskodni szükséges.
3. A KCE területén lévő monitoring kutak üzemeltetését és a talajvíz monitoring vizsgálatokat továbbra is az előírt módon kell folytatni.
4. Az üzemek területén a rovar- és rágcsálóirtást szükség szerint, de évente legalább két alkalommal el kell végezteni.
5. A dolgozók szociális víz igényének kielégítéséhez, kézmosáshoz és tisztálkodáshoz ivóvíz minőségű vizet kell biztosítani. A munkavállalók kézmosásához egyfázisú kézfertőtlenítő szappant biztosítani szükséges.
6. A tevékenység során felhasznált vegyi anyagokra/készítményekre vonatkozóan gondoskodni kell a kémiai biztonsági előírások betartásáról. Amennyiben sor kerül rá, a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenységet elektronikus úton az Országos Szakrendszeri Információs Rendszer által biztosított módon a területileg illetékes járási hivatalnak be kell jelenteni.

B) A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/6696-1/2020. ált. számú szakhatósági állásfoglalásában tett előírások:

1. A tevékenységet az aktuális, jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervben foglaltak figyelembe vételével kell végezni.
2. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv szükség szerinti karbantartását, felülvizsgálatát és módosítását a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 8. és 9. §-ai szerint végre kell hajtani.
3. Biztosítani kell, hogy az üzemi kárelhárítási tervben szereplő kárelhárítási anyagok folyamatosan rendelkezésre álljanak. Elhasználódásuk esetén pótlásukról gondoskodni szükséges. Az üzemi kárelhárítási tervben foglaltak végrehajtásának feltételeit folyamatosan biztosítani kell.
4. A káresemények és beavatkozások, intézkedések időbeli dokumentálására vízminőségi kárelhárítási naplót kell vezetni.
5. A jóváhagyott üzemi kárelhárítási terv egy példányát a gyors és hatékony intézkedések végrehajtása érdekében az üzem területén dolgozók részére elérhető helyen kell tárolni, kifüggeszteni.
6. A megelőzés, a káresemény észlelés, jelentés és kárelhárítás munkafolyamataira vonatkozóan az érintett dolgozók oktatásáról, ill. felkészítéséről gondoskodni kell, tudatosítva az elhárításhoz szükséges anyagok és eszközök tárolási helyét, használatát a keletkezett és felszedett veszélyes hulladékok kezelésének és ártalmatlanításának módját.
7. A Fűtőmű vízellátási eszközeit (vízellátás, szennyvízcsatornázás, vízkezelő, olajfogó) a mindenkori érvényes, jelenleg a többször módosított 5429-11/2008. számú vízjogi üzemeltetési engedély szerint kell üzemeltetni.
8. Az üzemeltetőnek folyamatosan gondoskodnia kell a vízellátási eszközök karbantartásáról, állagmegóvásáról, környezetük, védőterületük rendben tartásáról.
9. A vízellátási eszközök üzemeltetése során üzemnaplót kell vezetni, amelyben az üzemeltetéssel kapcsolatos valamennyi jellemző adatot, körülményt (pl.: termelt vízmennyiség, mérési adatok, energiavételezés, műszaki felülvizsgálatok, elvégzett javítások, karbantartások, fellépett problémák és elhárításuk módja, stb.) rögzíteni kell.
10. A kibocsátási határértékeket kielégítő, keletkező technológiai szennyvizet és a tisztított, olajjal szennyeződhetőséget a városi közüzemi szennyvízcsatornába kell vezetni.

- 11.A szennyvízkibocsátással járó létesítmények működtetése során:
- olyan anyag-, víz- és energiafelhasználást kell folytatni, amely nem okozza a kibocsátási határértékek túllépését és megfelel az egyéb környezetvédelmi előírásoknak;
 - a szennyvíztisztító és a szennyvízkezelő berendezések szakszerű üzemeltetéséről folyamatosan, karbantartásukról rendszeresen gondoskodni kell;
 - a technológiai előírások megtartásával, az üzemzavarok megelőzésével, illetőleg elhárításával a vízszennyezést meg kell akadályozni.
- 12.Az engedélyben megállapított követelmény nem teljesíthető olyan eljárás alkalmazásával, amely más környezeti elem szennyezésével jár.
- 13.A csapadékvíz elvezető rendszerbe csak szennyezetlen csapadékvizek vezethetők.
- 14.Amennyiben üzemzavar miatt az olajfogóból közcsatornába elvezetett szennyvizek minősége nem elégíti ki a kibocsátási határértékeket, a szennyvízkibocsátást fel kell függeszteni a hiba elhárításáig.
- 15.A tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatásának ellenőrzésére a 11999-6/2012. számú határozattal módosított 1197-5/2008. számú vízjogi üzemeltetési engedély szerinti monitoring rendszert kell üzemeltetni.
- 16.A monitoring kutak tisztítását a vízszint és talpmélység mérés eredményeitől függően, szükség szerint el kell végezni.
- 17.A meglévő talajvíz monitoring rendszert folyamatosan üzemeltetni kell, jogerős vízjogi üzemeltetési engedély alapján.
- 18.A monitoring rendszer adatszolgáltatását a FAVI Monitoring információs alrendszerében (FAVI-MIR) a felszín alatti víz és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI) adatszolgáltatásról szóló 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 18/2007. (V. 10.) KvVM rendelet] 6. melléklete szerinti „Monitoring információs rendszer, környezethasználati monitoring” megnevezésű adatlapon kell teljesíteni, elektronikus úton az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben (OKIRKapu).
- 19.Szennyezés esetén, a területen belüli védekezés megkezdése mellett a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV.26.) Korm. rendelet 2. § (6) pontjának értelmében a környezethasználó a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről, amennyiben az az 1. § a) vagy b) pontja szerinti környezeti elemet (felszíni víz, felszín alatti víz, földtani közeg) érinti - a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot haladéktalanul köteles tájékoztatni.
- III. Jelen határozatomba foglalt P2 pontforrásra vonatkozó levegőtisztaság-védelmi engedély 2026. december 31-ig érvényes.**
- IV. Jelen határozat véglegessé válásával a 11995-4/2012., BO/16/12615-17/2016., BO/16/12615-19/2016., BO-08/KT/08367-2/2019., 15520-9/2011. számú határozatok, mint szerkezetileg önálló döntések érvényüket veszítik. Tárgyi tevékenységet a környezethasználó a továbbiakban jelen egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedély alapján végezheti.**
- V.**
- A környezetvédelmi hatóság a környezethasználót környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére kötelezi, ha megállapítja az alábbiakat:
 - a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani;

