



PEST VÁRMEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

PVKH
BÉLYEG
ZŐ

Digitálisan
aláírta: PVKH
BÉLYEGZŐ
Dátum:
2026.01.28
13:02:20 +01'00'

Ügyiratszám: PE/KTHF/01335-3/2026

Ügyintéző: Sáfár Attila

dr. Gajdos Attila

Nagy Árpád

Kapronczay Orsolya

Némethné Fikó Krisztina

Kráncz Gergely

Nagy Tamás

Telefon: (06-1) 776-6280

Tárgy: Turai geotermikus erőmű bővítésére
vonatkozó környezeti hatásvizsgálati
eljárást lezáró döntés – környezetvédelmi
engedély

HATÁROZAT

A **TURAWELL Kft.** (1138 Budapest, Váci út 186.; Cg.: 01-09-901099; a továbbiakban: Környezethasználó) meghatalmazásából eljáró Arctic Green Terv Kft. (1117 Budapest, Alíz utca 4.; Cg.: 01-09-902998; a továbbiakban: Meghatalmazott) által benyújtott környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatására irányuló kérelem, környezeti hatástanulmány és annak kiegészítései (a továbbiakban együtt: Dokumentáció), valamint a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet] szerint lefolytatott környezeti hatásvizsgálati eljárás alapján, a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság; természetvédelmi hatáskörben: Természetvédelmi Hatóság; hulladékgazdálkodási hatáskörben: Hulladékgazdálkodási Hatóság)

a Tura 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 hrsz. alatti ingatlanokon tervezett, villamosenergia-termelés céljából geotermikus energiát kinyerő és hasznosító létesítmény (geotermikus kiserőmű) megvalósítására

környezetvédelmi engedélyt

ad, a rendelkező részben foglaltak megtartásának kötelezettsége mellett.

I.

ALAPADATOK

1. A Környezethasználó adatai:

Neve:	TURAWELL Befektető és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság
Székhelye:	1138 Budapest, Váci út 186.
Környezetvédelmi Ügyfél Jele (KÜJ):	102975781
Cégjegyzékszám:	01-09-901099
Adószám:	14374135-2-41
Statisztikai számjelle:	14374135-3512-113-01

2. A létesítmény.helye:

A meglévő turai geotermikus erőmű (a továbbiakban: Tura-1), illetve a tervezett, új geotermikus erőmű (a továbbiakban: Tura-2), valamint a geotermikus energia hasznosításához kapcsolódó létesítmények Tura központjától nyugatra eső külterületi részén, a Galgahévízzel közös közigazgatási határ mentén találhatóak az alábbi ingatlanokat érintve:

- Tura-1 erőmű: Tura, zártkert 4755 hrsz.
- Tura-2 erőmű: Tura, zártkert 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 hrsz.
- V-1 kút: Tura, zártkert 4755 hrsz.
- V-1A kút: Tura, zártkert 4753 hrsz.
- T-1 kút: Tura, zártkert 5679/5 hrsz.
- Tu-4 kút: Tura, zártkert 5679/3 hrsz.
- Oltóvíz medence: Tura, zártkert 4755 hrsz.
- Távfűtővezeték: Tura, zártkert 4755, 4759/2, 5081, 5082, 5083, 5086/1, 5086/2, 5086/3, 5087, 5088, 5834, 5835, 5836, 5837, 5838, 5839, 5840, 5841, 5844, 5845, 5846, 5847, 5848, 5849, 5850, 5851, 5679/2, 5679/3, 5679/5 hrsz.;
Tura, külterület 0314 hrsz.

Környezetvédelmi Területi Jele (KTJ): 103364369 Tura-2 geotermikus erőmű – 2194 Tura, 4751/1-2, 4752, 4753, 4754 hrsz.

A tervezett Tura-2 geotermikus erőmű a meglévő Tura-1 geotermikus erőmű mellett kerül létesítésre, az erőmű által igénybevett terület ~4 300 m². A V-1, V1-A és T-1 kút kútalapja ~125 m², a Tu-4 kút kútalapja ~130 m². A termelőkutak egymástól kb. 40 m-re, a visszasajtoló kutak kb. 140 m-re helyezkednek el. Az azonos funkciójú (termelő-visszasajtoló) kútcsoportok közötti távolság kb. 900 m. A geotermikus erőmű és a visszasajtoló kutak közötti kapcsolatot biztosító, meglévő felszín alatti összekötő távfűtővezeték mellett egy új, felszín feletti, ~1 km hosszban és kb. 110 db oszlopon vezetett geotermikus távfűtővezeték létesül, amely visszasajtoló vezetékként funkcionálna. A visszasajtoló kúthelyszínen meglévő medence 3 467 m². Az ingatlanok fennmaradó részére az üzemelés során nincs szükség.

3. A létesítmény rövid ismertetése:

A meglévő Tura-1 erőmű a régióban az első, Magyarországon az eddigi egyetlen geotermikus erőmű, amely ~2,7 MW nettó teljesítménnyel elektromos áramot termel a közüzemi hálózatra (beépített névleges teljesítőképessége: ~3,5 MW). Építése 2017-ben kezdődött, első szakaszát 2018-ban helyezték üzembe. Eredetileg egy termelő és két visszasajtoló kúttal üzemelt, majd 2020-ban újabb termelőkutakat létesítettek.

A bővítés során Környezethasználó az új Tura-2 geotermikus erőmű megépítését tervezi a kapacitás növelése érdekében, a meglévő erőmű közvetlen közelében. A Tura-2 erőmű üzembe helyezésekor, a jelenleg üzemelő Tura-1 erőmű leállításra kerül – Környezethasználó a Tura-1 erőművet oktatási-tudományos célra továbbra is fenn kívánja tartani, elbontása jelenleg nem tervezett.

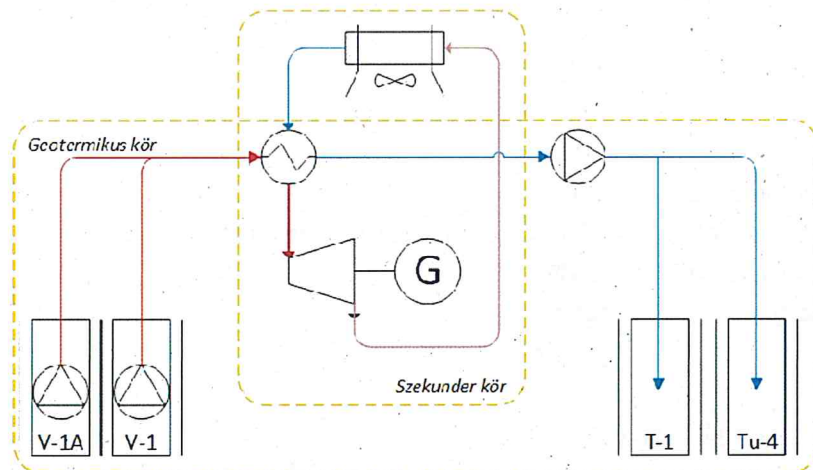
Az új geotermikus erőmű a meglévőhöz hasonlóan az iparágban széles körben alkalmazott bináris, vagy segédközegeges erőmű, az ORC (Organic Rankine Cycle, szerves Rankine-ciklus) technológia a felszín alól kitermelt meleg vizet arra használja, hogy hőcserélőn keresztül felfűtsön egy másodlagos munkaközeget, amely vízgőz helyett egy speciális szerves anyag (jelen esetben N-bután), melynek a forráspontja alacsonyabb, mint a vízé. Ennek köszönhetően az erőmű hatékonyan tud működni alacsonyabb hőmérsékletű (< 150 °C) hőforrások esetén is. A munkaközeg (szekunder kör) és a

termálvíz (geotermikus kör) egymástól elszeparált rendszerben keringetett. A felfűtött munkaközeg gőze hajtja meg a turbinákat. A turbinák által termelt villamos energia a közcélú hálózatra kerül csatlakoztatásra. A tervezett új geotermikus erőmű éves üzemideje 8 000 óra, beépített teljesítménye 10,5 MW. A Tura-1 erőművel ellentétben a Tura-2 erőmű hűtése kizárólag léghűtéssel lesz biztosítva, így a hűtővízkör a Tura-1 erőművel egyidejűleg leállításra kerül. A meglévő V-1 és V-1A kutak szolgáltatják az erőműnek a termálvizet, visszasajtolás pedig a T-1 és Tu-4 jelű kutakba tervezett. Új kút fúrására nem kerül sor.

A Tura-2 erőmű üzemelése során a meglévő felszín alatti összekötő csővezetékpár is hasznosításra kerül. A kitermelt és hasznosított termálvíz elvezetése a visszasajtoló kutakig így a meglévő felszín alatti és egy új, DN500 átmérőjű felszín feletti csővezetéken tervezett, melynek nyomvonala megegyezik a felszín alatti vezeték nyomvonalával, hossza ~1 350 méter.

Az új erőmű automatikus működésű, állandó kezelői felügyeletet nem igénylő létesítmény. Ezen felül a tervszerű karbantartás és rendszerfelügyelet miatt havi rendszerességgel kezelői ellenőrzésekkel kell a telephelyen számolni.

A Tura-2 geotermikus erőmű tervezett üzemelésének kezdete 2026. III. negyedév.



Geotermikus és szekunder kör egyszerűsített folyamatábrája

4. Fő paraméterek:

Víztermelő kutak:

- V-1 termálkút: Fúrás éve: 2011
EOV koordináták: Y = 688554 X = 251284 Z = 165,6 mBf
Mélység: 1 489 m
Kifolyó hőmérséklet: kb. 127 °C
Rezeruár: eocén – mészkő
Felszín alatti víz típusa: termál rétegvíz
- V-1A termálkút: Fúrás éve: 2020
EOV koordináták: Y = 688585 X = 251264 Z = 165,9 mBf
Mélység: 1 800 m
Kifolyó hőmérséklet: kb. 125 °C
Rezeruár: eocén – mészkő
Felszín alatti víz típusa: termál rétegvíz

Visszasajtoló kutak:

- T-1 termálkút: Fúrás éve: 2011
EOV koordináták: Y = 689277 X = 251837 Z = 146,9 mBf
Mélység: 1 951,6 m
Talphőmérséklet: kb. 125 °C
Rezervoár: triász – mészkő
Felszín alatti víz típusa: termál rétegvíz
- Tu-4 nyelető kút: Fúrás éve: 1962-1963
EOV koordináták: Y = 689396 X = 251911 Z = 144,8 mBf
Mélység: 2 091,7 m
Talphőmérséklet: kb. 128,2 °C
Rezervoár: eocén – mészkő
Felszín alatti víz típusa: termál rétegvíz

Tura-2 geotermikus erőmű:

- Éves üzemidő: 8 000 óra
- Térfogatáram:
 - V-1A: 700 t/h = 193 l/s
 - V1: 300 t/h = 85 l/s
 - Összesen: 1 000 t/h = 278 l/s
- Belépő hőmérséklet: 125 °C
- Kilépő hőmérséklet: 64 °C (külső hőmérséklet függvénye)
- Beépített teljesítmény: 10,5 MW
- Munkaközeg: N-bután
- Hűtés: Léghűtés

Tura-2 geotermikus erőmű vízigénye:

- Óracsúcs: 1 000 m³/óra
- Átlagos napi vízigény: 24 000 m³/nap
- Összes kitermelt éves vízmennyiség: 8 000 000 m³/év

A geotermikus erőmű folyamatosan üzemel, 8 000 üzemórát feltételezve. A kitermelt vízhozam egész évben állandó, az átlagos térfogatáram 278 l/s, havi átlagos térfogatáram 666 667 m³. Visszasajtolási hőmérséklet a külső környezeti hőmérséklettől függ (átlag: 64 °C). A kitermelt és hasznosított termálvíz teljes mennyisége a visszasajtoló kúton keresztül az eredeti rezervoárba kerül visszasajtolásra.

5. A rendszer elemei:

5.1. Termelő és visszasajtoló kutak (meglévő létesítmények):

Tu-4: A kút 1963-ban képezték ki, egykor szénhidrogén kutatófúrásként mélyült. Hévízkúttá 1993-ban képezték át, de a helyi MgTsz ezt megelőzően is használta a kútból feltörő hévizet. A kút jelenleg visszasajtoló kútként működik és a tervezett rendszerben is visszasajtoló kútként fog működni.

V-1 és T-1: A hasznosítást lehetővé tevő kútpár lemélyítésére 2011-ben került sor. A fúrást követő tesztek eredményei alapján a visszasajtolónak szánt kút (V-1) hozama és hőmérséklete a várakozásokon felüli, meghaladja az eredetileg termelőnek szánt kútból (T-1) kinyert hévíz hozamát és hőmérsékletét is, így a kutak funkcióit felcserélték. A V-1 kútból felszínre került hévíz hőmérséklete ($> 120\text{ }^{\circ}\text{C}$) lehetővé tette továbbá, hogy a közvetlen hőenergia hasznosításon túl a geotermikus energia villamos áram termelésére is felhasználható legyen. 2020-ban a V-1A kút lefűrésével a V-1 kutat leállították. A T-1 kút jelenleg a Tura-1 geotermikus erőmű visszasajtoló kútjaként üzemel. A Tura-2 erőmű üzemelése során a V-1 kútból is terveznek kitermelni, a T-1 kút pedig visszasajtoló kútként üzemel tovább.

V-1A: A kút 2020-ban melléfűrésos technológiával került lemélyítésre a V-1 kút mellett, a nagyobb hozam elérése érdekében (maximális hozama 200 l/s , a kifolyó víz hőmérséklete $> 120\text{ }^{\circ}\text{C}$). A Tura-1 erőmű működéséhez szükséges termálvizet a V-1A kút szolgáltatja jelenleg, illetve a Tura-2 erőmű hőforrásaként tovább fog üzemelni.

A kitermelt víz hőhasznosítás után visszasajtolásra kerül. A T-1 és Tu-4 visszasajtoló kutak az erőmű területétől északra találhatóak. A vízkészlet visszapótlása és az állandó vízminőség szempontjából is legkedvezőbb a termelőkúttal beszűrőzött vízadókba történő vízvisszasajtolás. A visszasajtolás nyomásfokozó szivattyúi a visszasajtoló kúterületen (T-1 kút mellett), kültéren találhatóak. A szükséges mintavevő- és monitoring berendezések a visszasajtoló kútnál is telepítésre kerültek.

5.2. Oltóvíz medence/Tározó medence (meglévő létesítmény):

A Tura-1 erőmű mellett 2017-ben került kialakításra az üzemeléséhez szükséges tározómedence, amely az erőmű hűtőrendszerből leengedett használt víz átmeneti tározására és az oltóvíz biztosítására szolgál. A medence anyaga vasbeton, hasznos térfogata 200 m^3 , vízmélység $2,5\text{ m}$. A használt víz csővezetéken keresztül, felső bevezetéssel kerül betöltésre, a kifolyás a megfelelő szinten kialakított folyókán keresztül biztosított, így a tűzvíz szinten tartása garantált. A túltöltést a folyóka fölött kialakított bukóél akadályozza meg. A medencéből távozó víz $\sim 22,5\text{ m}$ hosszúságú nyílt árkon keresztül jut az önkormányzati tulajdonú csapadékvíz elvezető árokba. Az összekötő árok a meglévő csapadékvíz elvezetővel azonos kialakítással készül. A medence két sarkában 1 m^2 felületű, 65 cm mély zsompok kerültek kialakításra, melyek felé a medence fenék lejtéssel rendelkezik. A zsompokban helyezték el a tűzcsapok csatlakozó csővezetékeit, valamint szükség esetén lehetőséget biztosítanak a medence tisztítására, a fenéken összegyűlt zagy eltávolítására.

A Tura-2 erőmű esetén hűtővíz kör nem létesül, így a Tura-2 erőmű üzemeléséhez a tározómedence kizárólag oltóvíz biztosítását szolgálja.

5.3. Kút és kútszivattyú gépészet:

A termelő kúthelyszínen beépített berendezések (kútszivattyú, mérő és szabályzó egységek) szabadtereen kerültek elhelyezésre. A termálvíz kitermelését a kútba telepített frekvenciaváltós kivitelű, folyamatos üzemre tervezett kútszivattyú végzi. Ez egy speciális berendezés, mely egyedileg kerül illesztésre a kútszerkezethez, a térfogatáram, hőmérséklet- és nyomástartományhoz, illetve a termálvíz kémiai összetételéhez.

5.4. Víz- és gázkezelés:

A tervezett vízkezelést a szilárd részecskék mechanikai szűrése jelenti, míg a gázkezelés a kültéren elhelyezett gáztalanító/gázmentesítő tartállyal történik. A gáztalanító tartály feladata a gáztalanítás

mellett a rendszerben fellépő esetleges nyomáslengések csillapítása, így kiegyenlítő tartályként is funkcionál. A kitermelt víz először párhuzamosan kapcsolt zsákos szűrőkön halad át, mielőtt az erőműbe kerül hőhasznosítás céljából, melyek a rendszerbe épített elemek védelméről gondoskodnak. A szűrés után a termálvízből szeparátoron keresztül leválasztásra kerül a gáztartalom (nagyraoszt szén-dioxid), melyet a légkörbe engednek. A rendszer több biztonsági szeleppel rendelkezik, melyek nyitnak, ha a nyomás az előírt szint fölé emelkedik, ezáltal védve meg a berendezéseket az esetleges károsodástól, normál üzemelés mellett ez gyakorlatilag nem fordul elő.

5.5. Felszíni rendszer:

Szivattyúk: Párhuzamosan kapcsolt nyomásfokozó szivattyúk kerülnek beépítésre a geotermikus rendszerbe a közeg keringtetésére és a visszasajtolási nyomás létrehozására. A visszasajtoló szivattyúkat frekvenciaváltó vezérli, a szívó oldali nyomás függvényében. A nyomásértéket nyomás távadó juttatja a felügyeleti rendszerbe.

Csővezeték: A csővezetési elemek az erősen korrozív geotermikus közegnek megfelelően acélból készülnek. Hőszigeteléssel lesznek ellátva, szükség szerint csúszó támaszok és fix pontok alkalmazásával.

Szerelvények: Az elzáró szelepek úgy kerülnek elhelyezésre, hogy a rendszer főbb egységei (hőcserélők, szivattyúk stb.) szeparálhatók legyenek karbantartás vagy egy esetleges meghibásodás esetén. A vezérlőszelepek sűrített levegős vezérlésűek lesznek és a közeg áramlását hivatottak szabályozni a meghatározott vezérlő jel alapján. A kültéren elhelyezett szabályozó elemek motoros mozgatással tervezettek. Üritő és légtelenítő szelepek elhelyezése oly módon történik, hogy a csővezeték rendszer minden része üríthető, illetve légteleníthető legyen.

Mérő és jeladó egységek: A vízmennyiség mérő egységek kültéren a kútfej közelében kerültek elhelyezésre. Kültéren, hőmérséklet- és nyomásérzékelők kerülnek beépítésre a rendszer felügyelete és vezérlése érdekében.

A geotermikus rendszer normál távfelügyelettel működik.

5.6. Segédközeges erőmű:

Az ORC erőmű gépészeti berendezései felszínen, épületen kívül egy beton lemezalapra kerülnek elhelyezésre. A geotermikus termelő rendszer berendezéseinek egy része – úgy, mint a nyomástartó berendezések, biztonsági és elzáró szerelvények – önálló betonlapra, szintén kültérre kerülnek.

Az erőmű saját szabályzó és kamerás felügyeleti rendszerrel lesz ellátva, mely a kitermelő kúttól, a geotermikus erőművön át a visszasajtoló kútig az egész rendszer szabályozását biztosítja. A rendszer emberi beavatkozás nélkül képes önmagát, az igényeknek megfelelően vezérelni távfelügyeleti rendszerbe kötve, így kezelő személyzet állandó jelenléte nem szükséges. Az üzemeltetést Tura belterületén (az erőműtől kb. 1 km távolságban) létesített irodából fogja végezni a kezelőszemélyzet, akik szükség esetén elvégzik a hibaelhárítási vagy karbantartási munkákat.

5.6.1. ORC rendszer:

A rendszer részét képezi az elpárologtató, előfűtő, a generátor, a turbinák a léghűtéses kondenzátorok, valamint a keringtető szivattyúk.

