



EM PÉLDÁM

Kötelezettségvállalás azonosítója: Z1230161
Iktatószám: VHFO/246/2025-EM_SZERZ

TÁMOGATÓI OKIRAT

2. számú módosítás

Értesítem, hogy az Energiaügyi Minisztérium az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Áht.) 48. § (3) bekezdése szerinti formában benyújtott támogatói okirat módosítási kérelmét

- az Áht., valamint az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Ávr.) VI. fejezetében;
- a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium fejezet egyes fejezeti és központi kezelésű előirányzatainak felhasználásáról szóló 26/2015. (VII. 28.) NFM utasításban;
- a központi költségvetésről szóló törvény XVII. Innovációs és Technológiai Minisztérium fejezet fejezeti kezelésű előirányzataiból történő támogatásnyújtáshoz kapcsolódó különös szabályokról szóló 15/2018. (XII. 28.) ITM utasításban;
- a fejezeti kezelésű előirányzatok és központi kezelésű előirányzatok kezeléséről és felhasználásáról szóló 15/2023. (VII. 25.) EM rendeletben

foglaltak figyelembevételével elbírálta, amely alapján a 2023. június 21. napján VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámon kiadott támogatói okiratot az alábbiak szerint módosítja.

Támogató: **Energiaügyi Minisztérium**
székhely: 1117 Budapest, Október huszonharmadika utca 18.
képviselő: Steiner Attila energetikáért felelős államtitkár
törzskönyvi azonosító szám (PIR): 764410
adószám: 15764412-2-43
számlavezető neve: Magyar Államkincstár
számlaszám: 10032000-00290737-50000005
mint **Támogató**

Kedvezményezett: **Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság**
székhely: 1126 Budapest, Tartsay Vilmos u. 3. 1. em.
képviselő: Czémán Miklós ügyvezető igazgató
cégjegyzékszám: 01-09-908199
adószám: 22143200-2-43
számlavezető pénzügyi intézet neve: Magyar Államkincstár
számla száma: 10032000-00288011-00000024
mint **Kedvezményezett**

I. Előzmények

1. Támogató a Kedvezményezett részére 2023. június 21. napján VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámon „Az uránércbányászat felszámolását követő hosszú távú környezeti kárelhárítási feladatok ellátása” elnevezésű projekt megvalósítása érdekében támogatói okiratot (a továbbiakban: Támogatói Okirat) bocsájtott ki, a mecseki uránércbányászat megszüntetéséről szóló 2085/1997. (IV. 3.) Korm. határozattal, és a magyarországi uránércbányászat megszüntetésének rekultivációs feladatairól készített beruházási programról szóló 2385/1997. (XI. 26.) Korm. határozattal összhangban. A Támogatói Okirat alapján, a 2023. január 01. és 2024. január 15. közötti időszakban megvalósítandó projekthez biztosított támogatás összege 998.620.000 Ft, amely előlegként 2023. június 26. napján kifizetésre került.