- a környezetvédelmi szempontból biztonságos működés új technika alkalmazását igényli;
 - a létesítmény olyan jelentős környezetterhelést okoz, hogy az a korábbi engedélyben rögzített határértékek felülvizsgálatát indokolja;
 - az elérhető legjobb technika használata nem biztosítja tovább a környezet célállapota által megkövetelt valamely igénybevételi vagy szennyezettségi határérték betartását.
- b) A környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.
- c) Az egységes környezethasználati engedély építésre nem jogosít, és az egyéb engedélyek beszerzési kötelezettsége alól nem mentesít.
- d) Amennyiben az engedély rendelkező részének I/1. és I/2. fejezetében rögzített adatokban, technológiában vagy ezeket érintően változás, valamint tulajdonosváltozás következik be, illetve új információk merülnek fel, úgy az engedélyes köteles azt 15 napon belül a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályának bejelenteni, amelynek alapján a környezetvédelmi hatóság dönt a szükséges további intézkedésekről.
- e) Az engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határozatában kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forintról ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb hat hónapos határidővel intézkedési terv készítésére, vagy a Rend. 20/A. § (8) bekezdés a) pontja (a kibocsátások mennyiségi vagy minőségi változása miatt új kibocsátási határértékek megállapítása szükséges, vagy az egységes környezethasználati engedélyhez képest jelentős változás történt, vagy a környezethasználó jelentős változtatást kíván végrehajtani) esetén környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.
- f) A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Kvt.) 96/B. § (1) és (3) bekezdés alapján, aki az egységes környezethasználati engedélyezés hatálya alá tartozó tevékenységet folytat, a jogszabályban meghatározott mértékben éves felügyeleti díjat fizet tárgyév február 28-ig. A felügyeleti díj mértéke jelenleg 200 000,- Ft, azaz kettőszázezer forint.
- VI.** A határozat alapjául szolgáló környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentációt a ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) készítette 2020. május-július havi keltezéssel.
- VII.** Jelen egységes környezethasználati engedély 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdés szerinti felülvizsgálati eljárás 1 050 000,- Ft, a tervezett jelentős változtatás vonatkozásában a Korm. rendelet 20/A. § (8) bekezdés a) pontja szerinti felülvizsgálati eljárás 1 050 000,- Ft, továbbá, az egységes környezethasználati engedélybe foglalt levegőtisztaságvédelmi engedély kiadására irányuló eljárás 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, mely az MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft.-t terheli, és általa 2020. július 23-án, valamint 2020. szeptember 11-én befizetésre került.
- VIII.** Döntésem a közléssel véglegessé válik, vele szemben közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs. Ellene – jogszabálysértésre hivatkozva – a közléstől számított 30 napon belül a Miskolci Törvényszéknek címzett, de a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatalhoz 3 példányban írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezettek esetén elektronikus úton benyújtott keresettel lehet élni. A keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a bíróság elrendelheti annak részleges vagy teljes halasztó hatályát. Ha egyik

fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

INDOKOLÁS

Az MVM MIFÜ Miskolci Fűtőerőmű Kft. (3531 Miskolc, Tatár utca 29/b.) megbízásából eljáró ENVIRA Mérnöki, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3.) 2020. július 27-én benyújtott iratában a Miskolc, Hold utcai (23358/16 hrsz.) kombinált ciklusú erőmű üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, 11995-4/2012., BO/16/12615-17/2016., BO/16/12615-19/2016. és BO-08/KT/08367-2/2019. számú határozatokkal módosított 15520-9/2011. számú egységes környezethasználati engedély felülvizsgálata és módosítása tárgyában felülvizsgálati eljárást kezdeményezett a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályán.

Az erőmű üzemeltetésére vonatkozóan kiadott, többször módosított 15520-9/2011. számú egységes környezethasználati engedély 2026. december 31-ig érvényes.

A telephelyen folytatott tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban „R”) 2. számú melléklet 1.1. pontja [Tüzelőanyagok égetése legalább 50 MWth teljes névleges bemenő hőteljesítménnyel rendelkező létesítményekben.] alapján egységes környezethasználati engedélyhez kötött tevékenység.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdése szerint:

„Az engedélyben foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technikakövetkeztetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább az engedély kiadásától vagy legutolsó felülvizsgálatától számított ötévente a Kvt.-nek a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó szabályai szerint – az e rendeletben foglaltakra is figyelemmel – felül kell vizsgálni. A felülvizsgálat során a környezetvédelmi hatóság minden, monitoringból vagy ellenőrzésből származó információt, továbbá az engedély kiadása vagy legutolsó felülvizsgálata óta kihirdetett vonatkozó elérhető legjobb technikakövetkeztetést felhasznál.”

Az engedélyes, a környezetvédelmi hatóság BO-08/KT/08367-2/2019. számú határozatában a kötelező felülvizsgálatra vonatkozóan előírt határidőt tárgyi kérelem benyújtásával teljesítette.

Az erőmű a 2013-2014. évi fűtési szezontól a jelenlegi műszaki kiépítettséggel nem üzemeltethető. A létesítmény újraindítása 2020. novemberétől tervezett. Az erőmű rendszerszintű visszaindítására csúcshőcserélők, kényszerhűtők, by-pass kémény beépítése tervezett.

A kérelem alapján megállapítást nyert, hogy a környezethasználó az egységes környezethasználati engedélyben foglaltakhoz képest a „R” 2. § (3) bekezdés d) pontja szerint jelentős változtatást kíván végrehajtani, ezért a tervezett tevékenység a „R” 20/A. § (8) bekezdés a) pontja szerint környezetvédelmi felülvizsgálatra köteles.

A fentiek figyelembe vételével a kérelem és a mellékelt felülvizsgálati dokumentáció alapján 2020. július hó 28. napján az egységes környezethasználati engedély kötelező felülvizsgálatára, valamint a tervezett jelentős változtatás engedélyezésére vonatkozóan közigazgatási hatósági eljárás indult.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 43. § (2) bekezdése alapján BO/32/02679-2/2020. számon, 2020. július 31-én tájékoztattam az ügyfelet a teljes eljárásra történő áttérésről.

A kérelmet megvizsgálva megállapítottam, hogy az eljárás a 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja figyelembe vételével a 3. számú melléklet 10.1. pontja alapján (a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdés szerinti felülvizsgálat, valamint a Korm. rendelet 20/A. § (8) bekezdés a) pontja szerinti felülvizsgálat vonatkozásában) megállapított 2x1 050 000,- Ft, illetve a 3. számú melléklet 10.3. pontja alapján (a levegőtisztaság-védelmi engedély kiadására vonatkozóan) megállapított 210 000,- Ft igazgatási szolgáltatási díj-köteles, melyet a környezethasználó BO/32/02679-8/2020. számú felhívásomra 2020. július 23-án, valamint 2020. szeptember 11-én megfizetett.

A „R” 21. § (1) bekezdés b) pontja figyelembevételével a 21. § (2) bekezdés b) pontjában foglaltaknak megfelelően a tevékenység telepítési helye szerinti település (Miskolc) Jegyzőjének BO/32/02679-5/2020. számú irattal megküldtem a kérelmet, valamint a közleményt.