Az erőműben, az ORC egység két, viszonylag független munkaközeg-körfolyamatra van osztva. Az energiatermelő egység és a kondenzátor közös a két kör számára, míg a többi fő berendezés egymástól függetlenül működik. A szűrés és gázleválasztás után a termálvíz belép az erőmű hőhasznosító egységeibe (először az elpárologtatóba, majd az előfűtőbe), ahol átadja hőjét az erőmű

munkaközegének (bután), mely a hő hatására elpárolog. A munkaközeg ezután belép a turbinába. Az expanzióknak köszönhetően a gáz munkát végezve és a turbina tengelyét megforgatva meghajtja a kéttengelyű generátort, ami elektromos áramot állít elő. A turbinát elhagyó, alacsony nyomású gáz ezt követően egy léghűtésű kondenzátoron áramlik át, ahol lehűl és ismét folyadékká alakul. A folyadék halmazállapotú munkaközeget egy szivattyú nyomásfokozás után visszajuttatja az előfűtőbe, ahol a körfolyamat újra kezdődik. A lehűlt geotermikus fluidum a hőcserélőket követően visszasajtolásra kerül az eredeti vízáadó rétegbe, ahol újra felmelegszik.

A geotermikus kör zárt rendszert képez, a keringtetett geotermikus fluidum a külvilággal nem lép kapcsolatba – kivételt ez alól a hőcserélők képeznek, ám ezen berendezésekben is csak hőtranszfer valósul meg – a fluidumba vegyi anyag a környezetből nem kerül, a magas nyomásnak köszönhetően abból kiválás nem történik, kémiai összetétele a felhasználás során nem változik. A szükséges hő levételét követően a kitermelt mennyiség teljes egésze visszasajtolásra kerül.

5.6.2.Munkaközeg:

A Tura-2 erőmű munkaközege: n-bután vagy normál-bután (C_4H_{10}). A bután rendkívül gyúlékony, alacsony toxicitású, színtelen, cseppfolyósítható gáz, olvadáspontja $-138\text{ }^{\circ}\text{C}$, forráspontja $-0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Alternatív munkaközegekhez képest a bután alkalmazása nagyobb hatásfokot eredményez, ami növeli az energiatermelést és lerövidíti a beruházás megtérülési idejét. Kedvező termodinamikai tulajdonságai révén a bután csökkenti az ORC rendszer méretét és beruházási költségét.

5.6.3.Energiatermelő egység:

Az energiatermelő egység (power skid) két turbinából, egy 10,5 MW teljesítményű szinkron generátorból, az egység szerkezeti vázából, valamint a kapcsoló segédberendezésekből áll.

5.6.4.Hőcserélők:

Elpárologtató (evaporátor): A berendezés egy vízszintes köpenycsöves hőcserélő, amelyben a hőhordozó közeg a csövekben, míg a munkaközeg a köpeny oldalon áramlik. A csövekben áramló hőhordozó közeg hőmérséklete magasabb, mint a köpenyoldali munkaközegé. A hőhordozó a csőfalon keresztül hőt ad át a munkaközegnek, amely ennek hatására felforr, és telített folyadékból telített gőzzé alakul. A keletkező telített gőz az elpárologtató tetején elhelyezett gázleválasztóba áramlik. Innen a leválasztott gőzt vezetéken keresztül továbbítják a turbinához.

Előfűtő: A berendezés egy vízszintes köpenycsöves hőcserélő, amelyben a hőhordozó közeg a csövekben, míg a munkaközeg a köpenyoldalon áramlik. Mivel a hőhordozó hőmérséklete magasabb, a csőfalon keresztül hőt ad át a munkaközegnek, amelynek hőmérséklete fokozatosan a kondenzációs hőmérsékletre eléri a telítési hőmérsékletet. A felmelegített, telített folyadék ezután az elpárologtatóba jut, ahol forrás közben gőzzé alakul.

5.6.5.Léghűtéses kondenzátor (hűtőtorony/szárazhűtő):

A Tura-2 geotermikus erőmű hűtését léghűtés biztosítja. A kondenzátor csőígyójában áramló butángáz közvetlenül a környezeti levegőnek adja le a hőt, víz felhasználása nélkül. A levegőhűtéses kondenzátor működéséhez nincs szükség vízutánpótlásra. A kondenzátor tetején elhelyezett ventilátor fokozza a levegőáramlást és a hőelvezetést, működését villanymotor hajtja. A működő ventilátorok számának szabályozásával a kondenzációs hőmérséklet megfelelő tartományban tartható. Alacsony környezeti hőmérséklet mellett a levegőhűtéses kondenzátor különösen hatékonyan üzemel. Az egyes

léghűtők átmérője 7,925 m, melyből 12 db kerül telepítésre (1 egység 2 ventilátorral). A zajhatások minimalizálása végett alacsony zajkibocsátású lapátok alkalmazása tervezett.

5.6.6. Keringtető szivattyú:

A keringtető szivattyú feladata a kondenzálódott, alacsony nyomású butánt a kondenzátorból továbbítani a nagynyomású hőcserélőbe. A szivattyú kimeneti nyomásának meg kell egyeznie az elpárolgató üzemi nyomásával, míg a térfogatáramnak az elpárolgató párolgási kapacitásához kell igazodnia. A szivattyú a motor fordulatszámának szabályozásával stabil butánszintet tart fenn az elpárolgatóban. A keringtető szivattyú egy függőleges kialakítású szivattyú. A bután folyadék az alsó belépőnyíláson keresztül jut a szivattyúházba, majd az alsó részből a nyomóoldali kimenetre emelkedik. Útja során a folyadék több járókeréken halad át, amelyeket villanymotor hajt meg, ennek hatására növekszik a folyadék sebessége és nyomása, így jut el végül a hőcserélőhöz.

5.7. Összekötő csővezeték:

A termelő és visszasajtoló kutakat (közvetve az erőművet) összekötő geotermikus távvezeték tervezett hossza ~1.350 méter. A rendszer kialakítása az alábbiak szerint valósul meg:

- V-1 és V-1A kútból felszíni csővezetéken keresztül jut el a kutak mellett újonnan kialakításra kerülő geotermikus erőműbe (Tura-2) a közeg, mely a kutaktól délre található.
- Geotermikus távvezeték: a geotermikus erőműben történő hőhasznosítást követően a lehűlt geotermikus közeg szállítására szolgáló csővezeték a geotermikus erőmű északi oldalától halad a T-1 és Tu-4 visszasajtoló kutak felé, a korábbi csővezeték nyomvonallal megegyezően, de a földfelszín felett vezetve, ahol szintén földfelszín felett történik a kutakra való csatlakozás.

A tervezett csővezeték DN500 átmérőjű, előszigetelt, földfelszín feletti üvegszálerősítésű epoxi haszoncsöves rendszerű vezeték. A csővezeték mentén optikai kábel kerül telepítésre.

A meglévő felszín alatti csővezeték hasznosításra kerül a Tura-2 erőmű üzemelése során is gazdaságossági okok miatt. A geotermikus közeg elvezetése a visszasajtoló kutakig így a meglévő felszín alatti csővezetéken és az új felszín feletti csővezetéken történik.

5.8. Karbantartás:

Az ellenőrzési és karbantartási feladatok az üzemi feltételeknek és az üzemeltetői szemlélet szerint kerülnek meghatározásra. Az üzemelés során jellemzően a szennyszűrők és a szűrők tisztítása szükséges a vízminőséghez igazodóan. Ezen egységek párhuzamosan kapcsolva kerülnek beépítésre a rendszer meghatározott pontjaiba, így zavartalan hőszolgáltatás mellett is lehetővé válik a kérdéses egység karbantartása. Az erőműben található gépekre és berendezésekre a megfelelő élettartam elérése érdekében az alapvető, előre meghatározott időközönkénti karbantartást kell elvégezni. A megszokott működéstől való mindennemű eltérés azonnali kivizsgálást igényel. A tervszerű karbantartás gyártói előírás szerint fog történni, az elért üzemórák függvényében.

A geotermikus erőműhöz kapcsolódóan kétféle karbantartási eljárás létezik:

- Megelőző karbantartás: az erőmű és a berendezések előre eltervezett karbantartása, aminek célja a berendezések és létesítmények élettartamának meghosszabbítása és a véletlenszerű meghibásodások elkerülése. A megelőző karbantartás magába foglalja a festést, kopóalkatrészek kenését/olajozását, tisztítását, beállítását és alkatrész cseréket. Célja, hogy minimalizálja a meghibásodásokat és a túlzott értékcsökkenést.
- Javító karbantartás: a berendezések meghibásodás utáni eseti karbantartását foglalja magában.

Az üzemeltetés fázisában a geotermikus rendszeren a következő megelőző karbantartási munkálatokat kell elvégezni:

- Naponta: Minden légtelenítő szelepet napi rendszerességgel kell megnyitni, de csak a geotermikus rendszer beüzemelését követő hét során. Ezt követően csak szükség szerint kell légteleníteni a rendszert.
- Hetente: A kitermelő kútnál szűrő végzi a termálvíz szűrését. A szűrőberendezések szűrőbetéteit gyártói előírás szerinti rendszerességgel szükséges ellenőrizni és szükség esetén letisztítani. Ekkor a szűrőegységet izolálni kell az elzárószelepek segítségével, így lehetővé téve a szűrőbetétekhez való hozzáférést. Ekkor a geotermikus közeg szűrését a párhuzamosan kapcsolt másik szűrő látja el. A szűrők tisztítása automatika jelzése alapján történik, amikor a nyomástávadó bizonyos nyomásestét elér, akkor jelzést küld az üzemeltetőnek, és a szűrő az elzáró szerelvényekkel kiszakaszolható a tisztítási műveletig.
- Havonta: A geotermikus csőrendszer felszín feletti egységeinek vizuális vizsgálata, szivárgásmentességének ellenőrzése.
- Minden évben: A beépített egységek karbantartási munkálatait a gyártók által kiadott karbantartási utasítás szerint kell elvégezni az abban meghatározott időpontokban.

A kutak karbantartása a megfelelő jogszabályok és szabványok szerint történik. Amennyiben a rendszer üzemeltetése közben nyomásnövekedés, vagy bármilyen más negatív változást észlelnek, úgy lehetőleg a fűtési szezonon kívül kútmunkálat lesz beütemezve, melynek célja kideríteni a kút állapotában bekövetkező változást, majd helyreállítani az eredeti állapotnak megfelelően. Lehetséges megoldások a rétegkezelés, szűrő kimosatása, kompresszorozás vagy legvégső esetben a szűrő és kavics cseréje. A legmegfelelőbb módszer kiválasztásához lyukgeofizikai szelvényezés is igénybe vehető.

6. A létesítmény hatásterülete:

Levegővédelmi szempontból:

Az építkezés ideje alatt az erőművi terület határától számított 300 m, valamint a vezetékektetéssel érintett terület határától számított 75 m.

Az üzemeltetés ideje alatt nem meghatározható.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

A létesítés esetén a zajvédelmi hatásterület kiterjedése zajtól nem védendő területen a telephely határától kb. 67 m, védendő területet nem érint. A csővezeték nyomvonalától a zajvédelmi hatásterület zajtól nem védendő területen DK-i és ÉNy-i irányokban kb. 57 m, az üdülőterületen a legnagyobb kiterjedés kb. 310 m, a lakóterület ÉNy-i irányában 110 m.

Az üzemelés esetén a zajvédelmi hatásterület kiterjedése a telephely határától DK-irányban kb. 440 m, DNy-i irányban 340 m, ÉNy-i irányban 240 m, ÉK-i irányban 317 m. A zajvédelmi hatásterület a telephelytől É-ra lévő üdülőterületet érinti. A telephely zajszerpontú hatásterülete zajtól védendő épületet nem érint.

Geotermikus hatásterület horizontális kiterjedése 25 éves üzemelési időt vizsgálva:

Hőmérsékletváltozás: a visszasajtolás miatt fellépő hűlés 1 °C-os frontja a visszasajtoló kutak kb. 900 m × 1 400 m átmérőjű körzetében Tura és Galgahévíz közigazgatási területét érinti.

Nyomásváltozás: 0,2 bar nyomáscsökkenés a termelőkutaknál kb. 1 950 m × 3 820 m átmérőjű területen mutatkozik Tura és Galgahévíz, illetve Vácszentlászló közigazgatási területének ÉK-i részét is kismértékben érintően; 0,2 bar nyomásemelkedés a visszasajtoló kutaknál kb. 2 000 m × 2 350 m átmérőjű területen jelentkezik, amely Tura és Galgahévíz közigazgatási területét érinti.

II. KÖRNYEZET- ÉS TERMÉSZETVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

1. Komplex környezetvédelmi engedélyezési szempontból:

- 1.1. A Környezethasználónak írásban kell értesítenie a Környezetvédelmi Hatóságot a Tura-1 erőmű villamosenergia-termelésének megszüntetéséről (leállításáról), valamint az azzal egyidejűleg tervezett Tura-2 erőmű üzembe helyezésének (és az esetleges próbaüzem) megtörténtéről, amelyben összegzi a termelés megszüntetés, valamint az üzembe helyezés (próbaüzem) főbb fázisait és időpontjait.

Benyújtási határidő: az üzembe helyezést követő 30 napon belül.

2. Levegővédelmi szempontból:

- 2.1. A kivitelezés során az elérhető legjobb technikán alapuló műszaki intézkedések végrehajtásával kell a levegőterhelést megelőzni, illetőleg a legkisebb mértékűre csökkenteni.
- 2.2. Az üzemeltetés során az elérhető legjobb technika alkalmazásával kell a levegőterhelést megelőzni, vagy a legkisebb mértékűre csökkenteni.
- 2.3. A rendkívüli, váratlan levegőszennyezés elkerülése érdekében a technológiai előírások betartását és a berendezések műszaki állapotát fokozottan és folyamatosan ellenőrizni kell.

3. Zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

- 3.1. Az építési munkák végzése során jó minőségű, funkcionálisan újszerű, alacsony zaj és rezgés teljesítményű munkagépek, szállítójárművek és berendezések álljanak rendelkezésre; kerülni kell a már szerkezetiileg kikopott, magasabb zaj és rezgés teljesítményű eszközök használatát.
- 3.2. Az építési technológia kiválasztása során előnyben kell részesíteni a környezetét kevésbé terhelő, kisebb zajterheléssel járó eljárásokat.
- 3.3. A szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy a szállítási forgalom okozta járulékos zaj- és rezgésterhelés minél kisebb mértékben terhelje a védendő környezetet.
- 3.4. Az építkezést és anyagszállítást hétköznapiakon, a nappali időszakon (6:00–22:00) belül kell megvalósítani.
- 3.5. Az építési munkákra vonatkozóan az organizációs terv ismeretében az építési engedélyezési tervek részeként környezetvédelmi tervet kell készíteni, melyben igazolni kell a *környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról* szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet [a továbbiakban: 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet] 2. mellékletében a szállítási forgalom vonatkozásában a 3. számú mellékletben előírt határértékek teljesülését.
- 3.6. A megvalósítást követően a zajszint mérések alapján készült szakvéleményben kell bizonyítani, hogy a létesítmény összes zajforrásának üzemeléséből származó zaj nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. melléklet 1. pontjában foglalt táblázat megfelelő sorban előírt zajterhelési határértékeket.
- 3.7. Továbbá meg kell határozni a zajvédelmi szempontú hatásterületet, átnézeti helyszínrajzon, azonosítható módon jelölni kell a legközelebbi zajtól védendő építményeket, területeket és a szabályozási terv szerinti építési övezeti besorolásokat. A méréseket a *zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról* szóló rendelet alapján kell elvégezni és a szakvéleményt a *környezeti zaj és*

rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet] 5. számú melléklete szerint kell dokumentálni.

Benyújtási határidő: az üzembe helyezést követő 30 napon belül.

- 3.8. A Környezethasználó köteles minden olyan változást, amely az üzemi létesítmény zajkibocsátásának változását eredményezi, a Környezetvédelmi Hatóságnak **30 napon belül** írásban jelenteni, a változás okainak részletezésével.
- 3.9. Amennyiben a telephelyen belül olyan új technológia bevezetésére, korszerűsítésére, vagy berendezések és részgységek cseréjére, felújítására kerül sor, amely az üzemi létesítmény zajkibocsátásának változását eredményezi, a tevékenységet akusztikai tervezés mellett, a létesítmény zajkibocsátásának csökkentését eredményező módon kell végezni.
- 3.10. A létesítmény zajkibocsátását befolyásoló felújítás vagy a korszerűsítés, üzemi technológiai telepítés befejezését követően a környezeti zajkibocsátást környezeti zajvizsgálat végzésére jogosult szakértő által elvégzett műszeres mérésekkel kell ellenőrizni, a mérési eredményeket tartalmazó szakvéleményt a Környezetvédelmi Hatósághoz meg kell küldeni.

Benyújtási határidő: a változást követő 60 napon belül.

4. Földtani közeg védelmi és kármentesítési szempontból:

- 4.1. Az időben és térben megfelelő hatékonysággal történő kárelhárítás biztosítása érdekében a geotermikus erőmű építési területén rendelkezésre kell álljon a kárelhárítás általános eszközállománya (homok, tároló konténer, vagy egyéb felitató anyag).
- 4.2. Az építés és az üzemelés során veszélyes anyagokat csak műszaki védelemmel ellátott tárolóban tárolhatnak.
- 4.3. A geotermikus erőmű üzemelése során bekövetkező esetleges káresemény esetén, annak a Környezetvédelmi Hatósághoz történő bejelentéséről, valamint a terület eredeti állapotának visszaállításáról Környezethasználó köteles gondoskodni.

5. Táj- és természetvédelmi szempontból:

- 5.1. A tereprendezési, építési munkálatok során védett és fokozottan védett fajok egyedi nem károsodhatnak.
- 5.2. Az építés során keletkező munkagödröket rendszeresen ellenőrizni kell, az esetlegesen bekerült védett kisemlősöket, hüllőket, kétélűeket ki kell menteni és szabadon kell engedni.
- 5.3. A munkálatok során esetlegesen szükségessé váló fa és cserje kivágást vegetációs időszakon kívül, valamint a madarak védelme érdekében a fészkelési időszakon kívül, szeptember 1. és március 1. között kell végezni. Amennyiben ez műszakilag nem megoldható, a szükségessé váló növényzetirtást a védett fajok védelme érdekében az illetékeségi terület szerint a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság szakembereivel előzetesen a helyszínen egyeztetni kell.
- 5.4. Az invazív növényfajokat [pl.: bálványfa (*Ailanthus altissima*), fehér akác (*Robinia pseudo-acacia*), zöld juhar (*Acer negundo*), keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), aranyvessző fajok (*Solidago sp.*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*)] teljes mértékben vissza kell szorítani, visszatelepülésüket meg kell akadályozni.
- 5.5. A tervezett felszín feletti geotermikus összekötő vezeték tájba illesztéséhez szükséges környezetrendezés során a termőhelynek megfelelő, őshonos fa- és cserjefajok ültetését kell előtérbe helyezni takarófásítás céljából, pl. kocsányos tölgy (*Quercus petraea*), vadrózsa

(*Pyrus pyrausta*), mezei juhar (*Acer campestre*), csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), fagyfa (*Ligustrum vulgare*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), bodza (*Sambucus nigra*).

- 5.6. A tervezett felszín feletti geotermikus összekötő vezeték tájba illesztéséhez, semleges szint kell alkalmazni.

III.

SZAKHATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁSOK

1. Tura település vonatkozásában Aszód Város Önkormányzat Jegyzője (a továbbiakban: Aszód Város Jegyzője) AKH/6769-5/2025 számon az alábbiak szerint rendelkezett:

„A Pest Vármegyei Kormányhivatal Hatósági Főosztálya Hatósági Osztálya a TURAWELL Kft. a 3777-47/2025 számú eljárással indított kizárási kérelmét jóváhagyta és a PE/040/03004-2/2025 ügyiratszámú eljáró hatóság kijelöléséről szóló végzésében Aszódi Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzőjét jelölte ki.

A Tura geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárásra vonatkozóan a Tura Város Önkormányzata Képviselő-testületének 16/2016 (XII.1.) rendelete Tura Város Helyi Építési szabályzatáról és a Szabályozási Tervről szóló 2/2012.(II.3.) önkormányzati rendelet (továbbiakban HÉSZ) módosításáról szóló rendelete alapján

szakhatósági jogkörömben hozzájárulok, azzal a kikötéssel, hogy a környezeti hatásvizsgálat elkészítésére szükség van, a jelenlegi és a bővítmény várható zajkibocsátása miatt.