2. A Támogatói Okirat VHFO/619/2023-EM_SZERZ iktatószámom 2023. december 27. napján módosításra került, a támogatás összege 1 898 080 000 Ft összegre emelkedett, a támogatott tevékenység időtartama a 2023. január 1. napja és 2024. december 31. napja közötti tartamra módosult, a támogatás végfelhasználásának szakmai határideje 2025. február 28. napja lett.
3. Kedvezményezett a támogatott tevékenységgel összefüggésben 2025. január 7. napján kelt VHFO/889/2025-EM iktatószámom nyilvántartásba vett módosítási kérelmében kezdeményezte a 2025. évi feladatok ellátása érdekében 899.460.000 Ft összegű többlettámogatás biztosítását, tekintettel arra, hogy a támogatott tevékenységet folyamatosan, hosszabb időtávon fogja végezni. Kedvezményezett továbbá kérelmezte a feladatok végrehajtása érdekében a támogatott tevékenység utolsó napjának 2025. december 31. napjára, és a felhasználási határidő 2026. február 28. napjára történő meghosszabbítását. Fentiek alapján a mellékletek módosítása is szükséges.
4. Támogató a módosítási kérelmet megvizsgálta és megállapította, hogy a Kedvezményezett indokai valóságos és megalapozottak, ezért a módosítási kérelmet Steiner Attila energetikáért felelős államtitkár 2025. április 15. napján kelt, VHFO/889-1/2025-EM iktatószámom hozott döntésével hozzájárult a Támogatói Okirat módosításához.
5. Jelen 2. számú módosítás összhangban áll az Ávr. 65/B. § (1) bekezdésében, az Ávr. 95. § (2) bekezdés d) pontjában és a Támogatói Okirat 8. pontjában foglaltakkal, nem irányul a támogatott tevékenység céljának megváltoztatására.
6. Jelen 2. számú módosítás nem tartozik a Nemzeti Kommunikációs Hivatal jogállásáról és a kormányzati kommunikációs beszerzésekről szóló 162/2020. (IV. 30.) Korm. rendelet hatálya alá.

II. A Támogatói Okirat 2. számú módosítása

1. A Támogatói Okirat 3.1.-3.2. pontjai helyébe az alábbi rendelkezések lépnek:

„3.1. A támogatás összege: 2.797.540.000 Ft, azaz kétmilliárd-hétszázkilencvenhétmillió-ötszáznegyvenezer forint.

A támogatás összegének forintról devizára vagy devizáról forintra történő átváltásából eredő esetleges árfolyamkülönbség kockázatát Kedvezményezett köteles viselni.

3.2. A támogatás forrása:

a) 998.620.000 Ft esetében Magyarország 2023. évi központi költségvetéséről szóló 2022. évi XXV. törvény 1. melléklete, XVII. Energiaügyi Minisztérium fejezet 20. Fejezeti kezelésű előirányzatok, 35. Energetikai és fenntarthatósági ágazati feladatok alcím, 1. Energia, bányászati és klímapolitikai feladatok jogcímcsoport.

b) 899.460.000 Ft esetében Magyarország 2024. évi központi költségvetéséről szóló 2023. évi LV. törvény 1. melléklete, XVII. Energiaügyi Minisztérium fejezet 20. Fejezeti kezelésű előirányzatok, 35. Energetikai és fenntarthatósági ágazati feladatok alcím, 1. Energia, bányászati és klímapolitikai feladatok jogcímcsoport.”

c) 899.460.000 Ft esetében Magyarország 2025. évi központi költségvetéséről szóló 2024. évi XC. törvény 1. melléklet, XVII. Energiaügyi Minisztérium fejezet, 20. Fejezeti kezelésű előirányzatok, 35. Energetikai és fenntarthatósági ágazati feladatok alcím, 1. Energia, bányászati és klímapolitikai feladatok jogcímcsoport.

2. A Támogatói Okirat 4.1.-4.2. pontja helyébe az alábbi rendelkezések lépnek:

„4.1. A 3.1. pont szerinti költségvetési támogatás folyósítására a támogatói okirat 6.4. pontjában előírásra került beszámoló elfogadását megelőzően, támogatási előlegként kerül sor az alábbiak szerint:

A támogatási előleg összege: **2.797.540.000 Ft, azaz kétmilliárd-hétszázkilencvenhétmillió-ötszáznegyvenezer forint.**

4.2. A Támogató a 4.1. pont szerinti támogatási előleget **több részletben, az alábbi ütemezésben utalja át a Kedvezményezett adatai között rögzített számlájára:**

- a) 998.620.000 Ft, azaz kilencszázkilencvennyolcmillió-hatszázhuszezer forint támogatási előleget a támogatói okirat hatálybalépését, valamint a 9.1. pontban előírt támogatási biztosíték Kedvezményezett általi rendelkezésre bocsátását követő 30 napon belül (mely megtörtént 2023. június 26. napján);
- b) 899.460.000 Ft, azaz nyolcszázkilencvenkilencmillió-négyszázhatvanezer forint támogatási előleget 2024. évben, 2024. február 01. és 2024. február 28. között **(mely 2024.02.14. napján megtörtént).**
- c) **899.460.000 Ft, azaz nyolcszázkilencvenkilencmillió-négyszázhatvanezer forint támogatási előleget a Támogatói Okirat jelen 2. számú módosításának hatályba lépését követő 30 (harminc) napon belül.**