Miskolc Megyei Jogú Város Önkormányzat Jegyzője 954823-2/2020. ikt. számú iratában tájékoztatót, hogy a közlemény kifüggesztése a helyben szokásos módon 2020. augusztus 14. napján megtörtént.

A kérelemhez mellékeltem dokumentációt elektronikus úton közzétettem a hatóság hivatalos honlapján.

Az eljárás során a dokumentáció alapján a környezetvédelmi és természetvédelmi kérdéseken túl a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdése alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal vizsgálta az 5. melléklet I. táblázat 3. pontjában foglalt szakkérdést.

A dokumentációban foglaltak alapján a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal az alábbiakat állapította meg:

Környezetvédelmi és természetvédelmi hatáskörben:

A 12/1996. (VII. 4.) KTM rendelet 1. § figyelembevételével vizsgáltam a felülvizsgálati dokumentáció készítőinek szakértői jogosultságát, és megállapítottam, hogy a dokumentáció készítői rendelkeznek a részsakterületekre vonatkozó szakértői jogosultsággal.

A dokumentáció megfelel a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. tv. 75. §-ban, valamint a környezetvédelmi felülvizsgálat végzéséhez szükséges szakmai feltételekről és a feljogosítás módjáról, valamint a felülvizsgálat dokumentációjának tartalmi követelményeiről szóló 12/1996. (VII. 4.) KTM rendeletben előírt tartalmi követelményeknek, valamint összhangban van a Rend. 8. számú mellékletében, valamint az elérhető legjobb technikák meghatározásának szempontjait tartalmazó, a Rend. 9. számú mellékletben foglaltakkal, továbbá tartalmazza a vizsgált létesítmény bemutatását, történetét, a korábbi és meglévő engedélyeit, tulajdoni viszonyait.

A benyújtott felülvizsgálati dokumentáció alapján szakági szempontból az alábbiakat állapítottam meg:

Levegőtisztaság-védelmi szempontból

A működő Kombinált Ciklusú Fűtőturbínás Erőmű jelentős mennyiségű levegőt használ fel a Siemens SGT-700 típusú gázturbínában égéslevegőként. A gázturbina földgáz fogyasztása (a külső hőmérséklettől függően) teljes terhelésen 9 000 m³/óra. Ennek légfelhasználásból való elégetéséhez meglehetősen sok levegőre van szükség.

A dokumentációban foglaltak szerint az erőműbe egy kapcsolt hő- és villamos energiát termelő rendszer, egy gázturbina (SGT-700) és az utána telepített hőhasznosító egység (póttüzelés nélkül) található.

A gázturbina és a HRSG hőhasznosító egység füstgázai két pontforráson (P2 és P3) távoznak a légtérbe.

P2 Gázturbina kéménye: Normál üzemmódban a gázturbina kipufogó hőjét a HRSG hasznosítja gőz előállítás céljára. A hővisszanyerés kiegészítő póttüzelés nélkül történik. Így a pontforráson a gázturbina (hőhasznosítás utáni) égéstermékei jutnak a szabadba.

P3 Gázturbina by-pass kéménye: Ebben az üzemmódban az erőmű várhatóan évi 200 órát fog üzemelni. By-pass üzemben csak villamos energiát termelnek, kevesebb mint a jogszabályban rögzített évi 500 üzemórában.

A levegő először egy szűrő légbeszívó rendszeren – kétfokozatú, különböző finomságú zsákos szűrőkön – halad keresztül. A beszívott levegő mennyisége 91 kg/s. A beépített (durva és finom szűrést biztosító) szűrőkötegek a környezeti levegőben lebegő részecskéket kiszűrik. A légbeszívó rendszer további részei a hangtompítók és a levegő előmelegítő egység. Az utóbbi a téli időszakban üzemel, hogy működtetésével a légszűrők eljégesedését megakadályozzák.

Földgázzal tüzelnek, emiatt kén-dioxid keletkezésével nem kell számolni, mivel a földgáz gyakorlatilag kénmentes. A légszennyező komponensek keletkezésének minimalizálása érdekében a gázturbinába új DLN típusú, alacsony emissziójú égőket építenek be.

A P2 jelű (150 méter magas) pontforráson jelenleg három egység füstgázai jutnak a szabadba. Az ide csatlakozó egyik PTVM100 (avasi) kazánt, annak állapota miatt kizárják. A KCE és a másik (a belvárosi) PTVM100 kazán együttes névleges bemenő hőteljesítménye (80,8 + 116 =) 196,8 MWth. A KCE újraindítása után ezek jellemzően nem működnek együttesen. A két egység együttes ISO kondíciók szerinti teljesítménye 200 MWth alatt marad.

A KCE létesítésekor (2007. évben) a P2 kéményhez vezető füstgázvezetéken egy mintavételi pontot létesítettek, illetve folyamatos emisszió mérőrendszert (CEMS) telepítettek. A mérés eszközeit konténerbe építették.

A KCE kibocsátásait – amikor az működött – a beépített folyamatos emisszió mérő rendszer mérte. A P2 kéményben – az erre vonatkozó vizsgálatok szerint – a füstgáz áramlása nem laminális, emiatt oda folyamatos emisszió mérőt nem lehet telepíteni, a folyamatos emisszió mérést műszakilag nem lehet megoldani oly módon, hogy a műszer megbízható adatokat szolgáltatson. A kibocsátott légszennyezők közül a NO_x 60 mg/Nm³, a CO pedig 10 mg/Nm³ körül ingadozott. Évente egy alkalommal kibocsátás méréseket is végzett az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség Mérőközpontja a kialakított mérési ponton. A legutolsó ML-19d/2012. számú mérési jegyzőkönyvben foglaltak alapján a NO_x mért értéke 58,8 mg/Nm³,

CO mért értéke pedig $3,62 \text{ mg/Nm}^3$ volt, amely értékeket használták fel a levegőtisztaság-védelmi hatásterület modellezés során.

Az üzemelés levegőtisztaság-védelmi hatásterülete:

A MIFÜ Kft. által működtetett mindhárom létesítmény (a KCE, a kazánüzem és a gázmotorok) környezeti levegő minőségére gyakorolt együttes hatását számítógéppel modellezték, és ez alapján határozták meg a hatásterületet.

A térségről rendelkezésre álló meteorológiai adatok alapján megállapítható, hogy az óras szélsébség, szélirány és Pasquill stabilitás szerinti relatív gyakoriság éves kimutatásában leggyakoribb eset az É-ÉNy-i szélirány, 1-3 m/s szélsébségi osztály és D stabilitás esetén fordult elő az 1990-2010. közötti évek alatt. A második leggyakoribb eset az északnyugati szél, 2 m/s szélsébség, D stabilitás mellett alakul ki. A rövid időtartamú modellezést az előbb említett paraméterek mellett végezték el. A légszennyezők terjedési modellezését a legjelentősebb légszennyező komponensekre a rövid (egy óras átlag) és hosszú (éves átlag) időtartamra végezték el. A rövid időtartam esetén leggyakoribb egy óras meteorológiai állapotot figyelembe véve.