Jelen szakhatósági állásfoglalásom ellen önálló jogorvoslatnak helye nincs, az engedélyező hatósághoz benyújtott kérelmét érdemben elbíráló határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

2. Pest Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (a továbbiakban: Katasztrófavédelmi Hatóság) 36300/2379-1/2025.ált. számon az alábbiak szerint rendelkezett:

„A Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: hatóság) megkeresése alapján a TURAWELL Kft. (1138 Budapest, Váci út 186.) geotermikus erőmű bővítésére - azaz a meglévő leállítással egy új geotermikus erőmű létesítésére - vonatkozó környezeti hatásvizsgálati engedélyezési ügyben a környezetvédelmi engedély megadásához, a természeti katasztrófáknak való kitettség szakkérdésével kapcsolatos katasztrófavédelmi szempontból Pest Vármegye közigazgatási területén belül

hozzájárulok.

A szakhatósági állásfoglalás ellen önálló jogorvoslatnak helye nincs, az csak az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

IV.

SZAKVÉLEMÉNYEK

1. Pest Vármegyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági, Állategészségügyi, Növény- és Talajvédelmi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály (a továbbiakban: Talajvédelmi Hatóság) PE/TV/01524-2/2025 számú szakvéleménye alapján:

- 1.1. Az építkezés során az ideiglenes földhasználattal érintett területek vonatkozásában, amennyiben a *termőföld védelméről* szóló 2007. évi CXXIX. törvény [a továbbiakban: Tftv.] 14. § (1) bekezdésének bármely pontjában leírtak bekövetkezésével számolni kell, szükséges a *talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól* szóló 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet 2. melléklet 2. pont 2.5. alpontja alapján összeállított, *mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tévő rekultivációt, újrahasznosítást megalapozó talajvédelmi tervet* benyújtani.
 - 1.2. Az engedélyezési dokumentációnak összhangban kell lennie a humuszgazdálkodási tervvel, részletesen tartalmaznia kell a humuszos feltalaj letermelésével, felhasználásával és deponálásával kapcsolatos adatokat.
 - 1.3. A humuszgazdálkodási tervet a talajvédelmi tervben meghatározottakra alapozottan kell összeállítani, a tervnek ki kell térnie a letermelésre kerülő humuszos talajréteg mennyiségére, ideiglenes tárolására és felhasználására is.
 - 1.4. A környező mezőgazdasági területeken terméketlen altalajt elhelyezni tilos, azokon szennyező- vagy egyéb talajidegen anyag, illetve terméketlen földanyag nem maradhat.
 - 1.5. Amennyiben az építési-bontási munkálatok során szennyezett talaj vagy bármilyen veszélyes hulladék kerül elő, azt külön, a veszélyes hulladékok gyűjtésére előírt módon kell gyűjteni, ennek tényéről a kivitelezőnek a megrendelőt tájékoztatni kell.
 - 1.6. A környező mezőgazdasági területek zavartalan művelhetőségét biztosítani kell, porszennyezésének elkerülése végett a területek megközelítése és az anyagszállítás során lehetőség szerint burkolt felületű utakat kell használni, a földutakat a száraz tavaszi-nyári időszakokban rendszeresen öntözni kell.
- 2. Pest Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály Földhivatali Osztály 6. Gödöllő (a továbbiakban: Földvédelmi Hatóság) 15485/2025. számú szakvéleménye alapján:**
- 2.1. A munkálatok megkezdését megelőzően az érintett termőföld tekintetében a Földvédelmi Hatóságnál földvédelmi engedélyezési eljárást kell lefolytatni, a beruházás céljára felhasználni kívánt termőföldek végleges, illetve szükség szerinti időleges más célú hasznosításának engedélyezésére vonatkozóan.
 - 2.2. A kérelemben az igénybevétellel érintett ingatlanok helyrajzi számát és az igénybevételek területi mértékét és helyét szükséges megjelölni.
- 3. Hulladékgazdálkodási Hatóság PE/KTHF/43647-2/2025 számú szakvéleménye alapján:**
- 3.1. A kivitelezés és az üzemeltetés során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokat azonosító kód szerint be kell sorolni és a környezet veszélyeztetését kizáró módon, a további kezelés, hasznosítás elősegítése érdekében szelektíven kell gyűjteni.
 - 3.2. A hulladékok további kezelésre csak az adott típusú hulladéokra érvényes hulladékgazdálkodási vagy egységes környezethasználati engedéllyel rendelkező szervezetnek adhatók át. A kezelési engedély meglétéről a hulladék átadását megelőzően Környezethasználónak meg kell győződnie. A keletkező hulladékok kezelése során a hasznosítást előnyben kell részesíteni az ártalmatlanítással szemben.
 - 3.3. A kivitelezési munkálatok és a kapcsolódó építési tevékenységek végzése során az építési és bontási hulladékok kezelésének feltételeit meghatározó hatályos jogszabály előírásai szerint kell eljárni.
 - 3.4. A kivitelezési munkálatok során keletkezett hulladékok megfelelő kezelését, elszállítását, hasznosítását, illetve ártalmatlanítását igazoló dokumentumokat (veszélyes hulladék esetén az „SZ”-lapokat) be kell nyújtani a Hulladékgazdálkodási Hatóság részére.

- 3.5. A hulladékok gyűjtőhelyeit egyértelműen jelölni kell. A gyűjtőedényzeteket azonosító címkével kell ellátni.
- 3.6. A keletkező hulladékok átmeneti gyűjtésének céljából munkahelyi és/vagy üzemi gyűjtőhelyet kell létesíteni és üzemeltetni. Üzemi gyűjtőhely létesítése esetén (a hulladékok keletkezési helyeiről egy központi gyűjtőhelyre kerülnek át átmeneti gyűjtésre a hulladék elszállítását, további kezelését, felhasználását megelőzően) az üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatát jóváhagyásra be kell nyújtani a Hulladékgazdálkodási Hatóság részére.
- 3.7. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok átmeneti gyűjtésének céljából létesítendő gyűjtőhely(ek) kialakításának meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályban foglalt követelményeknek.
- 3.8. Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok kezelése során be kell tartani a vonatkozó jogszabály előírásait.
- 3.9. A terület tulajdonosa köteles a terület őrzéséről gondoskodni; az esetleges illegális hulladéklerakást megakadályozni.
- 3.10. A tevékenység során kitermelt földtani közeget a további felhasználás előtt vizsgálni kell. A talajt vagy más természetes állapotában meglévő anyagot azok szennyezettsége esetén, illetve abban az esetben, ha azokat nem a kitermelés helyén használják fel, hulladéknak kell besorolni és kezeléséről hulladékbirtokosként gondoskodni kell.
- 3.11. Feltöltésre, visszatöltésre, illetve a terület tájrendezésére kizárólag hulladéknak nem minősülő tiszta ásványi anyag, illetve a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentummal rendelkező, szennyeződésmentes anyag használható fel. A felhasznált anyag eredetét igazoló dokumentumokat, illetve a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó feltételek teljesülését igazoló dokumentumokat Környezethasználónak meg kell őriznie.
- 3.12. A kivitelezési munkálatok, illetve az üzemeltetés során keletkező hulladékokról nyilvántartást kell vezetni és adatszolgáltatást teljesíteni a Hulladékgazdálkodási Hatóság részére.
- 3.13. A tevékenység végzése során gondoskodni kell a hulladékképződés megelőzéséről, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentéséről, a hulladék hasznosításáról, továbbá környezetkímélő ártalmatlanításáról.

4. Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály (a továbbiakban: Vízügyi Hatóság) 30414/14664-1/2025.ált. számú szakvéleménye alapján:

- 4.1. A tevékenység (üzemeltetés, felhagyás) nem járhat az érintett környezeti elemek (talaj, felszín alatti víz) veszélyeztetésével, illetve károsításával. Az esetlegesen bekövetkező környezetszennyezésért és annak ártalommentes megszüntetéséért az ingatlan tulajdonosát és használóját egyetemleges felelősség terheli.
- 4.2. A földtani közeg és a felszín alatti víz minősége nem veszélyeztethető. A tevékenységek során a kockázatos anyagokkal kapcsolatban be kell tartani a *felszín alatti vizek védelméről* szóló rendelet előírásait, és a továbbiakban is fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a felszín alatti víz, illetve a földtani közeg ne szennyeződjön. A tevékenységek végzése során biztosítani kell, hogy a talaj és a felszín alatti víz szennyezőanyag tartalma ne haladja meg a *földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről* szóló rendeletben előírt, az egyes szennyező komponensekre vonatkozó (B) szennyezettségi határértéket.
- 4.3. A *felszín alatti vizek védelméről* szóló rendelet alapján tevékenység csak:

- környezetvédelmi megelőző intézkedésekkel végezhető a külön jogszabály szerinti legjobb elérhető technika, illetve a leghatékonyabb megoldás alkalmazásával;
 - ellenőrzött körülmények között történhet,
 - úgy végezhető, hogy hosszú távon se veszélyeztesse a felszín alatti vizek jó állapotát, a környezeti célkitűzések teljesülését.
- 4.4. A gyűjtőedényzetek, konténerek, és a térburkolat ellenőrzését, karbantartását rendszeresen el kell végezni.
- 4.5. A tevékenység során üzemeltetett gépek esetében a biztonsági előírásokat be kell tartani, az üzemanyag, kenőanyag elfolyásokat, és ezáltal a felszíni és felszín alatti vizek szennyezését meg kell akadályozni. A gépek üzemanyaggal, kenőanyaggal történő ellátásakor csepegést felfogó, megfelelő magasságú védőperemmel ellátott védőtálcát kell alkalmazni.
- 4.6. A munkagépek és szállítójárművek rendszeres karbantartásáról és mosásáról arra engedéllyel rendelkező telephelyen – a környezetszennyezés elkerülése érdekében – gondoskodni kell. A telephelyen a munkagépek és járművek javítása, karbantartása, valamint tisztítása tilos.
- 4.7. A veszélyes anyagok tárolásával kapcsolatos tevékenységek az alábbiak figyelembevételével végezhetők:
- a tárolóterületnek és edényzetnek alkalmasnak kell lennie a veszélyes anyagok környezetszennyezést kizáró módon történő tárolására;
 - a tárolóedényzetek, konténerek, kármentők és a térburkolat ellenőrzését, karbantartását rendszeresen el kell végezni;
 - a telephely területén a földtani közegre, felszín alatti vízre potenciális veszélyforrást jelentő létesítmények műszaki védelmének rendszeres ellenőrzéséről, karbantartásáról gondoskodni kell;
 - a veszélyes anyagokat elkülönítve, peremmel ellátott, vízzáróan kialakított és megfelelő (olaj/sav/lúg) vegyszerállóságú burkolattal rendelkező, a teljes térfogat befogadására alkalmas kármentőben elhelyezett, zárható edényzetben kell tárolni.
- 4.8. A tevékenységek folytatása során a földtani közegre és a felszín alatti vízre potenciálisan veszély-forrást jelentő létesítmények műszaki védelmének rendszeres ellenőrzéséről és karbantartásáról Környezethasználónak gondoskodnia kell.
- 4.9. A szilárd, vízzáró burkolattal el nem látott területeken kizárólag olyan anyagok tárolása történhet, amelyekből (vagy átalakulási termékeiből) kimosódás és a felszín alatti vizekbe történő beszívargás a felszín alatti vizek minőségi állapotának romlását nem okozza.
- 4.10. A csapadékvizek és a felszín alatti vizek szennyeződésének az elkerülése érdekében a térburkolatok rendszeres takarításáról és tisztántartásáról gondoskodni kell.
- 4.11. A tevékenység során esetlegesen bekövetkező káresemény (havária), a felszín alatti víz, valamint a földtani közeg szennyeződése esetén annak felszámolásáról, a terület eredeti állapotának visszaállításáról Környezethasználó köteles gondoskodni. A havária eseményt telefonon azonnal, írásban legkésőbb a következő napon be kell jelenteni a területi vízügyi hatóságnak.
- 4.12. Esetleges havária esemény esetére a kárelhárításhoz szükséges eszközök (olajfelítató anyagok, lapát, hordó stb.) meglétét a helyszínen biztosítani kell.
- 4.13. Szennyezés észlelése esetén, a kárelhárítást a *környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről* szóló rendelet, valamint a *felszín alatti vizek védelméről* szóló rendelet előírásait követve kell elvégezni. A talajba vagy a felszín alatti vizekbe esetlegesen bekerülő szennyező-anyag(ok)ra vonatkozóan a vízminőség-vizsgálatokat el kell végezni.

- 4.14. **A felszín alatti vizekbe vagy földtani közegbe szennyezőanyagok bevezetése még havária esetén is tilos.**
- 4.15. Az üzemeltetés alatt lévő vízellátási-művek műszaki állapotának ellenőrzését rendszeresen el kell végezni.
- 4.16. A kommunális szennyvíztároló vízzáróságát 5 évente ellenőrizni kell, a vizsgálat eredményét tárgyévet követő év március 31. napjáig meg kell küldeni a Vízügyi Hatóságnak.
- 4.17. A zárt szennyvíztároló megfelelő időközönkénti ürítését arra feljogosított szakcéggel kell végeztetni. Tisztítatlan szennyvíz szikkasztása nem végezhető.
- 4.18. Amennyiben tárgyi területen a közterületi szennyvízelvezető-hálózat kiépítésre kerül, haladéktalanul rá kell csatlakozni. A közcsatornára való csatlakozást követően a közműpótló műtárgyat szak-szerűen fel kell számolni.
- 4.19. Szikkasztásra csak tiszta, szennyeződésmentes víz kerülhet.
- 4.20. **Az erőműre vonatkozó, mindenkor hatályos egységes vízjogi üzemeltetési engedélyben foglalt előírásokat maradéktalanul be kell tartani.**
- 4.21. A tevékenység felhagyása esetén a területről minden, a felszín alatti víz szempontjából potenciális szennyező anyagot el kell szállítani, a területet rendezni kell.

Felhívom a figyelmet az alábbiakra:

- Amennyiben ez erőműhöz kapcsolódó termelő-visszasajtoló rendszer lekötött vízkontingense, vagy a vízhasználat célja módosul, az érvényes egységes vízjogi üzemeltetési engedély módosítása szükséges.
- Az egységes vízjogi üzemeltetési engedély módosítása a *vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról* szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendeletben [a továbbiakban: 41/2017. (XII. 29.) BM rendelet] meghatározott tartalmú engedélyezési dokumentáció és a *vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról* szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet] szerinti mellékletek csatolásával,
 - az *általános közigazgatási rendtartásról* szóló 2016. évi CL. törvény [a továbbiakban: Ákr.] 35. § (2) bekezdése,
 - a *digitális államról és a digitális szolgáltatások nyújtásának egyes szabályairól* szóló 2023. évi CIII. törvényben [a továbbiakban: Dáptv.] 19. § (1) bekezdése és
 - a *vízgazdálkodásról* szóló 1995. évi LVII. törvény [a továbbiakban: Vgtv.] 33/G. § (1) bekezdésének figyelembevételével kérhető a Vízügyi Hatóságtól.

V.

EGYÉB ELŐÍRÁSOK

1. **Jelen környezetvédelmi engedély a véglegessé válását követően 2050. október 31. napjáig érvényes.**
2. Az engedély érvényességi idejének meghosszabbítása a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 11. § (3) bekezdése szerint teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció benyújtásával kérelmezhető.
3. Az engedélyezéskor vizsgált körülmények jelentős megváltozását, illetve tervezett jelentős megváltoztatását, továbbá a tulajdonosváltozást – 15 napon belül, írásban – be kell jelenteni a Környezetvédelmi Hatóságnak. Felhívom a figyelmét, hogy ezen változások a környezetvédelmi engedély módosítását vonják maguk után.

4. Az engedély módosítására, visszavonására a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 10. § (8) bekezdése megfelelően irányadó. A módosítás történhet hivatalból vagy kérelemre, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása az engedély visszavonását nem teszi szükségessé.
5. A környezetvédelmi engedély más jogszabályokban előírt egyéb hatósági engedélyek vagy hozzájárulások megszerzése alól **nem mentesít**.
6. A Környezethasználó a jelen engedélyben foglalt követelménytől való eltérés vagy a szennyezőanyagok kibocsátására vonatkozó határérték-túllépés észlelése esetén az eltérés észlelését követő 8 órán belül tájékoztatja a Környezetvédelmi Hatóságot.
7. A Környezethasználónak **haladéktalanul** értesítenie kell a Környezetvédelmi Hatóság ügyeleti szolgálatát (tel.: **+36-30/200-9561**) bármilyen, a környezetet érintő rendkívüli esemény, talaj- és talajvíz szennyeződés esetén, valamint a megtett intézkedésekről és azok eredményéről.
8. Szennyezés észlelése esetén, annak megszüntetéséről a Környezethasználónak, vagy a szennyezés okozójának a Környezetvédelmi Hatóság jóváhagyásával intézkednie kell.

VI. JOGKÖVETKEZMÉNYEK

1. A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 26. § (1) és (5) bekezdései alapján: amennyiben Környezethasználó környezetveszélyeztetést vagy -szennyezést okoz, vagy a jelen határozatban foglaltaknak nem tesz eleget, a Környezetvédelmi Hatóság a tevékenységet
 - korlátozhatja,
 - felfüggesztheti,
 - megtilthatja, vagy
 - a környezetvédelmi engedélyt visszavonhatja;
 - és a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 26. § (3) bekezdése szerint Környezethasználót a tevékenység környezetre való veszélyességétől függően 100 000–1 000 000 Ft/nap összegű bírság megfizetésére kötelezi.
2. A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 26. § (4) bekezdése szerint a környezetvédelmi engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a Környezetvédelmi Hatóság határozatában kötelezi a Környezethasználót 500 000–20 000 000 Ft bírság – melynek összege a 26. § (4a) bekezdésében foglaltakra tekintettel ettől eltérhet – megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb hat hónapos határidővel intézkedési terv készítésére.
3. Fenti előírások határidőre történő önkéntes teljesítésének elmaradása esetén az Ákr. 132–134. §-a alapján az Ákr. 77. §-ában foglaltak alkalmazásának van helye.
4. Jelen engedélytől és a hatályos jogszabályoktól eltérően folytatott tevékenység esetén vízvédelmi, levegővédelmi, hulladékgazdálkodási, zajvédelmi, valamint természetvédelmi bírság is kiszabható.

*

A Környezetvédelmi Hatóság egyidejűleg megállapítja, hogy az alapeljárás igazgatási szolgáltatási díja 3 037 500 Ft, melynek viselésére a Környezethasználó köteles.

A Tura város területén megvalósuló beruházással összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról szóló 248/2016. (VIII. 17.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 248/2016. (VIII. 17.) Korm. rendelet] 1. §-a **nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította** a tárgyi erőmű, valamint az ahhoz kapcsolódó infrastrukturális fejlesztés megvalósítására irányuló beruházással összefüggő környezetvédelmi hatóság eljárást.

E döntés ellen a közléstől számított **15 napon belül** a Környezetvédelmi Hatóságnál (1016 Budapest, Mészáros utca 58/B.) előterjesztett, de az Energiaügyi Minisztérium Környezetvédelmi Hatósági Ügyekért Felelős Helyettes Államtitkár részére címzett fellebbezéssel lehet élni. Fellebbezni csak a megtámadott döntésre vonatkozóan, tartalmilag azzal közvetlenül összefüggő okból, illetve csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre hivatkozva lehet. A fellebbezést indokolni kell. A fellebbezésben csak olyan új tényre lehet hivatkozni, amelyről az elsőfokú eljárásban az ügyfélnek nem volt tudomása, vagy arra önhibáján kívül eső ok miatt nem hivatkozott.

Természetes személy a fellebbezést elektronikus úton, vagy papír alapon is benyújthatja. A Dáptv. 19. §-ában meghatározottak elektronikus úton nyújthatják be a fellebbezést. Elektronikus úton a fellebbezést csak az e-Papír üzenetküldő alkalmazás útján lehet benyújtani, amely a következő elektronikus felületen található: „<https://epapir.gov.hu>”

Az ügyfélként eljáró gazdálkodó szervezet, illetve az ügyfél jogi képviselője elektronikus ügyintézésre köteles. A képviselő elektronikus kapcsolattartás esetén a fellebbezés mellékleteként csatolja az elektronikus okiratként rendelkezésre álló vagy az általa digitalizált meghatalmazást, kivéve, ha a képviselő meghatalmazása a rendelkezési nyilvántartásban szerepel.