A Kedvezményezett tudomásul veszi, hogy az Ávr. 85. § (3) bekezdése alapján a támogatási összeg csak a 9.1. pontban előírt biztosíték rendelkezésre bocsátását követően folyósítható.”

3. A Támogatói Okirat 5.3. pontja helyébe az alábbi rendelkezés lép:

„5.3. Támogatott tevékenység időtartama és a felhasználás határideje:

- a.) A támogatott tevékenység időtartamának
 - aa.) kezdő napja: 2023. január 01.
 - ab.) utolsó napja: 2025. december 31.
- b.) A támogatott tevékenység időtartamának kezdő napjától kezdődően **a támogatás felhasználásának határideje: 2026. február 28.**

A Kedvezményezett a támogatott tevékenységet 2023. január 01. napjával saját kockázatára megkezdte. A Támogató hozzájárul az 5.3. a) pont aa.) alpontjában meghatározott kezdő időpont és a támogatói okirat hatályba lépésének időpontja között keletkezett költségek elszámolásához.”

4. A Támogatói Okirat 6.4. pontja helyébe az alábbi rendelkezés lép:

„6.4. A Kedvezményezett a támogatás felhasználásáról

- a) **a 2023. január 01. és 2023. december 31. közötti időszakban megvalósított tevékenység vonatkozásában 2024. március 15. napjáig köteles szakmai részbeszámolót és pénzügyi részelszámolást ;**
- b) **a 2024. január 01. és 2024. december 31. közötti időszakban megvalósított tevékenység vonatkozásában 2025. május 15. napjáig köteles szakmai részbeszámolót és pénzügyi részelszámolást;**

- c) a 2025. január 01. és 2025. december 31. közötti időszakban megvalósított tevékenység vonatkozásában 2026. március 31. napjáig köteles szakmai záró beszámolót és pénzügyi záró elszámolást

(a továbbiakban együtt: szakmai beszámoló és pénzügyi elszámolás) készíteni és átadni cégszerű aláírással ellátva, papír alapon a Támogató illetékes főosztálya, a Végrehajtási Főosztály részére (cím: 1440 Budapest, Pf. 1.) és elektronikus úton megküldeni a fenntarthatoprogramok@em.gov.hu e-mail címre.

A jelen pont szerinti adatokban bekövetkezett változások (technikai email cím, teljesítésigazolásra jogosult) nem minősülnek a támogatói okirat módosításának.”

5. A Támogatói Okirat I. melléklete (Szakmai Feladatterv) helyébe a jelen 2. számú módosítás II. melléklete (módosított Szakmai Feladatterv) lép.
6. A Támogatói Okirat II. melléklete (Költségterv) helyébe a jelen 2. számú módosítás III. melléklete (Módosított Költségterv) lép.

III. Egyéb rendelkezések

1. Jelen 2. számú módosítás a Kedvezményezettel történő közlés napján lép hatályba.
2. Jelen 2. számú módosítás a Támogatói Okirat elválaszthatatlan részét képezi és csak azzal együtt érvényes. A Támogatói Okirat jelen 2. számú módosítással nem érintett rendelkezései változatlan tartalommal és formában továbbra is hatályban maradnak.
3. Vitás kérdés esetén a Felek a Támogató birtokában lévő Támogatói Okirat és módosításainak eredeti példányaikat tekintik irányadónak.
4. A Támogató kijelenti, hogy rendelkezik a szükséges jogszabályi, szervezeti és egyéb felhatalmazással a jelen 2. számú módosításhoz.