A transzmissziószámításokat az MSZ 21459 és az MSZ 21457 számú szabványok alapján végezték el, 2,5 m/s szélsébség és semleges levegőstabilitási állapot esetére. Ennek megfelelően a p szélprofil egyenlet kitevőjét 0,27 értékben állapították meg. A 2,5 m/s-os szélsébséget 10 m-es magasságban vették figyelembe. A forrásokat az éves terjedési számítások során folyamatosan üzemelőnek tételezték fel. A területet homogénnek tekintették a felületi érdességi paraméter alapján, amelynek értékét 1,0 m-nek becsülték. A domborzat hatását domborzati korrekció figyelembe vételével számították, figyelembe véve a terjedési irányt és a domborzat lehetséges hatását.

A számítógépes modellezés során három eltérő működési módot vizsgáltak meg. Ezekre rendre 1., 2. és 3. modell elnevezést használták. Az 1. modell tulajdonképp az eddig volt, a 2013-ig tartó időszakot, az égőcserék előtti állapotot reprezentálja. A KCE a jelenlegi égőkkel már nem fog üzemelni. A 2. és 3. modell a korszerűsítések, a tervezett égőcserék utáni állapotokat szemlélteti. A 3. modell esetében a KCE pedig by-pass üzemben működik.

A 2. modellnél üzemelő tüzelőberendezések: KCE, PTVM100 bevárosi, PTVM50 belvárosi, PTVM50 avasi és az 5 db gázmotor.

A 3. modellnél üzemelő tüzelőberendezések: KCE by-pass üzemmód, PTVM100 bevárosi, PTVM50 belvárosi, PTVM50 avasi és az 5 db gázmotor.

A tervezett változtatásoknak (csúcshőcserélők és kényszerhűtők) az a lényege, hogy a KCE és a gázmotorok (a villamos áramot termelő egységek) a geotermikus energia felhasználása mellett tartósan kiváltsák a kazánok beindítását. A dokumentációban azonban a MVM MIFÜ által lekötött 170 MW_{th}, maximális hőteljesítmény kiadását modellezték, de az ennek eléréséhez szükséges berendezések együttes beindítására a geotermikus energia rendszerbe állítása óta nem volt példa.

A dokumentációban bemutatott hatásterület számítások a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. a), b) és c) pontjának feltételei alapján kerültek kijelölésre. A rövid időtartamú (óras) modellezés során az a) és b) hatásterületi feltétel szerint a nitrogén-dioxid légszennyező komponens éri el a hatásterületi koncentrációk értékeit, így legnagyobb hatásterületet az a) hatásterületi feltétel adja.

A dokumentációban foglalt számítások alapján az MVM MIFÜ Kft. telephelyén üzemelő összes tüzelőberendezés (Tatár utca, Hold utca) levegőtisztaság-védelmi hatásterülete az NO₂ komponenset

kibocsátó pontforrások súlypontja, mint középpont köré rajzolt kör területét jelenti. Az 1. és 2. modellek esetében 2880 méter, míg a 3. modellnél 2750 méter a hatásterület sugara.

A dokumentációban foglalt számításoknál tehát egy igen kis valószínűséggel és rövid ideig (rendkívül hideg téli napok) fennálló állapotot feltételeztek, amikor a MIFŰ összes tüzelőberendezése együttesen működik.

A MIFŰ létesítményei bizonyos korlátok között rugalmasan képesek alkalmazkodni az igényekhez. A PTVM100 kazánok az utóbbi években alig üzemeltek, illetve ha a KCE az átalakításokat követően belép a távhő ellátásba, a belvárosi 100-as kazán (az avasi PTVM100 kazánt ez év végén leállítják) és a KCE együttes üzemére bizonyosan nem kerül sor.

A P2 pontforrás (gázturbina kéménye) esetében a 2021. július 31-től érvényes határértékek megállapításánál az alábbiakat vettem figyelembe:

Az 50 MW_{th} és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 2. melléklete (Kibocsátási határérték a II. kategóriájú tüzelőberendezések esetében) alapján és a BIZOTTSÁG (EU) 2017/1442 VÉGREHAJTÁSI HATÁROZATA (2017. július 31.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról szóló határozat alapján megállapított technológiai kibocsátási határértékek.

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek kombinált ciklusú gázturbina esetén:

Nitrogén-oxidok – földgáz gázturbinában történő égetés során a BAT következtetés olyan meglévő CCGT esetén, amelynek a nettó teljes tüzelőanyag-hasznosítása $\geq 75\%$, a napi átlag kibocsátási szinteket 35-80 mg/Nm³-ben (a legkésőbb 2014. január 7-én üzembe helyezett meglévő berendezések esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa 80 mg/Nm³), az éves átlag kibocsátási szinteket 25-**55 mg/Nm³**-ben (a legkésőbb 2014. január 7-én üzembe helyezett meglévő berendezések esetében a BAT-AEL-tartomány felső határa 55 mg/Nm³) szabályozza.

Mivel a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 10., 10.1. és 10.1.1. pontjai alapján szigorúbb határértéket ír elő, így a BAT szerinti napi kibocsátási határérték felső határát **75 mg/Nm³** értékben írtam elő.

Tájékoztató az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett, legalább 50 MW_{th} teljesítményű meglévő CCGT tüzelőberendezés éves átlagos CO-kibocsátási szintje általában kisebb, mint 5-30 mg/Nm³.

A BAT következtetés által szabályozott légszennyező komponensek gáztüzelésű kazánok esetén:

Nitrogén-oxidok – földgáz kazánokban történő égetés során a BAT következtetés a napi átlag kibocsátási szinteket 85-110 mg/Nm³-ben, az éves átlag kibocsátási szinteket 50-**110 mg/Nm³**-ben szabályozza. Mivel a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontjában szigorúbb határértéket ír elő, így a BAT szerinti napi kibocsátási határérték felső határát **100 mg/Nm³** értékben írtam elő.

Tájékoztató az évente legalább 1 500 órán át üzemeltetett, legalább 50 MW_{th} teljesítményű meglévő kazánok éves átlagos CO-kibocsátási szintjei általában kisebb, mint 5-40 mg/Nm³.

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek határértékei kombinált ciklusú gázturbina esetén:

Nitrogén-oxidok, Szén-monoxid és Korom – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 10., 10.1 és 10.1.1. pontjai alapján kerültek megállapításra.

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelettel szabályozott légszennyező komponensek határértékei gáztüzelésű kazánok esetén:

Kén-dioxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 3. pontja alapján

Nitrogén-oxidok és Szén-monoxid – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 5. pontja alapján.

Szilárd anyag – a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 1. számú melléklet 7. pontja alapján.