A fellebbezési eljárás díja 1 518 750 Ft, amit a Pest Vármegyei Kormányhivatal Magyar Államkincstárnál vezetett 10023002-00335728-00000000 számú előirányzat-felhasználási számlájára átutalási megbízással vagy postai úton készpénz-átutalási megbízással (csekk) kell megfizetni. Természetes személyek és – abban az esetben, ha az engedélyezési eljárás nem a jogorvoslatot benyújtó civil szervezet kérelmére indult – a civil szervezetek által a jogorvoslati eljárásért fizetendő díj a jelen eljárásban meghatározott díjtétel 1%-a, de legalább 5 000 Ft.

INDOKOLÁS

Meghatalmazott 2025. október 31. napján tárgyi eljárás lefolytatására irányuló kérelmet és általa elkészített „*Turai geotermikus erőmű bővítés*” című, 511509-ST-001 számú Dokumentációt nyújtott be a Környezetvédelmi Hatósághoz.

Az ügy előzményei:

Környezethasználó 2010. január 15. napján benyújtott kérelmére a tervezett „Tura Organic Garden” elnevezésű üvegházás kertészet termálkutas hőhasznosítással és vízvisszasajtolással történő létesítése tárgyában a területileg illetékes elsőfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság előzetes vizsgálati eljárást folytatott le a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet akkor hatályos állapota szerinti 80. [Felszín alatti vizek igénybevétele, ha egy vízkivételi objektumból vagy

objektumcsoportból a napi vízkivétel – termál rétegvízből a 2 000 m³-t meghaladja (ha nem tartozik az 1. mellékletbe)] és 134. pontja [Vízbesajtolás felszín alatti vízbe (ha nem tartozik az 1. mellékletbe)] alapján. Az eljárást lezáró KTVF: 1734-21/2011. számú határozatban megállapításra került, hogy a tervezett létesítésnek (12 ha területű üvegházás kertészet termálvízfűtéssel, egy új 5 000 l/perc termálvíz hozamú termelőkút és egy 1 800 m talpmélységű nyelőkút, felszín alatti összekötő vezeték) jelentős környezeti hatása nincs, környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatása nem szükséges. A tevékenység jogerős építési, továbbá jogerős vízjogi létesítési engedély, majd az ezek alapján elkészült létesítményre vonatkozó használatbavételi, vízjogi üzemeltetési engedély birtokában kezdhető meg. Az építési engedélyhez és a használatbavételi engedélyhez szükséges a területileg illetékes elsőfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság szakhatósági állásfoglalása is.

A 2011-ben kiadott vízjogi létesítési engedély alapján a termelő kúttal kitermelhető és hasznosítást követően a visszatápláló kúttal visszasajtolandó vízmennyiség 7 200 m³/nap, 2 628 000 m³/év – amely azóta sem változott a Tura-1 erőművet illetően.

Környezethasználó 2014. június 11. napján benyújtott kérelmében a fenti előzetes vizsgálati eljárást lezáró határozat módosítását kérte a tevékenység technológiájában bekövetkezett változásra tekintettel. A kérelem alapján a területileg illetékes elsőfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság a határozatot KTF: 34020-20/2014. számon módosította, mely tartalmazta az ORC technológiára épülő geotermikus kiserőmű (Tura-1) létesítését is, összesen 1,73 MW kapacitással.

Később, 2017 folyamán, az építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokban a 2014-ben kiadott építési engedély módosítása, majd a használatbavételi engedélyezés során, a területileg illetékes elsőfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság szakvéleményeiben megállapította, hogy a geotermikus kiserőmű 2,6 MW beépített teljesítményre (névleges teljesítőképesség: 3,5 MW) történő növelése új termelő vagy visszasajtoló kút létesítése nélkül; jelentős mértékben a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet 74. pont [Geotermikus energiát kinyerő, hasznosító létesítmény] a) alpontjában meghatározott 20 MW teljesítmény alatt marad, a korábbi eljárások alapján pedig a b) pontba [ásvány-, gyógy- és ivóvízbázis védőövezetén (...), védett természeti területen, Natura 2000 területen méretmegkötés nélkül] sem sorolható be, ezért újabb előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása nem szükséges.

Míndeközben 2011-től kezdődően a kutakat és az erőműt illetően számos vízjogi engedélyezési eljárás került lefolytatásra, melyekben a területileg illetékes elsőfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatóság szakhatósági állásfoglalásokat adott.

*

A Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy a tervezett beruházás a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. számú melléklet 34. [Felszín alatti vizek igénybevétele egy vízkivételi objektumból vagy objektumcsoportból 5 millió m³/év vízkivételtől] és 54. [Vízbesajtolás felszín alatti vízbe 3 millió m³/év víz bejuttatásától] pontja alapján környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

A kérelem alapján – figyelemmel az Ákr. 37. § (2) és 50. § (1) bekezdésére – 2025. október 31. napján a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. § (1) bekezdés szerint a Környezetvédelmi Hatóság előtt PE/KTHF/41996/2025 számon környezeti hatásvizsgálati eljárás indult, amely PE/KTHF/01335/2026 számon folytatódott.

A Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy tárgyi eljárás során az Ákr. 43. § (1) bekezdés c) pontja szerinti eljárási cselekmények szükségesek, erre való tekintettel az Ákr. 41. § (1) bekezdésében foglalt feltételek nem állnak fenn, ezért a Környezetvédelmi Hatóság a sommás eljárás szabályait mellőzi, és a kérelmet a teljes eljárás szabályai szerint bírálja el.

Környezethasználó az 3 037 500 Ft igazgatási szolgáltatási díjat – a Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-3/2025 számú felszólítását követően – megfizette.

A Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy a tevékenységgel kapcsolatban országhatáron áterjedő jelentős környezeti hatás bekövetkezése nem várható.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet szerint:

1. § (12) Az e rendeletben szabályozott eljárások során a megújuló energiát hasznosító erőművet és a hozzá kapcsolódóan létesített villamosenergia-tárolót, valamint az ilyen erőmű és villamosenergia-tároló közcélú hálózathoz történő csatlakoztatásához szükséges átviteli és elosztó hálózati fejlesztést úgy kell tekinteni, hogy az kiemelt fontosságú közérdeket, valamint közegészséget és közbiztonságot szolgál.

*

A Környezetvédelmi Hatóság 2025. november 7. napján a PE/KTHF/41996-3/2025 számú végzésével, hiánypótlásra szólította fel a Meghatalmazottat, hogy a vonatkozó jogszabályban meghatározott mértékű igazgatási szolgáltatási díjat fizesse meg, illetve a befizetési bizonylatot vagy annak másolatát nyújtsa be a Környezetvédelmi Hatóság részére.

Meghatalmazott a fenti végzésben foglaltaknak 2025. november 14. napján érkezett beadványával határidőben eleget tett, mellékelve az igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

A Dokumentációt áttanulmányozva a Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy az nem felel meg teljes mértékben a jogszabályokban foglalt követelményeknek a személyes adatok védelmét és a hatásterület bemutatását illetően, valamint nem tartalmazza a meglévő és az új létesítmények tekintetében az építési övezetre vonatkozó beépítési paraméterek helyi építési szabályzatnak való megfelelését, illetve információt az egyes létesítmények további sorsáról. Ezért a Környezetvédelmi Hatóság 2025. november 7. napján, PE/KTHF/41996-4/2025 számú végzésével hiánypótlásra hívta fel a Meghatalmazottat 2025. november 13. napi határidő kitűzése mellett, hogy egészítse ki a Dokumentáció 2.2.1 számú alfejezetét az építési adatokkal, valamint a beépítési előírásoknak való megfeleléssel; ismertesse, hogy a Környezethasználó mit kíván tenni az új geotermikus erőmű üzembe állítását követően a jelenleg üzemelő geotermikus erőművel, valamint a tervezett felszín feletti összekötő csővezeték mellett a jelenleg felszín alatt lévő vezetékpárral, esetleg elbontásra kerülnek, más célra hasznosítják őket, használaton kívül maradnak-e; a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6. számú melléklet 3. pont b) alpontja szerint mutassa be térképen az egyesített hatásterületet; végül nyújtsa be az eredetileg a 1–12. mellékletekkel egybeszerkesztett Dokumentációt úgy, hogy azok külön-külön kerüljenek csatolásra, mivel egyes mellékletek személyes adatokat is tartalmaznak, mint például a szakértői jogosultságot igazoló határozatok.

Meghatalmazott a fenti végzésben foglaltaknak 2025. november 13. napján benyújtott kiegészítéssel határidőben eleget tett. Beadványához csatolta mind a létesítési, mind az üzemelési fázisra készített egyesített hatásterület ábrázoló térképet azzal, hogy a felhagyási fázis egyesített hatásterülete megegyezik a létesítési fázis hatásterületével, valamint az alábbiakkal egészítette ki a Dokumentáció 2.2.1. számú „Geotermikus erőmű és a termálkutak” című alfejezetét:

„Az ingatlanok fennmaradó részére az üzemelés során nincs szükség. A termelő kutak, illetve a geotermikus erőmű által érintett ingatlan rendezési besorolását tekintve 'K-ene' különleges megújuló energiaforrás – erőmű övezetbe tartozik, a visszasajtoló kutak által pedig 'Gksz-ü' övezetbe tartozik, azaz gazdasági terület – üvegházhasználati terület besorolású övezetek érintettek.

Jelenleg a 4751/1 hrsz-ú ingatlan 'Eg' gazdasági erdő besorolású övezet, az erőműterülete kis részben rálóg az ingatlanra (~356 m²), az érintett térrészen ~10 m²-nyi burkolt felület (hűtőtorony szerkezet) kerül elhelyezésre, a fennmaradó ~346 m² területen csak az erőművet körülvevő zöld terület kerül kialakításra.

A 4751/2 és 4752 hrsz-ú ingatlanok besorolása jelenleg közlekedési célú közterület.

A 4751/1, 4751/2 és 4752 hrsz-ú ingatlanok átsorolása 'K-ene' különleges megújuló energiaforrás – erőmű övezetbe folyamatban van. Az Önkormányzattal történő egyeztetések, átsorolási eljárás Beruházó nyilatkozata szerint folyamatban vannak, párhuzamosan zajlanak a környezetvédelmi engedélyezési eljárással. Az igénybe vett ingatlanok az átsorolás után a helyileg illetékes HÉSZ szabályzatnak meg fognak felelni.

A HÉSZ tervező A.D.U. Építész Iroda Kft. 2025.11.11-én egyeztetett az Országos Főépítésszel, mely alapján megküldi végleges javaslatát a módosításokkal Tura Város Önkormányzatnak. A TRSZ vázlat készen áll, véglegesítésre vár, a 4751/1, 4751/2 és 4752, hrsz-ú ingatlanok (jelenleg közlekedési célú közterület, sárga srafozott terület az 1. ábraán) átsorolása zajlik 'K-ene' övezetbe. Az Önkormányzat a tulajdonosi hozzájárulását a végleges, lepecsételt tervek alapján adja ki a Beruházó részére.

Tura Város Önkormányzata Képviselő-testületének 16/2016. (XII.1.) számú rendelete, a Tura Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről szóló 2/2012. (II. 3.) önkormányzati rendelete módosításáról az alábbiakat fogalmazza meg a 'K-ene' övezetekről.

»5. § A Rendelet a következő 40/A §-sal egészül ki:

(1) A K-ene jelű építési övezetbe tartoznak a turai geotermikus erőmű létesítésére szolgáló területek.

(2) K-ene jelű építési övezet részletes előírásait az alábbi táblázat tartalmazza:«

1. táblázat: K-ene építési övezet előírásai

[...]

Az érintett ingatlanok művelési ága jelenleg zártkert. Az építési engedélyezések megkezdését megelőzően Beruházó kezdeményezi az ingatlanok művelés alóli kivonását, erre az ingatlan-nyilvántartásról szóló 2021. évi C. törvény 72/E. §-a és Tura Város Önkormányzata Képviselő-testületének 15/2025. (IX. 5.) önkormányzati rendelete ad lehetőséget.”

A Tura-1 erőmű felhasználásával kapcsolatban pedig az alábbiakat rögzítette a kiegészítésben:

„A meglévő geotermikus erőmű a tervezett Tura-2 erőmű üzembe állításáig működik, ezt követően leállításra kerül, elbontása jelenleg nem tervezett.

A Tura-1 erőmű demonstrációs céllal létesült, mint Magyarország első geotermikus erőműve, bizonyítandó, hogy a Magyarországi geotermikus viszonyok alkalmasak az ORC technológia alapú elektromos áramtermelésre. Beruházó célja a Tura-1 erőművet oktatási-tudományos célra továbbra is fenntartani. Az erőművet ezidáig is látogatták geotermikus energiával foglalkozó egyetemi hallgatói csoportok, ennek biztosítása a leállított erőmű esetében még könnyebben megvalósítható.

A KHV beadása óta történt tervezések során, az a Beruházói döntés született, hogy a meglévő felszín alatti csővezeték hasznosításra kerül a Tura-2 erőmű üzemelése során is gazdaságossági okok miatt. A geotermikus közeg elvezetése a visszasajtoló kutakig így a meglévő felszín alatti csővezetéken és egy (korábbi tervekhez képest) kisebb átmérőjű (DN500) felszín feletti csővezetéken történik.”

Meghatalmazott 2025. november 14. napján újabb kiegészítést nyújtott be akként, hogy az előbbiek szerinti hiánypótlást a csatolt dokumentumokkal kéri módosítani, megküldve a javított 7. *Léghűtők műszaki adatlapja* és a 8. *Létesítési fázis zajszámítása* című mellékleteket, valamint a Dokumentáció csővezeték méretével (DN600 helyett DN500) módosított verzióját.

A Környezetvédelmi Hatóság zaj- és rezgésvédelmi szempontból megállapította, hogy a Dokumentáció zajvédelmi fejezeteinek átdolgozása szükséges a vonatkozó szakági jogszabályoknak való megfelelés céljából. Ezért a Környezetvédelmi Hatóság 2025. december 10. napján PE/KTHF/41996-31/2025 számú végzésével, a tényállás tisztázása érdekében kiegészítő adatok benyújtására szólította fel a Meghatalmazottat 2026. január 12. napi határidő kitűzése mellett, hogy szöveges formában is ismertesse a kivitelezés és üzemelés zajvédelmi hatásterületét bemutató 76. és 79. ábrákat; az üzemelési hatásterület meghatározásánál figyelembe vette-e, hogy a telephely PE-06/KTF/3487-3/2019. számú zajkibocsátási határérték határozattal rendelkezik; vizsgálta-e, hogy a telephely hatásterületében történt-e változás; a Dokumentáció 143. oldalán, a telephely zajterhelésének meghatározása során vizsgálták-e a 142. oldalon szereplő 76. táblázat (a telephely zajforrásai) számításait, amely szerint a hűtőtorony zajkibocsátásának csökkentése szükséges.

Meghatalmazott a fenti végzésben foglaltaknak 2026. január 9. napján benyújtott kiegészítéssel határidőben eleget tett, szövegesen ismertette a kivitelezés és az üzemelés zajvédelmi hatásterületét, továbbá a zajkibocsátási határérték határozattal kapcsolatban rögzítette, hogy -

„A telephely zajkibocsátási határértékét a dokumentáció készítése során figyelembe vettük, a 3.8.2 fejezetben a zajkibocsátási határértékkel rendelkező ingatlanokat is ismertettük.

A jelenleg meglévő és a tervezett erőmű együttes üzeme nem várható. Az előzetes számítások alapján a tervezett erőmű hatásterülete a jelenleginél kisebb lesz.

A tényleges hatásterületet azonban csak a telephely beüzemelését követően lehet megállapítani, a zajkibocsátási határértékeket a méréssel lehatárolt hatásterület alapján lehet módosítani.”

A hűtőtorony zajkibocsátásának csökkentését illetően pedig előadta, hogy *„A számításokat a javasolt zajcsökkentés figyelembe vételével végeztük el. A dokumentációban a zajcsökkentésre ajánlásokat adtunk, a tényleges zajcsökkentést a kiviteli tervezés során kell meghatározni.”*, illetve csatolta e kiegészítésben ismertetett zajvédelmi hatásterületek szövegével módosított Dokumentáció újabb példányát.

*

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-9/2025 számon értesítette a tevékenység telepítési helye szerinti Tura Város Önkormányzatát, hogy tárgyi eljárásban a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (6b) bekezdése alapján ügyfélnek minősül, aki a Környezetvédelmi Hatóság által megküldött kérelem és mellékletei tekintetében a kézhezvételtől számított 15 napon belül nyilatkozhat. Az értesítés tartalmazta az elektronikus úton közzétett kérelem és mellékletei elérési helyére vonatkozó információt és azt, hogy az összes további beérkező dokumentummal a Környezetvédelmi Hatóság folyamatosan frissíti a közzétett iratokat; az Ákr. szerinti nyilatkozattétel és az iratbetekintési jogra, valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. § (11) bekezdése alapján a közmeghallgatásra vonatkozó adatokat. Az önkormányzat részéről sem a megadott határidőn belül, sem azon kívül, az eljárás során nyilatkozat, észrevétel nem érkezett.

A Környezetvédelmi Hatóság a kérelem és a módosított Dokumentáció benyújtását követően a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. § (1)–(3) bekezdése szerint 2025. november 21. napján hivatalában és honlapján közzétette az *eljárás megindításáról és közmeghallgatásról* szóló közleményt, továbbá a vonatkozó iratokat – közhírré tétel céljából – PE/KTHF/41996-10/2025 számon megküldte a tevékenység telepítési helye szerinti Tura, valamint a hatásterülettel feltételezhetően érintett Galgahévíz és Vácszentlászló települések jegyzői (a továbbiakban együtt: Jegyzők) részére.

A Környezetvédelmi Hatóság a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. § (1a) és 9. § (11) bekezdése alapján a fenti közleményében tájékoztatta az érintett nyilvánosságot, hogy az eljárás során tartandó közmeghallgatásra az érintettek személyes megjelenése nélkül, honlapon való közzététel útján kerül sor, észrevételeiket és kérdéseiket 2026. január 4. napjáig írásban tehetik meg elektronikus vagy postai úton. A Dokumentáció elérésével kapcsolatban a Környezetvédelmi Hatóságnál, valamint a Jegyzőknél lehet érdeklődni. A közzétételnek és a betekintési lehetőség biztosításának időtartama legalább harminc nap; illetve felhívta az ügyben érintettek figyelmét, hogy a tárgyi eljárás során hiánypótlásra, vagy tényállás tisztázásra felszólító végzésekre benyújtott összes további kiegészítő dokumentációkkal, valamint a közmeghallgatásra benyújtott észrevételekkel és azokra adott válaszokkal, továbbá az eljárásba bevont más hatóságoktól érkezett szakvéleményekkel és szakhatósági állásfoglalásokkal folyamatosan frissíti honlapján, a közleménnyel megegyező helyen közzétett iratokat, ezekről újabb közlemény közzétételére nem kerül sor [314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. § (5)–(6) bekezdés].

Fentiek alapján a Turai Polgármesteri Hivatal PE/KTHF/41996-26/2025 számon iktatott elektronikus levelével, Galgahévíz Város Jegyzője Gh/2551-2/2025. számú és Vácszentlászló Község Jegyzője 100-1/2026. számú levelével tájékoztatta a Környezetvédelmi Hatóságot arról, hogy az *eljárás megindításáról és közmeghallgatásról* szóló közlemény kifüggesztése megtörtént, illetve a közhírré tétel időpontjáról, helyéről, valamint a vonatkozó iratokba való betekintési lehetőség módjáról.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. § (11) bekezdés szerinti közmeghallgatásra nyitva álló 2026. január 4. napi határidőn belül és azon túl, az érintett nyilvánosság részéről észrevétel, kérdés nem érkezett.

Tárgyi eljárás során ügyféli jogállás megállapítására irányuló kérelem nem került benyújtásra.