A P2 jelű (150 méter magas) pontforráson jelenleg három egység füstgázai jutnak a szabadba. Az ide csatlakozó egyik PTVM100 (avasi) kazánt, annak állapota miatt leállítják. A KCE és a másik (a belvárosi) PTVM100 kazán együttes névleges bemenő hőteljesítménye (80,8 + 116 =) 196,8 MWth. A KCE újraindítása után ezek jellemzően nem működnek együttesen. A két egység együttes ISO kondíciók szerinti teljesítménye ha nem is sokkal, de valamivel 200 MWth alatt marad.

Az 50 MWth és annál nagyobb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 14. § (1) bekezdésében foglaltak alapján a PTVM100-as kazán tekintetében „a 200 MWth-ot meg nem meghaladó teljes névleges bemenő hőteljesítményű távfűtést biztosító I. és II. kategóriájú tüzelőberendezés, ha 5 év mozgó átlagában számított hasznos hőtermelésének legalább 50%-át közszolgáltatási távfűtési hálózatban, gőz vagy forró víz formájában használja fel, **2022. december 31-ig mentesül az 1. mellékletben szereplő kibocsátási határértékek betartása alól.**”

A 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 14. § (2) bekezdése szerint „az (1) bekezdés szerinti tüzelőberendezésnek a 2015. december 31-én hatályos engedélyben előírt, a kén-dioxidra, a nitrogén-oxidokra és a szilárd anyagra vonatkozó kibocsátási határértékeknek kell megfelelnie.”

A P2 jelű pontforráson két különböző technológia egyidejű üzemelése alatt meghatározandó kibocsátási határértékek és vonatkoztatási oxigéntartalom megállapításának szabályait a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 4. számú mellékletében foglalt számítási módszerek alapján határoztam meg.

A P2 jelű pontforráshoz kapcsolódó két PTVM100 (belvárosi és avasi) kazán együttes üzemeltetése meghaladná a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 14. § (1) bekezdésében meghatározott 200 MWth teljes névleges bemenő hőteljesítményt, ezért a hivatkozott rendelet 1. mellékletében szereplő kibocsátási határértékek betartására lenne kötelees. A PTVM100 (avasi) kazán jelenlegi állapotában a kibocsátási határértékek betartása nem biztosítható. A PTVM100 (avasi) kazánt, annak állapota miatt, leállítják. A fentiekre tekintettel, a P2 jelű pontforráshoz kapcsolódó PTVM100 (avasi) kazán üzemem kívül helyezésére előírást tettem.

A kombinált ciklusú gázturbina és a gáztüzelésű kazán esetében a 2021. július 31-től érvényes mérési kötelezettség megállapításánál az alábbiakat vettem figyelembe:

A kiépített emisszió mérő rendszer által folyamatosan mérendő komponensek a BAT 4. szerint: nitrogén-oxidok, szén-monoxid.

Az időszakos mérési kötelezettséget a folyamatosan mért komponensek esetében a 110/2013. (XII. 4.) VM rendelet 21. § (2) bekezdése alapján írtam elő.

A mérésre és adatszolgáltatásra vonatkozó követelmények meghatározásakor a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (3) bekezdése és a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (2) és (4) bekezdése alapján jártam el.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

A KCE „egyéb ipari gazdasági zóna” (Ge) besorolású övezetben helyezkedik el. Szomszédságában van a Gázmotoros Fűtőerőmű és Tatár utcai Fűtőmű is. A KCE-vel közvetlenül szomszédos ingatlanokon védendő épület nem található. A legközelebbi lakóépületek ÉÉK-i irányban (Tatár u. 22.), 135 m-re, valamint ÉK-i irányban (Tatár u. 16.), 170 m-re „kertvárosias lakózóna” Lke besorolású területen vannak.

A 2020. március 13. napján elvégzett zajmérés kiértékelése alapján a MVM MIFŰ Kft. üzemeltetésében lévő telephelyek eredő zajkibocsátása, jelenleg teljesíti az előírt zajvédelmi követelményeket a zajvédelmi kritikus pontokon.

A kombinált ciklusú erőmű berendezései zajszigetelt üzemcsarnokon belül helyezkednek el, a legnagyobb zajkibocsátó egységet a turbinát, egyedi zajvédő tokozattal látták el.

Új by-pass kürtőt kívánnak létesíteni, amely 35 méter magas és 2,8 méter átmérőjű hang- és hőszigetelt acél kémény lesz, hangtompítóval ellátva.

Új kényszerhűtőket telepítenek a volt olajtartályok helyére, amely térrész 3,5 méter magas kármentő földszáncsal határolt, amely hatásos zajvédelmet fog biztosítani a zajterhelés minimalizálása érdekében.

A turbó gépcsoport közös rugós alapon helyezkedik el, a környezeti rezgés kibocsátás csökkentése érdekében.

A benyújtott zajvizsgálati jegyzőkönyv a jelenlegi KCE nélküli üzemállapotra vonatkozik, az üzem, üzemelés alatt várható zajkibocsátását számítással mutatták be.

A számítás és a mérés között eltérés lehet, ezért a próbaüzem idejére a környezeti zajvizsgálat elvégzésére előírást tettem.

Hulladékgazdálkodási szempontból

A benyújtott dokumentáció ismertette a hulladékképződéssel járó folyamatokat. A hulladékok gyűjtése, átadása, forgalma, annak dokumentálása jól szervezett.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére üzemi gyűjtőhely szolgál, mely egy kármentővel fémből készült, zárható konténer, melyben 4 db 200 literes edényzetben történik a hulladékok szelektív gyűjtése.

A keletkező hulladékok hatályos hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező szervezeteknek kerülnek átadásra, míg a kommunális hulladék átadása közszolgáltatás keretében történik.

A gyűjtőhely kialakítása (fedett, zárt és kármentővel ellátott) megfelel a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendeletben előírtaknak.

Az üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatát a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya BO/16/17793-5/2014. számú határozatával jóváhagyta.

Hulladékgazdálkodási szempontú előírásaimat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzéséről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet, a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, valamint a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet alapján tettem meg.

A tevékenység az előírásaim betartása mellett hulladékgazdálkodási érdekeket nem sért.

A tevékenységhez a dokumentációban foglaltak alapján környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó hulladékgazdálkodási engedély beszerzése nem szükséges.

Földtani közeg védelme szempontjából

Az erőműnek üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs. A technológia zárt.

Vízellátás

Az MVM MIFÚ Miskolci Fűtőerőmű Kft. vízellátását közüzemi szolgáltatási szerződés keretében a MIVÍZ Miskolci Vízmű Kft. biztosítja.

Szennyvízelvezetés

A gázturbinából és a HRSG-ből származó hulladékvizek, szennyvizek:

- A kazán cirkulációs rendszeréből származó leiszapolási víz, amelyet a kazán vízminőségének fenntartására használnak. Azért, hogy megvédjék a kazánt a korróziótól, a kazán vize általában adalékanyagokat tartalmaz, mint például ammónia, nátrium-hidroxid, és/vagy foszfátok. A gyakorlatban ezt a leiszapolási vizet lehűtik és a szennyvíz csatorna rendszerbe ürítik, vagy egy vízkezelő berendezésbe, ha szükséges.
- A gázturbina vizes mosási folyamatából származó szennyvíz, vagy csatornára vezetik, vagy hulladéknak kell tekinteni, attól függően, hogy milyen mosószereket használtak a mosáshoz és, hogy milyen kompresszor szennyező anyagokat kell eltávolítani.
- Bármilyen más víz, ami szennyeződhetett olajjal vagy olajat is tartalmazó folyadékokkal. Ez a szennyvíz általában egy gyűjtő rendszerbe kerül és elkülönítetten kezelik.
- A maradék szennyvíz a berendezésből, mint a mosóvíz, amely általában a telepi vízkezelő berendezésbe vagy a csatornarendszerbe kerül.

A technológiai hulladék vizek közül a legnagyobb mennyiséget a vízelőkészítés során keletkező hulladékvíz (koncentrátum) jelenti. Ez az ivóvízben eredetileg is meglévő sókkal (be)töményedett víz, valamint az RO öblítéséhez használt ivóvizet jelenti. A létesítmény normál üzemében kisebb mennyiségben keletkeznek egyéb hulladék vizek is (kondenzvizek, kazán lefűtatás), melyek minősége az ásványi anyag összetevők alapján ioncserélt víznek felel meg. Ezen hulladék vizek egy része az üzemelés során minimális mennyiségben elcsöpögő csapágyolajjal szennyeződhet, ezért ezek a vízáramok egy EURO-Sedirat SMA-20-3,2-EN típusú olajfogó műtárgyon keresztül haladva jutnak a közüzemi szennyvízcsatornába.

Ugyancsak az olajfogón halad keresztül az RO berendezésből elfolyó koncentrátum is, amely tartalmazza nyersvízben levő sókat. Az olajfogóba kerülő egyéb technológiai vizek lágyított víz minőségűek, sótartalmuk minimális. Az olajfogó műtárgy iszaptároló térfogata: 3,2 m³.

A műtárgy ellenőrzését rendszeres elvégzik. Leürítéskor a műtárgyból a hulladék olaj-víz keveréket tartály kocsiba szivattyúzzák át, és az előírásoknak megfelelő jogosultsággal rendelkező céggel szállítatják el.

A gázturbinás erőműben keletkező kommunális szennyvizeket (a hulladék vizekkel együtt) a kiépített csatornahálózaton keresztül Miskolc város közcsatorna hálózatába vezetik.

Csapadékvíz-elvezetés

A telephelyen kiépített csapadékvíz csatornarendszer gyűjti össze a tetőlefolyók, a burkolt felületek csapadékvizeit. Az erőmű csapadékvíz csatorna rendszere Hold utcai városi csapadékvíz rendszerhez csatlakozik.

A felülvizsgált technológia szennyezésnek kitett területein műszaki védelmet építettek ki (pl.: kiépített kármentők a berendezések alatt; betonozott, vegyszerálló térburkolat).

A készülékek és csővezetékek a technológiai igényeknek megfelelő anyagúak, üzemszerű állapotban a talajt és a talajvizet szennyezés nem érheti.

Az MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft. BO-08/KT/06738-5/2018. számon rendelkezik jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel.

A Miskolc, Hold utcai Kombinált Ciklusú Fűtőturbinás Erőmű (KCE) területén (az akkor 23358/9 hrsz.-ú ingatlanon) 2007-ben 3 db monitoring kutat létesítettek. A 2016-2020. év közötti időszakban vízmintavételt végeztek. A KCF-3 kútban észlelt kis mértékű határérték túllépés nem vezethető vissza a létesítmény tevékenységére (tekintettel arra, hogy a KCE nem működött).

A felülvizsgálati dokumentációban foglaltak alapján a létesítmény eddigi működése során a talaj, vagy a talajvíz minőségét befolyásoló esemény nem történt.

Előírásaimat a tevékenység által a földtani közegben az üzemeltetési szakaszban okozott minél kisebb szennyező anyag kibocsátás érdekében tettem, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendeletben foglaltak figyelembe vételével.

Természet- és tájvédelmi szempontból

A tervezési terület védett vagy védelemre tervezett természeti területet, illetve Natura 2000 hálózatba tartozó területet nem érint, azon természeti és/vagy táji érték, egyedi tájérték jelenlétéről nincs tudomásunk.

A tevékenységet beépített környezetben, kivett művelési ágú területen folytatják, így az védett természeti értékeket nem érint, nem károsít vagy veszélyeztet.

A telephelyen zajló tevékenység normál üzemben ismert természeti értéket nem károsít, a környező területek élővilágát nem veszélyezteti.

Az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati dokumentáció és annak szakági munkarészei alapján megállapítottam, hogy a tevékenységnek természet- és tájvédelmi szempontból várhatóan a továbbiakban sem lesznek jelentős hatásai, illetve a mindenkori hatások megfelelő intézkedésekkel minimalizálhatók, így a tevékenység természet- és tájvédelmi érdeket nem sért.

Közegészségügyi hatáskörben

A dokumentációban foglaltak alapján a tervezett technológiai módosítások miatt ingatlan rendezési eljárásra került sor, így az erőmű és a kiszolgáló létesítmények is a 23358/16 helyrajzi számra kerültek. A KCE a 2013-as geotermikus energia hálózatba kapcsolásától tartalékként, majd 2015-től hidegtartalékként funkcionált.

A technológiai módosítások során 2 db csúcshőcserélőt, 2 db száraz kényszerhűtőket és egy by-pass kéményt kívánnak beépíteni, illetve cserélni kívánják a gázturbina égősorát. A dokumentációban foglaltak szerint a módosítások előtt és után is megfelel majd a KCE a BAT szempontoknak, tekintettel arra, hogy a kapcsolt energiatermelés biztosítja a meglévő technológiák közül a legjobb hatásfokot. Mivel az elmúlt 5 éves időszakban az erőmű nem üzemelt, a felülvizsgálat során, a korábbi felülvizsgálatot megelőző mérési eredmények is felhasználására kerültek. Levegővédelmi szempontból a tanulmány az MVM MIFŰ Kft. által üzemeltetett mind a 8 pontforrás kibocsátását vette alapul a számítások során, és mindig a legszigorúbb előírásoknak való megfelelést tűzte ki, így a hatásterület 2880 méter sugarú körre adódott. A dokumentáció megállapítja, hogy a KCE újraindítását követően, az abból származó kibocsátás a meglévő alapterhelésre ráakódva sem fogja meghaladni az egészségügyi határértékeket. Vízvédelmi szempontból a telephely nagyvízi medret nem érint, de Miskolc város lehatárolt termálkarszt vízbázisának hidrogeológiai „B” védőidomának felszíni védőtüzetén helyezkedik el. A telephelyen 3 db monitoring kutat üzemeltetnek, melyek vízminőségét negyedévente vizsgálataják. Az elmúlt 5 évben, a „B” szennyezettségi határértéket a Ni tartalom 3 esetben lépte túl. A dokumentáció szerint ez nem köthető az erőműhöz, mivel a 2007-es létesítést megelőzően a területen salak halna volt, illetve üvegyári hulladékot tároltak a szennyezettség erre vezethető vissza, mint a monitoring kutak kialakítása is. Az erőműben a dolgozók részéről kommunális szennyvíz keletkezik, valamint az RO berendezések üzeméből származó bedúsult hulladékvízzel kell számolni. Mindkettő a közüzemi csatornába távozik. A dolgozók részére vezetékes ivóvíz biztosított. A korábbi zaj mérési eredmények alapján végzett számítások szerint a kiegészített technológia sem fog a legközelebb lévő lakóépületeknél a határozatban foglalt határérték fölötti zajterhelést okozni. A telephely dokumentációjában foglalt hulladékgazdálkodása, a veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelés a vonatkozó jogszabályok szerint megoldott.