A Környezetvédelmi Hatóság az Ákr. 25. § (1) bekezdés *b)* pontja alapján a tervezett tevékenység helyi környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozásával való összhangja megállapítása érdekében, PE/KTHF/41996-11/2025 számon megkereste a tevékenység telepítési helye szerinti Tura Város Önkormányzat Jegyzőjét (a továbbiakban: Tura Város Jegyzője).

Tura Város Jegyzője TPH/3777-48/2025. számon az alábbi tájékoztatást adta:

„TÁJÉKOZTATÁS

A Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (1016 Budapest, Mészáros utca 58/B) megkeresésére a Turai geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárás foglaltakhoz hozzájárulásomat az alábbi feltételekkel megadom:

Az erőmű bővítése során kiemelt figyelemmel kell lenni a beruházás elkészülte után működő erőmű lakókörnyezetre gyakorolt zajhatásának a hatályos jogszabályokban előírt követelményei szerinti megfeleltetésére.

Az erőmű bővítéséhez a hatályos településrendezési eszközöket módosítani szükséges, melynek során kiemelt figyelmet kell fordítani a környezeti zajterhelés csökkentésére vonatkozó előírások meghatározására.

INDOKLÁS

A Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálya (1016 Budapest, Mészáros utca 58/B) megkereste Tura Város Jegyzőjét a Turai geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárás anyagának véleményezésére.

A rendelkezésre álló dokumentáció alapján megállapítottam, hogy a tervezett tevékenység a jelenlegi helyi környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos önkormányzati szabályozással összhangban van. Azonban az erőmű bővítéséhez a településrendezési eszközök módosítása szükséges, így a felülvizsgálat során kiemelt figyelemmel kezeljük a zajterhelés csökkentésére vonatkozó előírások meghatározását.

Tura Város Önkormányzatának 2/2012. (II.03.) számú rendeletével elfogadott Helyi Építési Szabályzata szerint:

78.§

(1) Tura város közigazgatási területén csak olyan tevékenység engedélyezhető, amelynél a keletkező hulladék szakszerű, egyben jogszerű elszállítása, ártalommentes felhasználása, illetve ártalmatlanítása biztosított.

79.§

(1) A mezőgazdasági területeken meglévő, a kisvízfolyásokat és dűlőutakat kísérő tájfásítás elemeinek megőrzésén túl gondoskodni kell a közutak és dűlőutak, birtokhatárok mentén kialakítandó védőfásításokról.

Nyilatkozatomat az Ákr. 25. § (1) a és b pontjában foglaltak alapján adtam meg."

A Környezetvédelmi Hatóság Tura Jegyzőjének TPH/3777-48/2025. számú tájékoztatását döntése kiadásánál figyelembe vette, azonban megjegyzi, hogy Aszód Város Jegyzője által AKH/6769-5/2025 számon adott szakhatósági állásfoglalás értelmében Tura Város Önkormányzata Képviselő-testületének Tura Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről szóló 2/2012. (II. 3.) önkormányzati rendelete módosításáról szóló 16/2016. (XII. 1.) rendelet alapján a tervezett bővítéshez hozzájárult – azaz a tervezett tevékenység a településrendezési tervben és a helyi építési szabályzatban meghatározott előírásokkal összhangban van – „azzal a kikötéssel, hogy a környezeti hatásvizsgálat elkészítésére szükség van, a jelenlegi és a bővítmény várható zajkibocsátása miatt”. Az Ákr. értelmezése szerint a Környezetvédelmi Hatóság döntésének meghozatalánál kötve van a szakhatóság jogszabályon alapuló állásfoglalásához; kiváltképp a szakhatóság állásfoglalásának feltétlenül érvényesülnie kell az eljáró hatóság döntésében, ha hozzájárul ugyan az engedély megadásához, de azt általa előírt feltételek teljesítéséhez köti. A Környezetvédelmi Hatóság olvasatában pedig Aszód Város Jegyzőjének kikötése maga a tárgyi eljárás.

*

A Környezetvédelmi Hatóság – figyelemmel az Ákr. 55. § (1) bekezdésében foglaltakra – az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet] 1. § (1) bekezdése és 2. §-a, valamint az 1. mellékletében foglalt 9. táblázat 4. és 20. sorában meghatározott szakkérdések tekintetében PE/KTHF/41996-12/2025 és PE/KTHF/41996-13/2025 számokon megkereste az ügyben

érintett szakhatóságokat. A megkeresés tartalmazta a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. § (4) bekezdése alapján a közmeghallgatásra vonatkozó adatokat.

Az elsőfokú szakhatóságként eljáró Tura Város Jegyzője TPH/3777-47/2025. számú kizárási kérelmében a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (6b) bekezdésére és az Ákr. 23. § (4) bekezdésére való hivatkozással kizárási okot jelentett be a Pest Vármegyei Kormányhivatal mint felügyeleti szerv részére, és másik azonos hatáskörű hatóság kijelölését kérte, tekintettel arra, hogy a Jegyző illetékességi területének önkormányzata a tárgyi ügyben ügyfél.

A Pest Vármegyei Kormányhivatal Hatósági Főosztály Hatósági Osztálya PE/040/03004-2/2025 számú végzésével Tura Város Jegyzőjét, mint elsőfokú szakhatóságot a tárgyi eljáráshoz kapcsolódó szakhatósági eljárásból kizárta, egyben az eljárás lefolytatására Aszód Város Jegyzőjét jelölte ki, aki AKH/6769-5/2025 számon a szakhatósági állásfoglalását megadta.

A megkeresett szakhatóságok jelen határozat rendelkező részében foglalt állásfoglalásukat az alábbiakkal indokolták:

1. Aszód Város Jegyzője AKH/6769-5/2025 számon:

„A Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály a Tura geotermikus erőmű bővítését nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította.

A Pest Vármegyei Kormányhivatal a beruházással kapcsolatban kijelölés alapján szakhatósági állásfoglalás kiadását kérte Aszódi Közös Önkormányzati Hivatal Jegyzőjétől, érintettség miatt kizárva Tura Város Jegyzőjét.

*Az áttanulmányozott dokumentációkból megállapítottam, hogy a fenti tárgyú beruházás kapcsán Tura Város Önkormányzata Képviselő-testületének 16/2016 (XII.1.) önkormányzati rendelete Tura Város Helyi Építési szabályzatáról és a Szabályozási Tervéről szóló 2/2012.(II.3.) önkormányzati rendelet (továbbiakban HÉSZ) módosításáról szóló rendelete alapján **szükséges a környezeti hatásvizsgálat készítése a jelenlegi és várható magas zajkibocsátás miatt.***

Szakhatósági állásfoglalásomat az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (továbbiakban) 55.§-ban foglaltak alapján adtam ki, fellebbezési lehetőséget az 55.§ (4) bekezdése zárja ki.

Hatáskörömet és illetékességemet a 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése határozza meg.”

2. Katasztrófavédelmi Hatóság 36300/2379-1/2025.ált. számon:

„A TURAWELL Kft. (1138 Budapest, Váci út 186.) a geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati eljárás engedély kiadásához kérelmet nyújtott be a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztályhoz, mint Engedélyező Hatósághoz.

Az Engedélyező Hatóság 2025. november 20-án megkereste Hatóságomat, mint első fokú polgári védelmi szakhatóságot szakhatósági állásfoglalása kiadásának céljából.

A megkereső hatóság által csatolt iratok alapján a környezeti hatásvizsgálati eljárásban az engedély kiadásához hozzájárultam.

Szakhatósági állásfoglalásom az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) bekezdésén alapul.

A jogorvoslat lehetőségéről a tájékoztatást az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján adtam.

Hatáskörömet az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése, valamint ugyanezen rendelet 1. melléklet 9. táblázat 4. sora határozza meg.

Illetékességemet a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény végrehajtásáról szóló 234/2011. (XI. 10.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdése, valamint ugyanezen rendelet 1. melléklete határozza meg.”

A Környezetvédelmi Hatóság az eljárás során közreműködő szakhatóságok állásfoglalását és azok indokolását az Ákr. 81. § (1) bekezdés alapján foglalta a határozatba. A szakhatóságok állásfoglalása ellen az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján önálló jogorvoslatnak nincs helye, azok a határozat elleni jogorvoslat keretében támadhatók meg.

*

A Környezetvédelmi Hatóság a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet] alapján, az illetékességi szabályok figyelembevételével megkereste a hatáskörrel rendelkező hatóságokat. A megkeresés tartalmazta a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 9. § (4) bekezdés alapján a közmeghallgatásra vonatkozó adatokat.

A megkeresett hatóságok válaszukat az alábbiak szerint adták meg:

Népegészségügyi szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-14/2025 számón, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 3. sorában meghatározott – a környezet- és település-egészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedő – szakkérdés tekintetében, megkereste a Pest Vármegyei Kormányhivatal Gödöllői Járási Hivatal Népegészségügyi Osztályát (a továbbiakban: Népegészségügyi Hatóság), amely PE-07/NEO/03163-2/2024 számón adta meg válaszát, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kiadásánál figyelembe vett.

1. Népegészségügyi Hatóság PE-07/NEO/03163-2/2024 számú szakvéleménye alapján:

A Környezetvédelmi Hatóság megkeresése alapján a Környezethasználó meghatalmazásából eljáró Meghatalmazott által a Környezetvédelmi Hatósághoz benyújtott jelenleg is működő turai geotermikus erőmű bővítésének környezeti hatásvizsgálati eljárás kérelme vonatkozásában

szakkérdésben állásfoglalást

terjeszték elő:

A népegészségügyi feladatkörében eljáró Népegészségügyi Hatóság a hatáskörébe tartozó szakkérdéseket megvizsgálta.

Eljárásom során az alábbiakat állapítottam meg:

Környezethasználó új villamosenergia-előállítását szolgáló geotermikus erőmű létesítését tervezi a **meglévő erőmű helyett** Tura külterületén a 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 helyrajzi számú ingatlanokon. Az új geotermikus erőmű (Tura-2 erőmű) üzembe állítása után, a jelenleg üzemelő

geotermikus erőmű (Tura-1 erőmű) leállításra kerül. Az új geotermikus erőmű a meglévő kutakat fogja használni (változatlan vízkivétellel és visszasajtolással), új kút fúrására nem kerül sor.

A Népegészségügyi Hatóság megállapította, hogy a Dokumentációban leírtak betartása mellett a tevékenység az eddigihez képest jelentős környezet-egészségügyi terheléssel nem jár.

A Dokumentáció alapján a kérelem népegészségügyi szempontból **engedélyezésre javasolt**.

Szakkérdésben állásfoglalásom az alábbi jogszabályokon alapul:

- a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet;
- az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvény;
- a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet;
- az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelet;
- a 624/2022 (XII.30.) Korm. rendelet;
- a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet].

Kulturális örökségvédelmi szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-15/2025 számon, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 4. sorában meghatározott – *kulturális örökség (nyilvántartott műemléki értékek, műemlékek, műemléki területek védelme, nyilvántartott régészeti lelőhelyek, védetté nyilvánított régészeti lelőhelyek, régészeti védőövezetek)* védelmére kiterjedő – szakkérdés tekintetében, megkereste a Pest Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Örökségvédelmi Osztályát (a továbbiakban: Örökségvédelmi Hatóság), amely PE/EPO/3004-2/2025 számon adta meg válaszáat, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kiadásánál figyelembe vett.

2. Örökségvédelmi Hatóság PE/EPO/3004-2/2025 számú szakvéleménye alapján:

Megkeresésével kapcsolatban tájékoztatom, hogy a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet] 2. § (1) bekezdésében foglaltak alapján, valamint a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 4. pontja alapján küldött megkeresésükkel kapcsolatban a *kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról* szóló 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet] 92. § (2) bekezdés c) pontjában megjelölt szakkérdés vonatkozásában, a turai geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárás ügyében a kérelmet megvizsgáltam,

örökségvédelmi szakkérdésben a hozzájárulást kikötés nélkül megadom.

Szakkérdésben tett állásfoglalásom ellen jogorvoslattal csak az ügy érdemében hozott határozat, vagy az eljárást megszüntető végzés elleni fellebbezéssel lehet élni.

Indokolás

A Dokumentáció áttanulmányozása során megállapítottam, hogy a tárgyi 5679/5 hrsz.-ú ingatlant érinti a **26349 azonosító számú „Tura – Kapzsi hegy”** nevű nyilvántartott régészeti lelőhely. **A tárgyi beruházás azonban itt nem jár földmunkavégzéssel (felszíni csővezeték fektetése), így kikötéseket ezzel kapcsolatban nem fogalmaztam meg.**

Hozzájárulásomat a 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet 88. §-ában foglalt szakkérdések figyelembevételével adtam meg.

Termőföld minőség védelmi szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-16/2025 számon, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 6. sorában meghatározott – *a termőföldre gyakorolt hatások vizsgálata* – szakkérdés tekintetében, megkereste a Talajvédelmi Hatóságot, amely PE/TV/01524-2/2025 számon adta meg válaszát, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kialakításánál figyelembe vett.

3. Talajvédelmi Hatóság PE/TV/01524-2/2025 számú szakvéleménye alapján:

Hivatkozott számú megkeresését, amelyben a turai geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárásban kéri talajvédelmi szakkérdés vizsgálatát, megkaptam. A tervezett tevékenység kivett, zártkerti földön, meglévő infrastruktúra közelében valósul meg; a területhasználati megfelelés mellett nincs szükség termőföld-kivonásra, az érintett növényzet csökkenése korlátozott és visszaállítható. A talajvédelmi szakkérdés tekintetében a Meghatalmazott által megküldött Dokumentáció alapján az alábbi előírásokat teszem:

[jelen határozat rendelkező rész IV. fejezet 1. pont]

Fenti előírásokat a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és a 3. mellékletében foglalt táblázat 6. pontja alapján tettem meg.

Termőföld mennyiség védelmi szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-17/2025 számon, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 8. sorában meghatározott – *termőföld mennyiségi védelmének követelményei* – szakkérdés tekintetében, megkereste a Földvédelmi Hatóságot, amely 15485/2025. számon adta meg válaszát, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kiadásánál figyelembe vett.

4. Földvédelmi Hatóság 15485/2025. számú szakvéleménye alapján:

Fent hivatkozott számú megkeresésére, melyben a turai geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti vizsgálati eljárás ügyében kéri termőföldvédelmi szakvélemény kiadását, az alábbi állásfoglalást teszem.

A megkereséshez csatolt Dokumentáció alapján megállapításra került, hogy a tervezett geotermikus erőmű bővítése termőföldet is érint.

[jelen határozat rendelkező rész IV. fejezet 2. pont]

Szakvéleményemet a Tfv. rendelkezései alapján adtam ki.

Hulladékgazdálkodási szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-18/2025 számon, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 17. sorában meghatározott szakkérdés tekintetében – figyelemmel az 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 4/A. §-ában, valamint az 1. melléklet 9. táblázat 22. sorában foglaltakra – megkereste a Hulladékgazdálkodási Hatóságot, amely PE/KTHF/43647-2/2025 számon adta meg válaszát, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kialakításánál figyelembe vett.

5. Hulladékgazdálkodási Hatóság PE/KTHF/43647-2/2025 számú szakvéleménye alapján:

A Környezetvédelmi Hatóság fenti hivatkozási számú megkeresése alapján a Környezethasználó meghatalmazása alapján eljáró Meghatalmazott által készített és benyújtott, a Tura 4751/1-2, 4752, 4753 és 4754 hrsz. alatti ingatlanokon tervezett geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó Dokumentáció elbírálására irányuló kérelem vonatkozásában

szakkérdésben állásfoglalást terjesztek elő:

Környezethasználó meghatalmazása alapján eljáró Meghatalmazott kérelmére a **Dokumentáció elfogadásához és a környezeti hatásvizsgálati eljárás lezárásához**

hulladékgazdálkodási szempontból az alábbi kikötésekkel hozzájárulok:

[jelen határozat rendelkező rész IV. fejezet 3. pont]

Eljárásom során az alábbiakat állapítottam meg:

Környezetvédelmi Hatóság a Dokumentáció elbírálása ügyében szakkérdésben állásfoglalást kért a Hulladékgazdálkodási Hatóságtól.

A Hulladékgazdálkodási Hatóság által az 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. melléklet 9. táblázat 22. pontja alapján tárgyi ügy kapcsán a hulladékgazdálkodási szakhatósági hatáskörben vizsgálandó szakkérdések az alábbiak:

- Hulladékgazdálkodási előírásoknak való megfelelés.
- A hulladékképződés megelőzését szolgáló intézkedések, valamint a hulladékkezelésre vonatkozó jogszabályi követelmények teljesítése.
- A képződő hulladék elhelyezésére, előkezelésére, a kezelés megfeleltetésére, hasznosítására, ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási előírások vizsgálata.
- Szükséges-e hulladékkezelő létesítmény létesítése, merülnek-e fel a technológiából eredő környezetterhelési és a hulladékgazdálkodásból eredő környezeti kockázatok.
- Az építési vagy bontási tevékenység során az építési-bontási hulladékok kezelése, valamint a bezárt hulladéklerakók rekultivációjánál szükséges intézkedések bemutatása.

A megkereséshez csatolt, Meghatalmazott által megküldött Dokumentáció tartalmazza a létesítési, az üzemeltetési és az esetleges felhagyás szakaszban várhatóan keletkező hulladékok fajtaíait, típusait, valamint azok gyűjtésének, további kezelésre történő átadásának tervezett módját.

Környezethasználó új geotermikus erőmű létesítését tervezi a tárgyi ingatlanokon, a meglévő erőmű helyett, annak közvetlen szomszédságában. Az új geotermikus erőmű üzembe állítása után, a jelenleg üzemelő geotermikus erőmű leállításra kerül. Az új geotermikus erőmű a meglévő kutakat fogja használni, új kútfúrásra nem kerül sor.

A geotermikus erőmű tervezett kapacitás bővítése bontási munkával nem jár együtt.

Az új erőműi egység létesítése során a hulladékképződés elsősorban a tereprendezés, alapozás és gépészeti elemek szerelése során jelentkezik. A létesítési fázisban főként építési-bontási, csomagolási, biológiailag lebomló, és kommunális eredetű nem veszélyes, továbbá kis mennyiségű fáradt olaj és veszélyes anyaggal szennyezett veszélyes hulladékok keletkezésével lehet számolni.

A földmunkák során képződő, szennyezésmentes föld a tervek szerint teljes egészében a helyszínen tereprendezés során felhasználásra kerül.

A veszélyes hulladékokat elkülönített helyen, a hulladék kémiai hatásainak ellenálló, környezetszennyezést kizáró csomagolóeszközben, zárt edényzetben, szelektíven fogják gyűjteni. Az összegyűlt veszélyes hulladékok arra engedéllyel rendelkező szakszervezetnek kerülnek majd szerződéses alapon átadásra hasznosítás, illetve ártalmatlanítás céljából.

A kommunális hulladék zárt edényzetben (120 literes műanyag edényzet, kuka) való gyűjtés után a helyi közszolgáltató hulladéktelepére kerül elszállításra.

A technológia zárt, folyamatos üzemvitelénél nem eredményez hulladékot. A technológia üzemelése során kis mennyiségű veszélyes és nem veszélyes hulladékok képződhetnek a karbantartási munkálatok során (olajos textília, csomagolási hulladék, szűrő maradék). A termáلكutak területén hulladékgyűjtő nem kerül elhelyezésre, a karbantartás során képződő hulladékokat az aktuális munkát végző vállalkozó a munka végeztével elszállítatja és gondoskodik annak hasznosításáról, ártalmatlanításáról.

Az erőmű üzemidejének lejártával a felszíni technológiai egységek leszerelése, a gépészeti berendezések bontása, valamint a terület rekultivációja valósul meg.

A felhagyási fázisban bontási munkálatok során bontási hulladékok képződnek, a betonozott területek elbontásából származó betontörmelékek elszállításra kerülnek. Szennyezett bontási törmelékkel, talajjal nem kell számolni.

A gépészeti berendezések elbontásából, továbbá a bináris rendszerben munkaközegként alkalmazott bután zárt körfolyamatból történő lefejtése során jelentős mennyiségű veszélyes hulladék képződik. Az összegyűlt veszélyes hulladékok arra engedéllyel rendelkező szakkélgnek kerülnek majd szerződéses alapon átadásra hasznosítás, illetve ártalmatlanítás céljából.