A dokumentációban foglaltak alapján megállapítottam, hogy a dokumentációban ismertetett környezetvédelmi intézkedések, a meglévő és új műszaki megoldások biztosítani fogják, hogy az üzemeltetés újakezdése és a tervezett technológiai módosításokat követően a tevékenységből származó káros környezet-egészségügyi hatások a rendelkező részben tett előírások és a vonatkozó jogszabályok betartásával csökkenthetők legyenek.

Fentiek alapjául a következő jogszabályi előírások szolgálnak:

A felszín alatti vizek, a kitermelés előtt álló víz minőségének védelméről, az egyes védőidomokban, védőterületeken végezhető tevékenységekről a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c) pontja, a vízbázisok, távlati vízbázisok, valamint ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 10. § és 14. § (1) bekezdései rendelkeznek, a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről rendelkező 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 1. § (1) bekezdése a), b) pontja rögzíti.

A környezeti levegő minőségének védelmére vonatkozó előírásokat a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. § (1)-(2) bekezdése és a levegőterheltségi szint határértékeiről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 7. §-a tartalmazza.

A veszélyes hulladékok gyűjtésére, kezelése vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet 5. § (1)-(3) és 10. § (1), (2), (5) bekezdései tartalmazznak előírásokat.

A rendszeres rovar- és rágcsálóirtást a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről szóló 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet 36. § (2) bekezdése f)- g)- h)- i)- j) pontjaira kiterjedően, a 39. § (2) bekezdése alapján a 4. sz. mellékletében foglaltaknak megfelelően kell elvégeztetni.

Az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK)99. § (1) alapján "Az építményeket és a szabadtéri tartózkodásra, munkavégzésre szolgáló területeket (pl. temetőt, közúti pihenőhelyet, helyhez kötött szabadtéri munkahelyet, sátortábor céljára kijelölt területet) a rendeltetésüknek megfelelő illemhely-használati és tisztálkodási lehetőséggel kell tervezni, megvalósítani és fenntartani".

A veszélyes anyagokkal, készítményekkel való tevékenységet a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, és a veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes keverékekkel végzett tevékenység bejelentéséről, a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet szabályozza.

Az eljárás során, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Kormányrendelet 1. melléklet 9. táblázatának 2. és 3. pontja alapján, BO/32/02679-3/2020. számon 2020. augusztus 11-én megkértem az ügyben érintett szakhatóság állásfoglalását.

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) 35500/6696-1/2020. ált. számú iratában az egységes környezethasználati engedély felülvizsgálati eljárásához szakhatósági hozzájárulását előírásokkal megadta.

Szakhatósági állásfoglalásában indokolásul az alábbiakat adta elő:

„Az engedélyezési dokumentáció és a rendelkezésemre álló adatok alapján megállapítható:

A MVM MIFŰ Miskolci Fűtőerőmű Kft. (3531 Miskolc, Tatár u. 29/b) a Miskolc, Hold utcai (23358/16 hrsz) kombinált ciklusú 50 MW-ot meghaladó bemenő hőteljesítményű fűtőturbínás erőműben villamos áramot és hőenergiát termel. A többször módosított 15520-9/2011. számon kiadott, majd BO/16/12615-17/2016. számon egységes szerkezetbe foglalt egységes környezethasználati engedélye 2026. december 31-ig érvényes.

Az üzem technológiai és kommunális vízellátása, valamint a keletkező szennyvizek elvezetése a MIVÍZ Kft. által üzemeltetett ivóvíz és szennyvíz hálózat által biztosított. A telephelyen kiépített csapadékvíz csatornarendszer gyűjti össze a tetőlefolók, a burkolt felületek csapadékvizeit. Az erőmű csapadékvíz csatorna rendszere Hold utcai városi csapadékvíz rendszerhez csatlakozik. A tervezett technológiai fejlesztések, átalakítások ezeket érdemben nem érintik. A vízállékesítmények üzemeltetésére, használatára feljogosító vízjogi engedély 2024. április 30-ig érvényes.

A MIFŰ Kombinált Ciklusú Fűtőturbínás Erőművének üzemszerű állapotban a földtani közegbe és a talajvízbe a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rend. 3. § szerinti közvetlen, vagy közvetett kibocsátása nincs.

Hatóságom nyilvántartása szerint a tevékenységgel érintett terület a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM

rendelet Miskolc város területét a felszín alatti víz szempontjából a fokozottan érzékeny, valamint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területek közé sorolja, nem helyezkedik el nagyvízi mederben.

A dokumentáció összefoglaló értékelése szerint:

A felszíni vizekre kimutatható környezeti hatással csak a szennyvizek lehetnek. A létesítményből legnagyobb mennyiségben a vízelőkészítés során keletkező hulladékvíz (koncentrátum) távozik (ez a víz hígítja, sem mint terheli a városi szennyvizet). Ez a vízáram az ivóvízben eredetileg is meglévő sókkal (be)töményedett víz, valamint az RO öblítéséhez használt ivóvizet jelenti, tehát nem szennyvíz. Éves szinten kevés kommunális szennyvíz is keletkezik, amelynek kezelése a MIVÍZ számára nem jelenthet problémát.

A felülvizsgált tevékenységnek a talajra és a talajvízre üzemszerű viszonyok mellett negatív hatása nincs, illetve ilyen nem is prognosztizálható. Az alternatív tüzelőanyagot jelenthető gázolajat nem használnak, ilyenre nincs is módjuk, mert ilyen lehetőség nincs kiépítve. A KCE körül 3 db kútból álló monitoring rendszer üzemel.

Hatáskörömbé tartozó szakkérdések tekintetében előírásaim betartása mellett a szakhatósági hozzájárulás kiadható.”

A Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat (Miskolc) által meghatározott kibocsátási határértékeket a határozat I. 4) c) pontjában, előírásait a határozat II. B. pontjában szerepeltettem.

A kérelem mellékleteként benyújtott engedélyezési dokumentációt környezetvédelmi és természetvédelmi szempontból elfogadtam.