A létesítés, az üzemeltetés, illetve a felhagyás során a keletkező hulladékok jogszabályi követelményeknek megfelelő gyűjtése, illetve a hulladékok további kezelésének (hasznosítás, ártalmatlanítás) megoldása esetén jelentős környezeti hatás hulladékgazdálkodási szempontból nem feltételezhető, hulladékgazdálkodási szempontból környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatása nem szükséges.

Fentiek alapján megállapítom, hogy a hulladékgazdálkodási hatáskörben vizsgálandó szakkérdéseket megvizsgáltam, a tevékenység ellen hulladékgazdálkodási szempontból kifogást nem emelek.

A tervezett tevékenységgel kapcsolatban hulladékkezelő létesítmény létesítése nem indokolt, tekintettel arra, hogy a várhatóan keletkező hulladékok kezelésére engedéllyel rendelkező szervezetek megfelelő kezelési kapacitással rendelkeznek.

Szakkérdésben állásfoglalásom az alábbi jogszabályokon alapul:

Tárgyi környezeti hatásvizsgálati eljárás során – figyelemmel az 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 4/A. §-ban valamint az 1. melléklet 9. táblázat 22. pontjában foglaltakra – a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése és 3. melléklet 17. pontjában megjelölt szakkérdés vizsgálatát végeztem.

A kivitelezési munkálatok során keletkező építési és bontási hulladékokkal kapcsolatos előírást a Hulladékgazdálkodási Hatóság az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet 3–7. §-aiban foglaltak alapján tette.

A keletkező hulladékoknak a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet 2. melléklete szerinti besorolására vonatkozó kötelezettséget a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény [a továbbiakban: Ht.] 63. § (1) bekezdése írja elő.

A keletkező hulladékok további kezelésre történő átadásával, illetve ennek igazolására vonatkozó dokumentumok benyújtásával kapcsolatos kötelezettségeket a Ht. 31. § (10) bekezdése és a 82. § (1)–(2) bekezdései szabályozzák.

A veszélyes hulladékok gyűjtésével, illetve kezelésével kapcsolatos szabályokat a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet 3–4. § és a 14. § szabályozza.

A létesítendő hulladék gyűjtőhelyek kialakításának és üzemeltetésének szabályait az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 13–17. §-ai tartalmazzák.

A Ht. 12. § (2), 15. § (2) és 62. § (1) bekezdéseinek értelmében a hulladék gyűjtése, előkezelése és hasznosítása hulladékgazdálkodási engedélyköteles tevékenység.

A kitermelt talajra vonatkozó feltételeket a Ht. 2. § (4) bekezdése szabályozza.

A feltöltésre, illetve visszatöltésre felhasználható anyagokkal kapcsolatos szabályozás a Ht. 9. § (1) bekezdésén alapul.

A nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettség szabályait a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet 4. §, 10. §, 14–16. § tartalmazza.

A Ht. 4. §-a szerint:

„Minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, vagy a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezetveszélyeztetést vagy környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, továbbá környezetkímélő ártalmatlanítását.”

Jelen döntés az Ákr. 80. § (1) és 81. § (1) bekezdésén alapul.

A Hulladékgazdálkodási Hatóság feladat- és hatáskörét, valamint illetékességét a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet [a továbbiakban:

124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet] 1. § (1) bekezdés a) pontja és 2. § (1) bekezdése, illetve az 1. § (2) bekezdése szabályozza.

Vízügyi és vízvédelmi szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-19/2025 számon, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 12/A. § és 8. melléklet 2–3. sorában meghatározott szakkérdés tekintetében megkereste a Vízügyi Hatóságot, amely 30414/14664-1/2025.ált. számon adta meg válaszát, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kialakításánál figyelembe vett.

6. Vízügyi Hatóság 30414/14664-1/2025.ált. számú szakvéleménye alapján:

A Környezetvédelmi Hatóság 2025. november 21. napján érkezett, PE/KTHF/41996-19/2025 számú megkeresésében tárgyi ügyben a Vízügyi Hatóság szakkérdésben foglalt állásfoglalását kérte. A megkereséssel egyidejűleg megküldte a Dokumentációt.

A Vízügyi Hatóság által a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 8. melléklet 2. és 3. pontja alapján vízügyi és vízvédelmi hatáskörben vizsgálándó szakkérdések az alábbiak:

- Annak elbírálása, hogy a tevékenység vízellátása, a keletkező csapadék és szennyvíz elvezetése, valamint a szennyvíz tisztítása biztosított-e, vízbázis védőterületére, védőidomára, jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e, továbbá annak elbírálása, hogy a tevékenység az árvíz és a jég levonulására, a mederfenntartásra milyen hatást gyakorol.
- Annak elbírálása, hogy a tevékenység kapcsán a felszíni és felszín alatti vizek minősége, mennyisége védelmére és állapotromlására vonatkozó jogszabályban, illetve határozatban meghatározott előírások érvényesíthetők-e.

A megkereséshez csatolt Dokumentáció és a rendelkezésemre álló adatok, dokumentumok érdemi vizsgálatát követően, az alábbiak figyelembevételével, a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem.

Tárgyi területen (Tura külterülete) Környezethasználó geotermikus erőművet üzemeltet, ahol ún. ORC-technológiával állít elő villamos energiát forró vízből. A jelenleg üzemelő erőmű (Tura-1) helyett egy új, technológiájában azonos, kapacitásában a korábbinál nagyobb erőmű (Tura-2) létesítése tervezett ugyanezen területen, miközben Tura-1 beszüntetné működését. Az új erőmű 8 000 h/év üzemidővel, 10,5 MW összteljesítményre tervezett, éves vízigénye 8 000 000 m³-re tehető (24 000 m³/nap).

A telephely kommunális vízellátása kihelyezett tartályból biztosított. Technológiai célú vízhasználat (mely a vízfelhasználás döntő többségét adja) az erőmű termelő- és visszasajtoló kútjai által valósul meg.

A telephelyen keletkező kommunális szennyvizeket zárt szennyvíztárolóban gyűjtik és arra feljogosított szakcéggel megfelelő időközönként elszállíttatják. Technológiai szennyvíz nem keletkezik, a kivett vízmennyiség teljes egészében visszasajtolásra kerül.

A területre hulló csapadékvizek részben a telken belüli szikkasztóba kerülnek bevezetésre, részben a burkolatlan felületeken elszikkadnak. A telephelyen alkalmazott technológia jellege és a keletkező hulladékok anyagi minősége, tárolása nyomán a csapadékvizek és a felszín alatti vizek szennyeződése kizárható.

Az erőműre vonatkozóan 35100/8166-10/2023.ált. számon módosított, 35100/16428-13/2017.ált. számú (Vízikönyvi számok: 8.4/g/70, 8.4/G/71, 8.4/g/73, 8.4/G/75, 8.4/g/83, 8.4/g/84) **egységes vízjogi üzemeltetési engedély** került kiadásra, amely **2027. december 31. napjáig hatályos**.

Fent leírtak alapján megállapítom, hogy a vízügyi és vízvédelmi hatáskörben vizsgálándó szakkérdéseket megvizsgáltam, a rendelkező részben tett kikötéseim maradéktalan betartása mellett a tevékenység ellen vízügyi és vízvédelmi szempontból kifogást nem emelek.

Tárgyi terület a 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet szerint kijelölt **vízbázist nem érint**.

A tárgyi terület szennyeződésérzékenysége a *felszín alatti vizek védelméről* szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet] 7. §-a és a 2. számú melléklete szerint, a 7. § (4) pontjában meghatározott 1:100.000 méretarányú országos érzékenységi térkép alapján: **érzékeny**.

Tárgyi terület a Vgtv. 1. számú melléklet 12. pont a) alpontja alapján meghatározott **nagyvízi medret**, valamint a *nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról* szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet 1. § 11. pontja, valamint 2. §-a alapján meghatározott **parti sávot nem érint**.

A 248/2016. (VIII. 17.) Korm. rendelet 1. §-a **nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánította** a tárgyi erőmű és infrastrukturális fejlesztés megvalósítására irányuló beruházással összefüggő környezetvédelmi hatósági eljárást.

A rendelkező részben foglalt előírásaimnál figyelembe vettem az alábbi jogszabályhelyeket:

- A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 8. § c) pontja értelmében a felszín alatti vizek jó állapotának biztosítása érdekében tevékenység csak úgy végezhető, hogy hosszú távon se veszélyeztesse a felszín alatti vizek jó állapotát, a környezeti célkitűzések teljesülését.
- Havária bekövetkezése esetén a kárelhárítást a *környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről* szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet] és a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait követve kell elvégezni.
- A 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés b) pontja értelmében szennyező anyagok felszín alatti vízbe történő bevezetésének megelőzésére vagy korlátozására, a felszín alatti vizek jó minőségi állapotának biztosítása érdekében tevékenység a felszín alatti víz, földtani közeg (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével végezhető.
- A földtani közeg és a felszín alatti vízre vonatkozó (B) szennyezettségi határértékeket a *földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről* szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet 2. melléklete állapítja meg.
- Környezeti káresemény esetén a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet, valamint a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerint kell eljárni. A 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (2) bekezdése alapján a környezethasználó környezetveszélyeztetés esetén köteles minden környezetkárosodást megelőző intézkedést megtenni a környezetkárosodás enyhítése, illetve a további környezetkárosodás megakadályozása érdekében. A 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdés a) pontja alapján – amennyiben a környezetkárosodás felszíni vagy felszín alatti vizet, vagy földtani közeget érint – a környezethasználónak a területi vízügyi hatóságot a környezetveszélyeztetés, illetve környezetkárosodás helyéről, jellegéről és mértékéről értesítenie kell.
- A vízjogi üzemeltetési engedély alapjául szolgáló dokumentáció tartalmát a 41/2017. (XII. 29.) BM rendeletben, valamint a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendeletben meghatározottak szerint kell összeállítani.

A Vízügyi Hatóság feladat- és hatáskörét a 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése, a *vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről* szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés 2. pontja, valamint illetékességét ugyanezen rendelet 2. melléklet 2. pontja szabályozza.

Iparbiztonsági szempontból:

A Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-20/2025 számon, a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 12/A. § és 8. melléklet 4. sorában meghatározott – az *ipari baleseti kockázatok tekintetében a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseteknek való kitettségéből eredő várható hatások elbírálása* – szakkérdés tekintetében megkereste a Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi,

Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Tűzvédelmi, Iparbiztonsági, Vízügyi és Vízvédelmi Osztály Iparbiztonsági Osztályát (a továbbiakban: Iparbiztonsági Hatóság), amely 30414/14845-1/2025.ált. számon adta meg válaszát, amit a Környezetvédelmi Hatóság döntése kialakításánál figyelembe vett.

7. Iparbiztonsági Hatóság 30414/14845-1/2025.ált. számú szakvéleménye alapján:

A 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 12/A. § és 8. melléklet 4. sorában meghatározott szakkérdésben az alábbiakban foglalom állást:

A Környezethasználó fenntartásában 2194 Tura, zártkert 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 hrsz.-ú ingatlanokon geotermikus erőmű bővítésére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati eljárásban az ipari baleseti kockázatokra kiterjedően kifogást nem emelek.

INDOKOLÁS

Tárgyi környezeti hatásvizsgálati eljárásában a Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-20/2025 számú megkeresésében az ipari baleseti kockázatok vizsgálatát kérte az Iparbiztonsági Hatóságtól.

A rendelkezésre álló dokumentumok alapján megállapítom, hogy a 2194 Tura, zártkert 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 hrsz.-ú ingatlanokon geotermikus erőmű megfelel az 314/2005. (XII. 25) Korm. rendeletben, illetve a vonatkozó irányelvekben meghatározott követelményeknek, valamint a tárgyi geotermikus erőmű közvetlen környezetében található üzemek nem tartoznak a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről szóló 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet hatálya alá.

Az Iparbiztonsági Hatóság hatáskörét a 624/2022. (XII.30.) Korm. rendelet 12/A. §-a és 8. melléklet 4. sora, az illetékességét a 568/2022. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § (4) bekezdése határozza meg.

*

A Környezetvédelmi Hatóság rögzíti, hogy a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 8. § (5) és (6) bekezdései alapján az eljárás során keletkezett dokumentumokat az érintett nyilvánosság számára elektronikus úton hozzáférhetővé tette, mely elérési helyről a Jegyzők által közterületen és helyben szokásos egyéb módon közzétett, valamint a Környezetvédelmi Hatóság hivatalában és honlapján közhírré tett, az eljárás megindításáról és közmeghallgatásról szóló közleményből szerezhetett tudomást.

*

A Környezetvédelmi Hatóság a Dokumentáció alapján a tervezett tevékenység környezeti hatásaival kapcsolatban – a rendelkező részben előírásként rögzítetteken túl – az alábbi megállapításokat, értékeléseket teszi.

Levegővédelmi szempontból:

A tervezett Tura-2 geotermikus erőmű a meglévő Tura-1 geotermikus erőmű mellett kerül létesítésre Tura külterületén, a 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 helyrajzi számú ingatlanokon. Az erőmű az M3 autópályáról a 3105. számú közúton közelíthető meg.

A Dokumentációban részletesen bemutatásra került a tárgyi beruházáshoz kapcsolódó kivitelezési munkálatokból, továbbá az anyagszállításból adódó hatások a környezet levegőminőségi állapotára.

A Dokumentáció részletesen tartalmazza a terjedésmodellezés számításához felhasznált alapadatokat, háttérszennyezettségi értékeket és a kapott eredmények alapján a térképes lehatárolást a levegőtisztaság-védelmi hatásterületre vonatkozóan.

A Dokumentációban foglaltak alapján megállapítható, hogy a létesítés során a munkálatokkal, illetve szállítással járó kiporzás, valamint a munkagépek és szállítójárművek által kibocsátott légszennyező anyagok lokálisan jelentkező, időszakos levegőterhelést okozhatnak.

A Dokumentációban foglaltak alapján a beruházás tervezett időtartama várhatóan egy év.

A Dokumentációban ismertetett adatok alapján a kivitelezési időszakban a levegőterhelés mértéke várhatóan nem idéz elő határérték feletti koncentráció értékeket a levegő alapállapotának tekintetében.

Az erőmű az üzemeltetés során állandó kezelői felügyeletet nem igényel, mivel normál üzemmenet mellett távfelügyelet elegendő az üzemeltetéséhez. A távfelügyelet beavatkozási igény esetén üzenetet küld, így a szükséges javítások céljából alkalmi jelleggel látogatják a létesítményt. Ezen felül a tervszerű karbantartás és rendszerfelügyelet miatti havi rendszerességű kezelői ellenőrzésekkel kell a telephelyen számolni. Ebből következően a telephelyen fűtés nem tervezett.

A kutak vizéből leválasztott, nitrogént, szén-dioxidot és metánt tartalmazó gázkeverék (ún. kísérőgáz) az erre kialakított szellőzőn keresztül közvetlenül a környezeti levegőbe lép. A gázkeverék komponenseire a *levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről* szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet [a továbbiakban: 4/2011. (I. 14.) VM rendelet] nem állapít meg kibocsátási határértékeket, ezért a szellőző nem minősül bejelentés köteles légszennyező pontforrásnak. A telephely üzemeltetési fázisban jellemző levegőterhelése ezáltal csak az eseti jellegű telephelyre irányuló forgalomra korlátozódik, amely 1–2 tehergépjárművet és 1–5 személygépjárművet jelenthet. Az üzemeltetés során az erőmű eseti jellegű célforgalmából származó levegőterhelés mértéke a levegő minőségében nem okoz érzékelhető hatást.

A létesítés levegőtisztaság-védelmi hatásterülete a Dokumentációban található adatok figyelembevételével, a nitrogén-dioxid kibocsátás tekintetében került megadásra.

Mivel a kísérőgáz komponenseire a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet nem állapít meg kibocsátási határértékeket, ezért az erőmű üzemeltetéséből adódó levegőtisztaság-védelmi hatásterület nem határozható meg.

Fentiek alapján a tervezett tevékenység a rendelkező részben foglalt előírások betartásával levegővédelmi szempontból nem kifogásolható.

A Környezetvédelmi Hatóság levegővédelmi szempontú előírásait és megállapításait a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet és a *levegő védelméről* szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet figyelembevételével tette.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

Környezethasználó új geotermikus erőmű létesítését tervezi Turán, a meglévő erőmű helyett, annak közvetlen szomszédságában. Az új Tura-2 geotermikus erőmű üzembe állítása után, a jelenleg üzemelő Tura-1 geotermikus erőmű leállításra kerül.

A tervezett Tura-2 erőmű Tura külterületén a 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754 helyrajzi számú ingatlanokon létesül.

A termelő kutak, illetve a geotermikus erőmű által érintett ingatlanok „K-ene” jelű, *különleges megújuló energiaforrás – erőmű terület* megnevezésű, a turai geotermikus erőmű létesítésére szolgáló területek építési övezetbe tartoznak (4753, 4754, 4755, 4757 hrsz.-ú telkek) és közlekedési célú közterületeket érint (4751/2, 4752 hrsz.-ú telkek). A visszasajtoló kutak által érintett ingatlanok „Gksz-ü” jelű, *üvegházak kertészet területe* megnevezésű építési övezetbe tartoznak.

A tervezési terület környezetében nagyrészt „Má” jelű, *általános mezőgazdasági, jellemzően szántó művelési ágú terület* övezet, illetve „Eg” jelű, *gazdasági rendeltetésű erdőövezet* találhatóak.

A tervezett geotermikus erőmű a meglévőhöz hasonlóan az iparágban széles körben alkalmazott ORC technológiát használja, mely lehetővé teszi a villamos energia előállítását forró vízből. Az ORC erőmű gépészeti berendezései felszínen, épületen kívül, egy beton lemezalapra kerülnek elhelyezésre.

A telephely környezete:

- Észak, észak-keleti irányban:
A Turához tartozó területeken „Eg” – Gazdasági erdő, „Ksp-1” – rekreációs-sportolási célú különleges beépítésre nem szánt terület található, míg Galgahévíz területén „Ev” – véderdő területek. Galgahévíz „Lf” – Falusias lakóterülete a telephely határától mintegy 630 m-re kezdődik védendő létesítményekkel, illetve kb. 650 m-re „K-sz” – Különleges, szálláshely létesítésére alkalmas területen lakóház található, míg Tura lakóterülete kb. 1600 m-re található. A telephelytől 570 m-re beépítetlen, és láthatóan infrastruktúrával nem rendelkező „Üü” – Üdülőházas üdülőövezet található.
- Kelet, dél-keleti irányban:
„Ksp-1” – rekreációs-sportolási célú különleges beépítésre nem szánt terület található, majd „Ml” – mezőgazdasági rét, legelő területek, illetve „Ev” – véderdő területek találhatóak, melyen túl a telephely határától mintegy 1400 m-re „Üh” – hétvégi házas üdülőterület található.
- Dél, dél-nyugati irányban:
Védendő létesítmény nem található, „Má” – általános mezőgazdasági területek vannak.
- Észak-nyugati irányban:
Galgahévíz külterületén „Ev” – véderdő, illetve „Má” – általános mezőgazdasági területek találhatóak.

A Tura-1 erőmű (4755 hrsz. alatti, 102514592 KTJ számú telephely) a Környezetvédelmi Hatóság által PE-06/KTF/3487-3/2019. számon kiadott zajkibocsátási határérték határozattal rendelkezik.

Építési fázis

A tervezett vezeték nyomvonala megegyezik a Tura-1 geotermikus összekötő vezeték nyomvonalával, azonban nem felszín alatt, hanem felszín felett kerül elvezetésre.

Az új erőmű létesítése során a munkaterület kialakítása és a vezetékek fektetése azok a munkafázisok, amelyek gépigénye a legnagyobb. A munkagép igényes létesítési fázisokban egyidejűleg 4 db (dózer, forgó-kotró, dömpér, illetve teherautó) dízel-üzemű berendezés üzemeltetésével kell számolni.

Az építkezés várhatóan 1 évnél hosszabb ideig tart, a munkálatokat kizárólag nappali időszakban kívánják végezni.

Az építés körülményeiről, technológiájáról stb. a jelenlegi fázisban csak tájékoztató jellegű információk állnak rendelkezésre – mivel a kivitelező még nem ismert, és így a pontos technológia, gépek stb. sem –, így a várható hatások a korábbi tapasztalatok, vizsgálatok alapján becsülhetők. Az építés alatti zajterhelést modellezéssel határozták meg.