A „R” 20/A. § (10) bekezdés értelmében a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.

Fentiekben részletezettek alapján a Miskolc, Hold utca 23358/16 hrsz. alatti telephelyen lévő KCE – kombinált ciklusú erőműre vonatkozóan kiadott egységes környezethasználati engedély Rend. 20/A. § (4) bekezdése szerinti felülvizsgálatára, valamint a tervezett jelentős változtatás engedélyezésére vonatkozó dokumentációt elfogadtam, és a 11995-4/2012., BO/16/12615-17/2016., BO/16/12615-19/2016., BO-08/KT/08367-2/2019. számú határozatokkal módosított, 15520-9/2011. számú egységes környezethasználati engedélyt egységes szerkezetbe foglalva módosítottam, egyebekben rendelkeztem arról, hogy a 11995-4/2012., BO/16/12615-17/2016., BO/16/12615-19/2016., BO-08/KT/08367-2/2019. számú, 15520-9/2011. számú határozatok, mint szerkezetileg önálló döntések érvényüket veszítik. Tárgyi tevékenységet a környezethasználó a továbbiakban jelen egységes szerkezetbe foglalt engedély alapján végezheti.

A Rend. 20. § (3) bekezdés szerint a környezetvédelmi hatóság hatáskörébe tartozó – külön jogszabályokban meghatározott – engedélyeket az egységes környezethasználati engedélybe kell foglalni, és a 20/A. § (3) bek. értelmében az engedélyek időbeli hatályát az azokra vonatkozó külön jogszabályi előírások szerint kell megállapítani.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése,

élettartalmát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása, használatba vétele esetén a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

A kérelmezett tevékenység a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján engedélyköteles.

Fenti Kormányrendelet 22. § (2) bekezdés a) pontjában foglaltak alapján a környezetvédelmi hatóság a levegőtisztaság-védelmi előírásokat az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás hatálya alá tartozó légszennyező forrás esetén az engedélyezési eljárásában állapítja meg.

Jelen engedélybe a tevékenység végzéséhez szükséges levegőtisztaság-védelmi engedélyt belefoglaltam, melyre vonatkozóan érvényességi időt állapítottam meg a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (5) bekezdése alapján, az egységes környezethasználati engedély érvényességi idejének figyelembevételével, jelen határozatom rendelkező részének III. pontjában foglaltak szerint.

Tájékoztatom, hogy az egységes környezethasználati engedélyben foglalt levegőtisztaság-védelmi engedély érvényességi határidejének lejártá előtti a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 5. melléklet tartalmi követelményei szerint új levegőtisztaság-védelmi engedély kérelmet kell benyújtani.

A Rend. 20/A. § (4) bekezdés szerint az engedélybe foglalt követelményeket és előírásokat az Európai Bizottság adott tevékenységre vonatkozó elérhető legjobb technika következtetésekről szóló határozatának kihirdetésétől számított négy éven belül, de legalább 5 évente felül kell vizsgálni.

Figyelemmel az engedély érvényességi idejére, az engedély – a Rend. 20/A. § (4) bekezdésében nevesített – környezetvédelmi felülvizsgálatára irányuló kérelem benyújtási határidejéről külön nem rendelkezem.

A Rend. 20/A. § (6) bekezdés szerint az engedély időbeli hatályának lejártakor, ha a környezethasználó a tevékenységet továbbra is folytatni kívánja, az 1995. évi LIII. törvény környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezéseit (73-76. §) kell alkalmazni, a Rend.-ben foglaltak figyelembevételével.

Felhívom a figyelmet, hogy az engedély megújítására irányuló felülvizsgálati dokumentációt az egységes környezethasználati engedély időbeni hatályának lejártát megelőzően, a felülvizsgálati eljárás ügyintézési határidejének (jelenleg százöt nap) figyelembevételével kell benyújtani.

Jelen határozatot a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 28. § (4) bek. szerint eljárva közlöm a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatósággal.

A határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 66. § (1) bek. b) pontja, a 70. §-a és a 71. § (1) bek. c) pontja, továbbá a környezetvédelmi felülvizsgálatra vonatkozó rendelkezései, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárás szabályairól szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdése, 20/A. § (8) bekezdés a) pontja és egyéb rendelkezései alapján, a 11. sz. melléklet figyelembevételével, a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 9. § (2) bek., és 13. § (2) bek., valamint a 8/A. § (1) bekezdésben biztosított jogkörömben, az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (Ákr.) 80. § (1) bekezdés és a 81. § (1) bekezdés szerint eljárva hoztam meg.

Az eljárás az eljárási költségekről, az iratbetekintéssel összefüggő költségtérítésről, a költségek megfizetéséről, valamint a költségmentességről szóló 469/2017. (XII. 28.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés 2. pontja szerinti eljárási költségét (igazgatási szolgáltatási díj összegét) a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja figyelembevételével a 10.1. (a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/A. § (4) bekezdés szerinti felülvizsgálat, valamint a Korm. rendelet 20/A. § (8) bekezdés a) pontja szerinti felülvizsgálat vonatkozásában) és 10.3. pontjai alapján állapítottam meg, viseléséről e rendelet 2. § (1) bekezdése és az Ákr. 128. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

A döntés elleni jogorvoslatról és a keresetlevél előterjesztéséről az alábbi jogszabályhelyek figyelembevételével adtam tájékoztatást

- az Ákr. 114. § (1) bekezdése,
- a bíróságok szervezetéről és igazgatásáról szóló 2011. évi CLXI. törvény 21. § (6) bekezdése,
- a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §,
- a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (Kp.) 13. § (1) bekezdése, a 28. §-a, a 29. § (1) bekezdése, a 39. § (1) és (2) bekezdése,
- a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény 605. § (1) bekezdése,
- az elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól szóló 2015. évi CCXXII. törvény 9. § (1) bekezdése,
- a Kp. 39. § (6) bekezdése és az 52. § (1) bekezdése.

Miskolc, 2020. szeptember 25.

dr. Alakszai Zoltán

kormány megbízott
nevében és megbízásából:



Besé Barnabás
főosztályvezető

Kapják:

1. MVM MIFÚ Miskolci Fűtőerőmű Kft. 3531 Miskolc, Tatár utca 29/b. (CK 12880029)
2. ENVIRA Kft. 3525 Miskolc, Mélyvölgy út 3. (CK 11385363)
3. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat 3530 Miskolc, Mindszent tér 4. (KÉR)
4. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (3525 Miskolc, Dózsa György u. 15.) KÉR
5. Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály (e-mail: nepegeszsegugy@borsod.gov.hu)
6. Miskolc Megyei jogú Város Önkormányzat Jegyzője (HKMMJVONK)
7. Honlapra
- 8-9. Iratokhoz

Az eredeti papíralapú dokumentummal egyező.

Ezen lap nem része az eredeti iratnak, kizárólag a jogszabályi megfeleléshez szükséges záradékolás megjelenítését szolgálja.