A zajterhelés meghatározása során az építési fázisok közül a legnagyobb zajkibocsátással járó folyamatot modellezték. A hangterjedés számítását CadnaA zajterjedést számító szoftver segítségével végezték.

A Dokumentációban található számítások alapján az építés ideje alatt a zajvédelmi hatásterület kiterjedése zajtól nem védendő területen a telephely határától kb. 67 m, tehát a zaj a megengedett zajterhelési határérték alatt marad, a zajvédelmi hatásterületen belül nem találhatók zajtól védendő területek.

A csővezeték nyomvonalától DK-i és ÉNy-i irányban a zajvédelmi hatásterület zajtól nem védendő területen kb. 57 m. Az üdülőterületen a legnagyobb kiterjedés kb. 310 m, míg ÉNy-ra a lakóterület irányába 110 m.

A kiviteli munkák végzése során keletkező zaj nem lépheti túl a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 2. mellékletében előírt zajterhelési határértékeket.

Amennyiben a követelmények biztosítása érdekében zajcsökkentési intézkedések megtétele szükséges, a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet szerint:

13. § (1) A kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól

a) egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető,

b) építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

(2) A kérelemben meg kell jelölni a határérték túllépés okát, a felmentéssel érintett időszak kezdő és végnapját, a zajcsökkentés érdekében tervezett intézkedéseket és azok várható eredményeit.

Az építés idejére a zajterhelési határértékek betartása alóli felmentést a Környezetvédelmi Hatóságtól kell kérni.

A Környezetvédelmi Hatóság felhívja a figyelmet, hogy a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 2. melléklete szerinti zajterhelési határértékek túllépésével érintett építési fázisok csak jogerős zajterhelési határérték betartása alóli felmentés és túllépési engedély határozat birtokában végezhetők.

Közlekedés zajhatása az építés során

A telephely forgalma a 3105. sz. utat és az M3 autópályát érinti. Az építés során napi 5 tehergépjármű oda-vissza forgalmára lehet számítani, kizárólag a nappali időszakban.

A létesítéshez kapcsolódó szállításból eredő zajterhelés várhatóan kevesebb mint 3 dB-el növekedhet, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) bekezdése alapján a közúti szállítási tevékenységhez kapcsolódó közvetett hatásterület nem határozható meg.

Üzemelési fázis

A Tura-2 geotermikus erőmű hűtése kizárólag léghűtéssel tervezett. A levegőhűtéses kondenzátor működéséhez nincs szükség vízutánpótlásra. Az egyes léghűtő egységek átmérője 7,925 m, melyből 12 db kerül telepítésre (egy egység két ventilátorral). A zajhatások minimalizálása végett alacsony zajkibocsátású lapátok alkalmazása tervezett.

A termelő kúthelyszínen beépített berendezések (kútszivattyú, mérő és szabályzó egységek) kültéren kerültek elhelyezésre. A termásvíz kitermelését a kútba telepített változtatható fordulatszámú szivattyú végzi. A kútszivattyú frekvenciaváltós kivitelű, folyamatos üzemre tervezett, 24 óra/nap, 365 nap/év megfelelő körülmények között. A kútszivattyú segédberendezései szintén a felszínen kerülnek elhelyezésre.

Az üzemeléshez kapcsolódó fő zajforrások:

Zajforrás azonosító	Megnevezés	Darabszám	Telepítési magasság	Üzemidő	L _w dB(A)
Z1	Szárazhűtő (1 egység)	12	8 m	0-24	93
Z2	Hűtőközeg szivattyú	2	1 m	0-24	78
Z3	Turbina	2	2	0-24	90
Z4	Generátor	1	2	0-24	95

A zajforrások az üzemelés alatt folyamatosan működnek. Az előzetes számítások alapján a hűtőtorony/szárazhűtő/léghűtéses kondenzátor zajcsökkentése szükséges. A tervezés során az alábbiakat kell figyelembe venni:

- Az egységek köré kürtő +1 m magasságú zajvédő falat kell kialakítani.
- A zajvédő fal belső oldala hangelnyelőnek kell lennie.
- Javasolt frekvenciaváltós vezérlés beépítése, így az éjszakai időszakban a ventilátorok sebessége visszaszabályozható.

A Dokumentációban található számítások alapján megállapítható, hogy a gépészeti berendezések zajterhelése megfelel (a hűtőtorony zajcsökkentését követően) a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1. melléklet 1. pontjában foglalt táblázatban megállapított határértéknek.

A meglévő Tura-1 erőmű és tervezett Tura-2 erőmű együttes üzemelése nem várható. Az előzetes számítások alapján a tervezett erőmű hatásterülete a jelenleginél kisebb lesz.

Az üzemelés esetén a zajvédelmi hatásterület kiterjedése a telephely határától DK-irányban kb. 440 m, DNy-i irányban 340 m, ÉNy-i irányban 240 m, ÉK-i irányban 317 m. A zajvédelmi hatásterület a telephelytől északra lévő üdülőterületet érinti.

A telephely zajszempontú hatásterülete zajtól védendő épületet nem érint.

Jelen határozat rendelkező rész II. fejezet 2. pont 2.6. és 2.7. alpontja szerint javasolt a próbaüzem során zajméréssel történő ellenőrzése, valamint meg kell határozni a zajvédelmi szempontú hatásterületet.

Közlekedés zajhatása az üzemelés során

A telephelyre irányuló forgalom eseti jelleggel a 3105. sz. utat és az M3 autópályát érinti. A javításból, karbantartásból adódó forgalom eseti jellegére és alacsony volumenére tekintettel az 1–2 tehergépjármű és 1–5 személygépjármű érzékelhető változást a jelenlegi forgalomban nem okoz.

A tevékenységhez kapcsolódó szállításból eredő zajterhelés várhatóan kevesebb mint 3 dB-el növekedhet, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) bekezdése alapján a közúti szállítási tevékenységhez kapcsolódó közvetett hatásterület nem állapítható meg.

Felhagyási fázis

A telephely felhagyása a létesítés során kialakított erőművi létesítmények bontásával, általánosságban véve a létesítési fázishoz kapcsolódó munkafolyamatok fordított sorrendben való elvégzésével jár. A felhagyási fázis hatásterülete a létesítéséhez hasonló. Az erőmű üzemidejének lejártával a felszíni technológiai egységek leszerelése, a gépészeti berendezések bontása, valamint a terület rekultivációja valósul meg.

Rezgésvédelem

A telephely 100 méteres körzetén belül védendő objektum nem található. A lakóterületek melletti útvonalakon végzett szállítás rezgésterhelést okozhat. Ez a rezgésterhelés közvetlenül a szállítási útvonal melletti ingatlanokat érintheti, a napi 1-2 db szállítójármű érzékelhető hatást nem okoz.

A Dokumentációban leírtak alapján – a rendelkező részben tett előírások betartása mellett – sem az építési, sem az üzemeltetési szakaszban zaj- és rezgésvédelmi szempontból jelentős környezeti hatással nem kell számolni, a tervezett tevékenységgel kapcsolatban kizáró ok zaj- és rezgésvédelmi szempontból nem áll fenn.

A Környezetvédelmi Hatóság zaj- és rezgésvédelmi szempontú előírásait és megállapításait a *zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról* szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet, a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet és a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EÜM együttes rendelet figyelembevételével tette.

Földtani közeg védelmi és kármentesítési szempontból:

A Dokumentációban foglaltak szerint Környezethasználó a jelenleg általa üzemeltetett Tura-1 geotermikus erőmű kapacitását növelni szeretné, így a meglévő Tura-1 erőmű mellé egy új, nagyobb teljesítményű Tura-2 geotermikus erőmű létesítését tervezi, melynek létesítését követően a Tura-1 erőművet leállítja. A hőforrásként használt V-1 és V-1A jelű kutak, illetve a Tu-4 és T-1 jelű visszasajtoló kutak át lesznek kötve a Tura-2 erőműre. A projekt során új geotermikus kút létesítése nem szükséges, mivel a jelenlegi kutak magasabb hozamával is elérhető a tervezett nagyobb villamosenergia-termelés.

A geotermikus erőmű létesítésén kívül a termelő és visszasajtoló kutakat felszín felett összekötő geotermikus távvezeték is kiépítésre kerül, melynek tervezett hossza 1 350 méter.

Az új erőmű létesítése során azonosított munkafázisok közül a munkaterület kialakítása, az alapozás és a visszasajtoló vezeték fektetése azok a munkafázisok, amelyek jelentős földmunkával járnak. A földmunkák során képződő, szennyeződésmentes földtani közeg teljes egészében a helyszínen tereprendezés során felhasználásra kerül, így elszállítandó hulladék a létesítés során nem képződik.

Potenciális szennyeződés veszélyt a felszíni rendszer telepítéséhez és csővezeték fektetéshez köthetően dízelolaj és kenőanyagok elfolyása jelentnek. A tervezett tevékenység során gázolaj és az esetlegesen előforduló karbantartási munkák elvégzéséhez szükséges kisebb mennyiségű kockázatos anyagok (pl. kenőanyagok, festékek, stb.) kerülnek felhasználásra.

A meghajtó motorokhoz szükséges üzemanyagot zárt, a hatályos előírásoknak megfelelő tartályokban fogják a munkaterületen tárolni. A kisebb mennyiségben szükséges kenő- és egyéb adalékanyagok tárolása olajfogó tálcával ellátott raktárkonténerben fog történni. A szénhidrogén jellegű anyagok közvetlen közelében helyezik el az azonnali kármentesítéshez szükséges kellékeket és anyagokat (felítató homok, lapát, gyűjtőedény, olajfogó szövetek). Az üzemanyag-tartályokhoz kármentőt építenek ki. A karbantartási anyagok tárolási helyét szivárgásmentes padlózattal látják el, felhasználásuk során törekedni fognak a környezetvédelmi kockázatok minimalizálására.

Az erőmű üzemeltetésének kapcsán megállapítható, hogy a geotermikus kör zárt rendszert képez, így a keringtetett geotermikus fluidum a külvilággal nem lép kapcsolatba – kivételt ez alól a hőcserélők képeznek, ám ezen berendezésekben is csak hőtranszfer valósul meg – a fluidumba vegyi anyag a környezetből nem kerül, a magas nyomásnak köszönhetően abból kiválás nem történik, kémiai összetétele a felhasználás során nem változik. A szükséges hő levételét követően a kitermelt mennyiség teljes egésze visszasajtolásra kerül.

Az üzemelés során az új geotermikus erőmű saját szabályzó és kamerás felügyeleti rendszerrel lesz ellátva, mely a kitermelő kúttól, a geotermikus erőművön át a visszasajtoló kútig az egész rendszer szabályozását biztosítja. A távfelügyelet beavatkozási igény esetén üzenetet küld, így a szükséges javítások időben megtörténhetnek. Ezen felül tervszerű karbantartás is van, havi rendszerességgű kezelői ellenőrzésekkel, ami az üzemmenetet biztonságosabbá teszi.

Ezen felül a kockázatokkal járó berendezések alá telepített betontechnikák, szilárd burkolat, köszörösos utak és munkaterületek, valamint a megfelelően, előírásszerűen gyűjtött, elszállított hulladék és a kockázatos anyagok számára kialakított tárolók biztosítják, hogy a földtani közeg ne károsodjon.

Az üzemelés során speciális, a geotermikus rendszerekre jellemző haváriaesemény lehet a visszasajtoló kutak nyelőkapacitásának csökkenése. Ennek észlelésére a rendszerbe folyamatos üzemű monitoring elemek kerültek beépítésre, melyek a visszasajtolás nyomásának és térfogatáramának nyomon követésével lehetővé teszik az esetlegesen felmerülő problémák időbeni észlelését. Fentiekén túl, amennyiben a visszasajtoló kutak oly mértékű kapacitás csökkenést szenvednek, ami a további nyeletést lehetetlenné teszi, ideiglenes jelleggel, a nyelőkutak javításáig, vagy új kút kialakításáig a rendszer részterheléssel működtethető, vagy leállítható.

Az erőmű üzemidejének lejártával, a felhagyás során a felszíni technológiai egységek leszerelése, a gépészeti berendezések bontása, a kutak eltömedékelése, valamint a terület rekultivációja valósul meg.

Földtani közeg védelme szempontjából megállapítható, hogy a geotermikus erőmű üzemeltetése során alkalmazott technológia a pillanatnyilag elérhető legjobb technika, melynek a jelen határozatban foglaltak szerinti működtetése normál üzemmenet mellett a földtani közeg elszennyeződését nem okozhatja.

Fentieken túl földtani közeg védelmi és kármentesítési szempontból a tervezett tevékenység környezetterhelésének nagysága, az esetleges baleset, üzemzavar kockázatának mértéke elviselhető, továbbá a környezeti kockázatok mértéke, megelőzhetősége vagy csökkenthetősége a technológiában megoldott.

Kármentesítési szempontból megállapítható, hogy a Tura-2 geotermikus erőmű és a visszasajtoló távvezeték építése által érintett ingatlanok területén, és azok környezetében kármentesítés nincs folyamatban, így a tervezett tevékenység szennyezett terület kármentesítésének sikerességét nem befolyásolja.

A Környezetvédelmi Hatóság földtani közeg védelmi és kármentesítési szempontú előírásait és megállapításait a 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet figyelembevételével tette.

Táj- és természetvédelmi szempontból:

A tárgyi beruházás által érintett Tura 0314 hrsz.-ú külterületi, illetve a Tura 4751/1, 4751/2, 4752, 4753, 4754, 4755, 4757, 4759/2, 5081, 5082, 5083, 5086/1, 5086/2, 5086/3, 5087, 5088, 5679/2, 5679/3, 5679/5, 5834, 5835, 5836, 5837, 5838, 5839, 5840, 5841, 5844, 5845, 5846, 5847, 5848, 5849, 5850, 5851 hrsz.-ú belterületi ingatlanok, egyedi jogszabály alapján kijelölt országos jelentőségű védett természeti területet és a *természet védelméről* szóló 1996. évi LIII. törvény [a továbbiakban: Tvt.] 23. § (2) bekezdés alapján ex lege védett területet nem érintenek. Továbbá az érintett ingatlanok az *európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről* szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet] és az *európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről* szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet] által meghatározott Natura 2000 hálózat területének nem részei, valamint a *barlangok felszíni védőövezetének kijelöléséről* szóló 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet] által megállapított barlang felszíni védőövezetet sem érintenek. A tervezési terület *Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről* szóló 2018. évi CXXXIX. törvény [a továbbiakban: MaTrT.] által lehatárolt országos ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezetének nem része.

A Tvt. szerint:

5. § (2) A természeti értékek és területek csak olyan mértékben igénybe vehetők, hasznosíthatók, hogy a működésük szempontjából alapvető természeti rendszerek és azok folyamatainak működőképessége fennmaradjon, továbbá a biológiai sokféleség fenntartható legyen.

6. § (2) A tájhasznosítás és a természeti értékek felhasználása során meg kell őrizni a tájak természetes és természetközeli állapotát, továbbá gondoskodni kell a tájak esztétikai adottságait és a

jellegét meghatározó természeti értékek, természeti rendszerek és az egyedi tájértékek fennmaradásáról.

7. § (2) A táj jellege, a természeti értékek, az egyedi tájértékek és esztétikai adottságok megóvása érdekében:

f) a táj jellegének megfelelően rendezni kell a felszíni tájsebeket;

8. § (1) A vadon élő szervezetek, továbbá ezek állományai, életközösségei megőrzését élőhelyük védelmével együtt kell biztosítani.

9. § (1) A vadon élő szervezetek igénybevételével és terhelésével járó gazdasági, gazdálkodási és kereskedelmi tevékenységet a természeti értékek és rendszerek működőképességét és a biológiai sokféleséget fenntartva kell végezni.

17. § (1) A 8. § (1) bekezdés rendelkezéseinek megfelelően a vadon élő szervezetek élőhelyeinek, azok biológiai sokféleségének megóvása érdekében minden tevékenységet a természeti értékek és területek kíméletével kell végezni.

42. § (1) Tilos a védett növényfajok egyedeinek veszélyeztetése, engedély nélküli elpusztítása, károsítása, élőhelyeinek veszélyeztetése, károsítása.

43. § (1) Tilos a védett állatfajok egyedének zavarása, károsítása, kínzása, elpusztítása, szaporodásának és más élettevékenységének veszélyeztetése, lakó-, élő-, táplálkozó-, költő-, pihenő- vagy búvóhelyeinek lerombolása, károsítása.

Fentiek alapján, illetve a rendelkező részben tett előírások betartása mellett, a tervezett beruházással kapcsolatban táj- és természetvédelmi szempontból kizáró ok nem áll fenn.

A Környezetvédelmi Hatóság táj- és természetvédelmi szempontú előírásait és megállapításait a Tvt., az MaTrT., a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet, a 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet és a 16/2009. (X. 8.) KvVM rendelet figyelembevételével tette.

Éghajlatvédelmi szempontból:

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6. számú melléklet 3. pont d) alpontja értelmében a környezeti hatásvizsgálati eljárás keretében elemezni és értékelni kell az éghajlatváltozással összefüggésben a projekt éghajlatváltozásra gyakorolt hatását és az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás képességét. Ennek figyelembevételével a Dokumentáció részeként klímakockázati elemzés készült az „Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása” című (Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat, 2021) szakmai útmutató, valamint a „Részletes módszertani leírás a klímakockázati útmutatóhoz” című tanulmány (Klímapolitika Kft., 2017), illetve egyéb adatszolgáltatások, klíma modellek alapján.

A beruházás klímaváltozással szembeni érzékenysége elemzése:

Vizsgálták a projekt megvalósításának helyszínéhez kapcsolódó potenciális érzékenységet az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály). Az értékelés eredményeképpen beazonosítható, hogy melyek a legrelevánsabb éghajlati paraméterek a beruházás érzékenysége szempontjából. Ezek azok, amelyek tekintetében legalább egy dimenzió mentén „magas” vagy „közepes” minősítést kapott a projekt. A vizsgálat alapján az alábbi éghajlati paraméterek tekintetében érzékeny a tervezett létesítmény:

- Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)

- Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Éves csapadékmennyiség csökkenése
- Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés
- Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése
- Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése
- Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)
- Tömegmozgás gyakoribb előfordulása

A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése:

Meghatározásra került a kitettség, mely elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszínen milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak (pl. a helyszínen jelentkezhet-e potenciálisan. árvíz, villámárvíz, aszály). A tervezett beruházási helyszín értékelése alapján az éghajlatváltozás várható hatásai hazánkban a XXI. század közepéig tartó (2021–2050) időszakra vonatkozóan az alábbiak szerint foglalhatók össze.

Összességében a várható magyarországi klímaváltozás a hőhullámok gyarapodásával és a jelenleginél szélsőségesebb vízjárással (szárazodásra, aszályra, árvízre, belvízre vezető csapadékkal) jellemezhető. A terület kitettsége *közepes* az egyre gyakoribb, nagyobb szélsőséges magas hőmérsékleti értékek megjelenése, az aszály, a max. száraz időszak hosszának változása, a megnövekedett UV sugárzás, az éves csapadékmennyiség csökkenése, a csapadékos napok számának és az átlagos napi csapadékoság növekedése, a csapadék évszakos eloszlásának változása a viharos időjárási események növekedése szempontjából.

A vizsgálat alapján a projekt terület kitettsége az alábbi paraméterek szempontjából *magas*:

- Fagyos napok számának csökkenése (napi min. $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)

Sérülékenység vizsgálat:

A projektet érő potenciális fizikai hatások az esetben fordulhatnak elő, ha a projekt érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egy időben a projekthelyszínen ki van téve az adott éghajlati paraméternek is. A két feltétel együttes fennállása szükséges. Ebből megállapítható a beruházás sérülékenysége. A vizsgálat alapján a tervezett létesítmény szempontjából jelentősebb potenciális fizikai hatással az alábbi éghajlati paraméterek tekintetében lehet számolni:

- Fagyos napok számának csökkenése (napi min. $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Éves csapadékmennyiség csökkenése
- Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés
- Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése
- Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)

Kockázatértékelés:

A kockázatelemzés során meghatározták a kockázat mértékét és hatását, valamint előfordulásának gyakoriságát, mely a következmény és bekövetkezési valószínűség együttes meghatározásán alapszik. Az éghajlatváltozás több módon befolyásolja az infrastrukturális beruházások élettartamát, üzemeltetését, az általuk nyújtott szolgáltatások minőségét. A változó éghajlat azt eredményezheti, hogy azok az események, melyek korábban kivételesek voltak, gyakoribbá válnak. Az éghajlatváltozás a projektek üzemelését is befolyásolhatja. Az értékelés alapján kiemelkedő (extrém) kockázattal a projekt esetében nem kell számolni.

Az azonosított magas kockázatok és azok lehetséges következményei:

- épületek, burkolatok élettartamának rövidülése, öregedés felgyorsulása
- térburkolat deformálódása
- burkolt felületeken jelentkező fagykárak; kátyúk kialakulása
- épületek alapjának vagy a létesítmény alapok kimosódása, kidőlés
- gépészeti berendezések meghibásodásából eredő balesetek
- szállító járművek meghibásodásából eredő balesetek
- szabadban történő munkavégzés során bekövetkező egészségkárosodás
- levegőszennyezés

További, másodlagos hatások is előfordulhatnak, így szintén figyelembe veendő, de közepes kockázatot jelentő következmények:

- burkolt felületek alámosódása a szélsőséges csapadékviszonyok miatt
- gépészeti berendezések műszaki meghibásodása
- berendezések kihasználtsága romlik
- extrém időjárás miatt bekövetkező halálozás
- felszín alatti víztest szennyeződése, vízkészlet csökkenése
- művi elemekben bekövetkező károk
- veszteséges működtetés
- piaci pozíció romlása

Ezek a hatások klímavédelmi szempontból kockázatként kezelhetők, mely kockázatok projektszintű megelőzésére, csökkentésére és kezelésére van szükség.

Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása:

Az eszközök és infrastruktúrák klímabiztossá tétele során számos szempont van, amelyet figyelembe kell venni, hogy az egyes új infrastruktúrák vagy egyéb fizikai beruházások egyéb, a beruházási helyszínen, illetve annak közelében lévő meglévő infrastruktúrákkal és eszközökkel kölcsönhatásba kerülnek. Az adaptációs megoldások kiválasztása során szükséges figyelembe venni, hogy azok a megoldások hogyan hatnak a beruházás környezetében található fizikai környezetre.

Az éghajlatváltozás hatásait megcélzó beruházási intézkedések közül potenciális intézkedések:

- Napvédelem (árnyékolás, tájolás, épületforma)
- Esővédelem és ereszek
- Vízgazdaságos szerelvények és berendezések
- Csapadékvíz-túlfolyás kezelése
- Alapozás feltöltése, mélyebb és erősebb alapozások, megtámasztás
- Vegetáció-gazdálkodás

Alkalmazható adaptációs intézkedések:

Az adaptáció és alkalmazkodás fogalmak jelentése azonos. Az adaptáció folyamata alkalmazkodást jelent az éghajlatváltozás tényleges és várható hatásaihoz. Az emberek által létrehozott rendszerekben az adaptáció az okozott károk csökkentését, a kedvező lehetőségek kihasználását jelenti. A természetes rendszerekben az emberi beavatkozás megkönnyítheti az alkalmazkodást az éghajlatváltozás tényleges és várható hatásaihoz. Az adaptáció olyan módon valósul meg, hogy csökken a várható kár, vagy annak bekövetkezési valószínűsége, illetve kihasználja az éghajlatváltozásból eredő előnyöket.

Tervezés, projekt-előkészítés:

- Megfelelő tervezés, amely alkalmazkodik a tervezett tevékenységekhez, igazodik a környezethez és az adottságokhoz, valamint alkalmazkodik az emberi tényezőkhöz.
- A fejlesztés által érintett ingatlanokon tervezett beruházás összhangban van a településrendezési tervvel.
- A tervezett létesítmények kialakítása során figyelembe veszik a domborzati és vízrajzi adottságokat.
- Az aktuális műszaki előírásokat vették figyelembe a tervezés során a megválasztott építőanyagok tekintetében.
- Az épületekben energiatakarékos világítási rendszer kerül kialakításra.
- A tervezett telephelyen olyan kialakításra törekednek, amely során a lehető legrövidebb belső szállítási távolságok kerültek megtervezésre, ezáltal a tervezett létesítmény energia felhasználása a leghatékonyabb módon történik.
- A belső anyagmozgatást végző berendezések egy része elektromos üzemű, illetve kézi hidraulikus emelőket is alkalmaznak.
- A telephely vízellátását biztosító rendszert az üzemeltetési szabályzat szerint rendszeresen ellenőrzik. A telephely vízfogyasztását folyamatosan, mérőműszerrel nyomon követik, és a mért adatokat feljegyzik. A telephely vízellátó rendszere megfelelő, elfolyásokat megakadályozása érdekében a rendszerben biztonsági elzárókat (szelepeket) alakítanak ki.
- Az üzemelés idején keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át ártalmatlanítás céljából.
- A tevékenység során a környezetszennyezés/károsítás lehetőségét is ki kell zárni. A tevékenység során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtését, kezelését a hatályos jogszabályok szerint kell végezni.

Növekvő UV sugárzás elleni védekezés:

- Az ultraibolya sugárzás növekedésével beépített anyagok gyorsabban öregsznek, ridegebbek lesz. Emiatt a keletkező feszültségeket kevésbé tudja felvenni, és megreped. Ennek kezeléséhez az épület környezetében létesítendő növényzet is hozzájárulhat, amennyiben elhelyezhető úgy, hogy az épület árnyékolásához hozzá tud járulni.
- Az ultraibolya sugárzásnak ellenálló építőanyagok kerülnek beépítésre.

Hőmérséklet-emelkedés elleni védekezés:

- A hőmérséklet emelkedése a burkolatok deformáció-hajlamának növekedését eredményezi. A magas hőmérséklet elleni védekezést szolgálja a növénytelepítés, parkosítás.

Vízgazdálkodással kapcsolatos intézkedések:

- A talajban és a felszínen megnövekedett víztartalom csökkenti a térburkolatok teherbírását, a gyorsan mozgó víz pedig az burkolatok és épületalapok kimosását és tönkremenetelét eredményezheti. A fagypont körüli hőmérséklet és a változó halmazállapotú csapadékok is kedvezőtlenül érintik a burkolatok állagát: a repedésekbe szivárgó nedvesség felpúposodást okoz. Ezen hatások ellen a megfelelő vízelvezetéssel védekeznek a beruházás során. A megfelelő vízgazdálkodási infrastruktúra segítségével kell megoldani a víz hatékony távoltartását és elvezetését a létesítménytől.
- Az előírásoknak megfelelő csapadékvíz-elvezető eresztrendszer létesül.
- Biztosításra kerül a burkolt felületekről lefolyó csapadékvizek összegyűjtése és elvezetése. A tervezett beruházás által érintett területen a csapadékvíz-elvezető csatornák, műtárgyak rendszeres karbantartása javasolt.
- A csapadékvíz-elvezetés alapvető koncepciója, hogy a meglévő lefolyási viszonyokat nem változtatják meg, hogy a környező területek vízjárását a tervezett telep káros mértékben ne befolyásolja.

Biztonsági intézkedések

- A telephely üzemelése során fontos figyelembe venni az üzembiztonsági szempontokat. A magas szintű üzembiztonság és üzemeltetési biztonság érdekében a létesítmény biztonsági szempontból figyelmet érdemlő részein védőrendszereket szükséges felszerelni. Ezeknek a rendszereknek a célja a telephely környezetére potenciálisan negatív kihatással járó üzemzavarok és balesetek megakadályozása, amennyiben ez lehetséges, illetve a hatásainak mérséklése.
- A gépészeti berendezéseket olyan műszaki állapotban kell tartani, mellyel kizárható a környezetszennyezés (túlzott zaj, olajfolyás stb.).
- Az üzemelés és a karbantartások során keletkező hulladékokat megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetnek adják át ártalmatlanítás céljából.

Az üvegházhatású gázok várható kibocsátása:

A létesítésből származó, releváns ÜHG-kibocsátás túlnyomó része a geotermikus vezeték építéséhez, illetve a munkaterület kialakításához kötődik. Ennek becsült összmenyisége 410 tonna CO₂.

A termálvíz gáztalanítása üvegházhatású gázok kibocsátásával jár. A projekt éves ÜHG-terhelését döntően (≈99%) a kísérőgáz magas CO₂-tartalma határozza meg. A CH₄ és minden más (létesítés, logisztika stb.) elhanyagolható jelentőségű a fő tételhez képest.

Azonos energiamennyiség mellett a földgázzal működő erőmű életciklus-kibocsátása jellemzően 35,6–40,6 kt/év CO₂e, ami meghaladja a geotermikus erőmű által kibocsátott 22,3 kt/év értéket.

Alkalmazkodási intézkedések, valamint az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentését, illetve ellentételezését szolgáló intézkedések bemutatása:

A geotermikus energiatermelés kevés környezeti emisszióval üzemelő, hulladékszegény technológia, a termálkutak és a kapcsolódó gépészeti rendszer üzemelése során légszennyező anyag kibocsátás nem várható, a rendszerhez (az üzemeltetési fázisban) pont-, vonal-, vagy diffúz légszennyező forrás nem tartozik. A termálkúthoz kapcsolódóan megjelenő egyetlen léghőterhelő folyamat a kitermelés utáni gáztalanítás során a folyadékból kiváló gázkibocsátás. A V-1 és V-1A termálkutak gázvizsgálata alapján a geotermikus fluidum szeparálható gáztartalmának jelentős hányada, 91–95% CO₂, 0,6–2% CH₄, a fennmaradó rész pedig N₂, illetve O₂.

Az üzemelés során a termálvízzel felszínre kerülő kísérőgáz „kezelésére” a következő lehetséges alternatívák adódnak:

1. A leválasztott gáz elengedése a légkörbe:

A leválasztott gáz e megoldás megvalósítása során a leválasztást követően elengedésre kerül az atmoszférába. Becslés alapján a várható éves metán mennyiség 75,1 t/év, amely ~2 100 t/év szén-dioxid egyenértékkel (CO₂e) feleltethető meg. A kitermelt gáz várható szén-dioxid tartalmát is figyelembe véve a teljes CO₂e mintegy 24 364 t/év, azaz kezelés nélkül az elengedett gáz ennyi CO₂e légkörbe jutását eredményezné.

2. A leválasztott gáz elfáklázása:

A metánból származó szén-dioxid egyenérték a legegyszerűbben fáklázással csökkenthető. Számítások alapján a metán és a maradó szén-dioxid egyenértéke a fáklázással mintegy 1 706 t/év CO₂e-vel, azaz ~7%-kal csökkenthető a rendszer ÜHG-kibocsátása.

Az érintett környezetre való tekintettel problémát jelenthetnek ugyanakkor a fáklázás másodlagos hatásai (fény és hőhatás), valamint a felmerülő biztonságtechnikai szempontok. Jelentős mennyiségű metán esetén a fáklázás lehetősége inkább csak elméleti, reális alternatíva a hasznosítás lehet. Kisebb mennyiségű, gazdaságosan nem hasznosítható metán kezelésére ugyanakkor ideális megoldás lehet.

3. A leválasztott gáz energiatartalmának hasznosítása:

A termálvízzel felszínre kerülő metán hasznosítása Magyarországon bevett gyakorlat, a kísérőgáz hasznosítására gázmotor vagy mikrogázturbina létesíthető, a megtermelt elektromos energia szivattyú üzemeltetésére használható, vagy a villamos hálózatra táplálható.

A termálvíz kísérőgázban lévő metán-tartalom energetikai hasznosítása függ a metán abszolút mennyiségétől, a kút termeltetésének ütemétől, illetve a metán és a nem éghető gázok arányától. A pontos értékek hiányában csak durva becslést lehet alkalmazni a felhasználhatósággal kapcsolatban, mindenesetre 200 l/m³ metántartalom alatt, illetve 60%-nál kisebb metán részarány alatt az energetikai hasznosítás általában nem gazdaságos.

A tervezett tevékenység hogyan érinti az üvegházhatású gázok megkötését vagy növényzet általi elnyelését:

A geotermikus erőmű tervezett létesítési helye kivett, zártkerti ingatlanokon található. Az ingatlan-nyilvántartás szerinti „kivett” minősítés alapján a terület nem áll mezőgazdasági művelés alatt.

Felszínborítás és beavatkozási terület

A kivitelezéshez kapcsolódó végleges területfoglalás mintegy 1,1 ha. A felszínborítás jelenlegi állapotából következően (vegyes zártkerti használat) összefüggő faállomány/erdő kivágása nem várható, csupán korlátozott növényzet-eltávolítás a munkaterületen. A talajvédelmi követelményeket (humuszréteg külön kezelése, visszaterítés) a rekultivációs terv rögzíti.

Környezeti és éghajlati szempontok a helyszínválasztásban

A zártkerti, kivett státusz minimalizálja a szén-nyelő területek (erdő, jó állapotú gyepek, vizes élőhelyek) igénybevételét; a beavatkozás elsősorban alacsony ökológiai értékű felszínre koncentrál. A kivitelezés idején jelentkező ideiglenes növényzeti veszteségek helyreállítása humusz-visszaterítéssel és fűvesítéssel/ültetéssel történik.

Összegzés

A tervezett tevékenység kivett, zártkerti földön, meglévő infrastruktúra közelében valósul meg; az érintett növényzet csökkenése korlátozott és visszaállítható. A helyszínválasztás ezzel csökkenti a környezeti és éghajlati kockázatokat, és illeszkedik a Dokumentáció ÜHG fejezetében rögzített minimalizálási és rekultivációs intézkedésekhez.

*

A Környezetvédelmi Hatóság az ügyintézési határidőt az alábbiak szerint állapította meg.

A kérelem 2025. október 31. napján érkezett a Környezetvédelmi Hatósághoz, ennek megfelelően a tárgyi eljárás az Ákr. 37. § (2) és 50. § (1) bekezdése alapján 2025. október 31. napján indult, és a *környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény [a továbbiakban: Kvt.] 91. § (1) bekezdése szerinti ügyintézési határidő, mely a *magyar építészetéről* szóló 2023. évi C. törvény [a továbbiakban: 2023. évi C. törvény] 198. § (2) bekezdés a) pontja alapján hatvan nap, is ezen a napon kezdődött, melynek utolsó napja: 2025. december 29.

Tekintettel arra, hogy a tárgyi eljárás során a Környezetvédelmi Hatóság összesen három alkalommal hiánypótlásra, illetve a tényállás tisztázása érdekében kiegészítő adatok benyújtására szólította fel a Környezethasználót, az ügyintézési határidő az Ákr. 50. § (5) bekezdése alapján 2026. február 4. napjára módosult.

*

A Környezetvédelmi Hatóság az eljárása során vizsgálta a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet, illetve annak 6. és 7. számú melléklete alapján a telepítési hely és a feltételezhető hatásterületek érzékenységét, valamint a várható környezeti hatások jellemzőit. Összességében az eljárásba bevont szakhatóságok, a szakkérdésben megkeresett hatóságok, valamint a Környezetvédelmi Hatóság, a környezeti hatásvizsgálat során a tervezett tevékenységgel kapcsolatban kizáró okot nem találtak.

Felhívom a figyelmet, hogy jelen határozat az I. pontban foglalt alapadatokkal meghatározott tevékenység végzésére jogosít.

A Dokumentációban nem került – megjelölve, elkülönítve – ismertetésre olyan adat, amely a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6. számú melléklet 7. pont c) alpontja szerint minősített adat, vagy amely a Környezethasználó szerint üzleti titkot képez.

A Környezetvédelmi Hatóság a fentiek, a Kvt. 71. § (1) bekezdés b) pontja, valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 10. § (4) bekezdés a) pontja alapján – az Ákr. 80. § (1) és 81. § (1) bekezdésében foglaltak figyelembevételével – a rendelkező részben foglaltak szerint döntött.

Tárgyi ügyben a Környezetvédelmi Hatóság PE/KTHF/41996-2/2025 számon tájékoztatta az ügyfeleket arról, hogy a tárgyi eljárást az Ákr. 43. § (2) bekezdése alapján teljes eljárásban folytatja le. Tekintettel arra, hogy a Környezetvédelmi Hatóság jelen határozattal az ügy érdemében döntést hozott, az Ákr. 51. §-ában foglaltak alapján a fenti számú tájékoztatásban foglaltakhoz nem kapcsolódnak joghatások.

A Környezetvédelmi Hatóság a rendelkező részben foglalt előírásokat a jelenleg hatályos jogszabályok figyelembevételével tette.

A Környezetvédelmi Hatóság megállapította, hogy a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 10. § (7) bekezdésében foglalt kizáró feltételek nem állnak fenn.

A Környezetvédelmi Hatóság jelen engedély érvényességi idejének megállapításánál figyelembe vette a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdés a) pont és (2) bekezdésében foglaltakat.

Felhívom a figyelmet, hogy a környezetvédelmi engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység, környezetveszélyeztetés vagy környezetszennyezés esetén a Környezetvédelmi Hatóság jelen határozat rendelkező rész VI. fejezetében foglalt jogkövetkezményeket alkalmazza.

Jelen határozatot mint hirdetményt, a Környezetvédelmi Hatóság a Kvt. 71. § (3) bekezdése és az Ákr. 88. § (3) bekezdésére alapján hivatalában és honlapján közzéteszi, továbbá a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 10. § (3) bekezdése alapján megküldi **a Jegyzők részére, akik kötelesek a határozat kézhezvételét követő nyolc napon belül gondoskodni a határozat teljes szövegének közhírré tételéről.** A Jegyzők a határozat közhírré tételét követő öt napon belül tájékoztatják a **Környezetvédelmi Hatóságot** a közhírré ététel időpontjáról, helyéről, valamint a határozatba való betekintési lehetőség módjáról.

A fellebbezéshez való jogot az Ákr. 112. § és 116. § (1) bekezdése, a Kvt. 71/A. § (1) bekezdése, valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 26/A. § biztosítja az ügyfél számára.

A fellebbezés előterjesztéséről és idejéről az Ákr. 118. § (1)–(3) bekezdése rendelkezik.

A fellebbezési eljárás díjának mértékét a *környezetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól* szóló 14/2025. (VI. 19.) EM rendelet 2. § (5)–(7) bekezdései és a 2. melléklet 8. és 12. főszámu sora írják elő.

Jelen határozatot a Környezetvédelmi Hatóság a *környezetvédelmi hatósági nyilvántartás vezetésének szabályairól* szóló 58/2019. (XII. 18.) AM rendelet alapján hatósági nyilvántartásba veszi.

A Környezetvédelmi Hatóság környezetvédelmi feladat- és hatáskörét, valamint illetékességét a 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. §, 5. § (1) bekezdés c) pont és (2) bekezdés; természetvédelmi feladat- és hatáskörét, valamint illetékességét a *természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről* szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. §, 6. § (1) bekezdés c) pont és (2) bekezdés; hulladékgazdálkodási feladat- és hatáskörét, valamint illetékességét a 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés a) pont és (2) bekezdés, illetve a 2. § (1) bekezdés szabályozza.

Jelen döntés – fellebbezés hiányában – **a fellebbezési határidő lejártát követő napon** külön értesítés nélkül, a törvény erejénél fogva **véglegessé válik** az Ákr. 82. § (2) bekezdés a) pontja alapján. A 2023. évi C. törvény 196. § (1) bekezdése szerint a kiemelt jelentőségű ügyben eljáró hatóság **az általa meghozott döntéseket** – az eljárás során a személyesen az ügyfélnek szóló végzések kivételével – **hirdetményi úton közli**, a 196. § (2) bekezdése értelmében a hirdetmény útján közölt döntést **a hatóság honlapján történő közzétételét követő 5. napon kell közölni**nek tekinteni.

Budapest, 2026. január 28.

dr. Tarnai Richárd főispán
nevében és megbízásából:

dr. Cserkúti Szabolcs s. k.
főosztályvezető

A kiadmány hitelül:



Kapják: ügyintézői utasítás szerint.

Az eredeti papíralapú dokumentummal egyező.

Másolatot készítette:

Kerékjártóné Polonkai Mária

Pest Vármegyei Kormányhivatal

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási

Főosztály

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