Jelen 2. számú módosítás 3 (három) eredeti, egymással teljes egészében megegyező példányban készült, amelyből 2 (kettő) példány a Támogatót illeti, 1 (egy) példány a Kedvezményezettnek kerül megküldésre.

Mellékletek:

- I. melléklet: Módosítási kérelem
- II. melléklet: Módosított Szakmai Feladatterv
- III. melléklet: Módosított Költségterv

Budapest, 2025. 05. 27

Pénzügyileg ellenjegyzem:

Budapest, 2025. 05. 27.


Steiner Attila
energetikáért
felelős államtitkár
Energiaügyi Minisztérium
Támogató
* 2. *


Csere Anita
főosztályvezető
Költségvetési Főosztály
Energiaügyi Minisztérium
pénzügyi ellenjegyző



I. melléklet 1110/2023/2023-EM
EM/2024/80X/2024

Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft.

1126 Budapest, Tartsay Vilmos u. 3. I. em. 1536 Budapest Pf. 312
(1) 201 0611 (1) 201-4516 titkarsag@bvh.hu www.bvh.hu
Számlaszám: 10032000-00288011-00000024
Adószám: 22143200-2-43 Cégjegyzékszám: 01-09-908199

Energiaügyi Minisztérium

Steiner Attila

**energetikáért és klímapolitikáért felelős
államtitkár úr**

Budapest

Október huszonharmadika u. 18.

Iktatószám: AL/6-1/2025

2025 JAN 23.

Ügyintéző: Huszár Attila

Telefon: 06 1 201-0611

Dátum: 2025. január 07.

Tárgy: A VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámú Támogatói Okirat 2. módosításának kérése

Tisztelt Államtitkár Úr!

Az Energiaügyi Minisztérium (Támogató) VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámú Támogatói Okirat alapján 998 620 000 Ft, azaz Kilencszázkilencvennyolcmillió-hatszázhuszezer forint támogatást nyújtott a Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft. (Kedvezményezett) részére az uránércbányászat felszámolását követő hosszútávú környezeti kárelhárítási feladatai ellátására. A Támogatói Okirat szerint a támogatott tevékenység időtartama 2023. január 1. – 2024. január 15. közti időszak, a támogatás felhasználásának határideje 2024. február 28.

A VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámú Támogatói Okirat a VHFO/619/2024-EM_SZERZ iktatószámú 1. számú módosítással módosításra került alábbiak szerint:

- A támogatás összege 1 898 080 000 Ft-ra emelkedett.
- A támogatott tevékenység időtartama 2023. január 1. – 2024. december 31. közti időszak, a támogatás felhasználásának határideje 2025. február 28.

A Kedvezményezett a 2023. január 1. - 2023. december 31. közti időszakról szakmai részbeszámolót és pénzügyi részelszámolást nyújtott be Támogatóhoz, melyet Támogató a VHFO/4338-5/2024-EM iktatószámú levelében 891 111 221 Ft összegben elfogadta.

A Kedvezményezett a támogatott tevékenységet folyamatosan, hosszabb időtávon fogja végezni, ezért a 2025. évi feladatok ellátása érdekében Módosított Szakmai feladattervet és Módosított Költségtervet nyújt be, amire tekintettel a VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámú Támogatói Okirat módosítását kezdeményezi az alábbiak szerint:

- A Támogató a benyújtott Módosított Szakmai feladatterv és Módosított Költségterv alapján, a 2025. évi feladatok ellátására többlettámogatást nyújt Támogatott részére 899 460 000 Ft azaz Nyolcszázkilencvenkilencmillió-négyszázhatvanezer forint (banki költséggel csökkentett) összegben a Magyarország 2025. évi központi költségvetéséről szóló 2024. évi XC. törvény I. mellélet, XVII. Energiaügyi Minisztérium fejezet, 20. Fejezeti kezelésű előirányzatok, 35. Energetikai és fenntarthatósági ágazati feladatok alcím, 1. Energia, bányászati és klímapolitikai feladatok jogcímcsoport aggregált összege terhére.
- A többlettámogatás által támogatott időszak 2025. január 1. – 2025. december 31. közti időszak, a támogatás felhasználásának határideje 2026. február 28.
- A Kedvezményezett a 2024. január 1. – 2024. december 31. közti időszakról szakmai részbeszámolót és pénzügyi részelszámolást készít és nyújt be Támogató felé 2025. március 1-ig.
- A Kedvezményezett a 2023. és 2025. évi tevékenységéről 2026. március 1-ig záró szakmai beszámolót és záró pénzügyi elszámolást készít és nyújt be Támogató felé, a módosított Támogatói Okirat szerinti, összesen 2 797 540 000 Ft, azaz kétmilliárd-hétszázkilencvenhétmillió-ötszáznegyvenezer forint összegről.

Kérjük Tisztelt Államtitkár Urat, hogy a Támogatói Okirat módosításához szükséges intézkedéseket megtenni szíveskedjen!

Tisztelettel


Czékán Miklós
ügyvezető igazgató

Mellékletek:

1 pld Módosított Szakmai feladatterv

1 pld Módosított Költségterv

Bányavagyon-hasznosító
Nonprofit Közhasznú
Korlátolt Felelősségű Társaság



II. melléklet

BÁNYAVAGYON-HASZNOSÍTÓ NONPROFIT KÖZHASZNÚ KFT.

Mecseki Környezetvédelmi Bázis

SZAKMAI FELADATTERV

**AZ URÁNÉRC-BÁNYÁSZAT FELSZÁMOLÁSÁT KÖVETŐ
HOSSZÚ TÁVÚ KÖRNYEZETI KÁRELHÁRÍTÁSI FELADATOKRA**

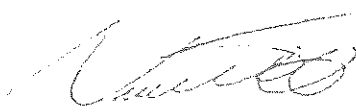
2025. JANUÁR 07.

Jóváhagyta:



Czémán Miklós
ügyvezető igazgató

Ellenőrizte:



Németh Gábor
uránércbányászati üzletágvezető

Készítették:

Az Uránércbányászati üzletág munkatársai

Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft.
2025. január 07.

Tartalomjegyzék

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ	3
I ÜZEMELÉSI TEVÉKENYSÉGEK ÉS KÖLTSÉGEK	6
I.1 BÁNYAVÍZ KEZELÉS.....	6
I.1.1 Vízkészítő és vízkormányzó rendszer üzemeltetése.....	9
I.1.2 I. szállítóakna ellenőrzése.....	11
I.2 ZAGYTÉRI VÍZKEZELÉS.....	11
I.2.1 Hulladéklerakó üzemeltetése.....	13
I.3 KÖRNYEZETVÉDELMI TEVÉKENYSÉG	14
I.3.1 Környezetvédelmi ellenőrző, értékelő tevékenység	14
I.3.2 Az uránipari rekultiváció komplex monitoring rendszerének szerződéses üzemeltetése....	17
I.3.3 Környezetvédelmi tevékenységhez vásárolt további szolgáltatások	26
I.4 TÁJRENDEZÉS, UTÓGONDOZÁS	27
I.4.1 Rekultivált területek utógondozása	27
I.4.2 Fúrásfelszámolás	31
I.4.3 Lokálisan előforduló anomáliák megszüntetése.....	31
I.5 KARBANTARTÁS	31
I.6 BACK OFFICE.....	35
II BERUHÁZÁSOK	36
II.1 IMMATERIÁLIS JAVAK.....	36
II.2 TÁRGYI ESZKÖZÖK.....	36
II.2.1 Informatikai háttér biztosítása	36
II.2.2 Északi bányászati üregrendszerre lyukadó fúrások létesítése vízszintellenőrzési céllal...	36
II.2.3 Rv-01 jelű figyelőkút létesítése	37
II.2.4 V-26/a jelű figyelőkút létesítése	37
II.2.5 I. bányászati üregrendszerre lyukadó új víztermelő kút létesítése	37
II.2.6 Kővágószőlősi fióktelep szociális helyiségeinek felújítása.....	38
II.2.7 Bányavízvezeték nyomáscsökkentő akna, 6-os úti tolózárakna közti szakasz tervezetése	38
II.2.8 Zagytéri pihentető medence fóliázása és átalakítása	39
II.2.9 Kémiai vízkészítő üzem szociális épületének tetőszigetelése	39
II.2.10 Kémiai vízkészítő üzem szociális helyiségeinek felújítása	39
II.2.11 Zagytározók körüli szivárgó rendszer felújítása.....	39
II.2.12 Puffertartályok felújítása	39
II.2.13 Csarnoképületek felújítása.....	40
II.2.14 Eszközpótlás	40

VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A mecseki uránérc-bányászat és ércfeldolgozás időszakát követően a hatósági előírásoknak megfelelően elvégzett rekultivációs munkálatok eredményeként 2008. év végére a közvetlen környezeti havaria veszély megszűnt, a tevékenységre vonatkozó Környezetvédelmi Engedélyben előírt határértékek betartása biztosított, azonban a pellérdi és tortyogói ivóvízbázisok veszélyeztetettsége továbbra is fennáll. Az ércfeldolgozási zagytározók környezetében végzett felszín alatti vízkármentesítés, valamint az uránnal szennyezett bányavíz kezelésének leállása esetén rövid időn belül elszennyeződnének a Pécs város és a környező települések ivóvíz ellátásában jelentős szerepet játszó ivóvízbázisok vízműkútjai. A környezetellenőrzési rendszer működtetésének és a tájrendezett területek utógondozásának felhagyása olyan folyamatokat indukálnának, amelyek közvetve, vagy közvetlenül a környező ivóvízbázisokat veszélyeztetik.

Fentiekkel összhangban, a 2006/2001. (I. 17.) számú Kormányhatározatban leírtaknak megfelelően a volt uránérc-bányászati és ércfeldolgozási hatásterületen környezetvédelmi okok miatt a rekultivációt követően is folytatni kell az ún. „hosszú távú” környezetvédelmi tevékenységet, mely az alábbi feladatokat foglalja magában:

- egységes vízelvezető rendszer működtetése,
- radioaktívan szennyezett vizek uránmentesítése a bányavíz-kezelő üzemben,
- zagytéri kármentesítő rendszer és vízkezelő üzemeltetése,
- karbantartás,
- környezetellenőrzési monitoring tevékenység,
- rekultivált területek, létesítmények utógondozása.

A feladat ellátása alapvetően folyamatosnak tekinthető, azonban a környezetellenőrzési monitoring tevékenység eredményeinek, adatainak megfelelően mindenkor fennáll a rendszer működtetésével összefüggő változtatási igények megjelenésének esélye. A leírtakon túl szintén változást okozhat a jogszabályi háttérben, a szabályozási környezetben történő esetleges módosítás (pl. kibocsátási határértékek változása).

A 2023. évre vonatkozó, VHFO/287/2023-EM_SZERZ iktatószámú, 998 620 000 Ft összegű Támogatói Okirat módosítása VHFO/619/2023-EM_SZERZ számon történt, mellyel a 2023. és 2024. évi támogatás összege összesítve 1 898 080 000 Ft-ra változott. Az Energiaügyi Minisztérium a 2023. évi szakmai részbeszámolót és pénzügyi részelszámolást VHFO/4338-5/2024-EM iktatószámú levelével 891 111 221 Ft összegben elfogadta.

„Magyarország 2025. évi központi költségvetéséről” szóló 2024. évi XC. törvény szerint a XVII. fejezet Energiaügyi Minisztérium, 20. cím Fejezeti előirányzatok, 35 alcím Energetika és fenntarthatósági ágazati feladatok, 1 jogcímcsoport Energia, bányászati és klímapolitikai feladatok előirányzata az „Uránércbánya hosszú távú környezeti kárelhárítása” 2025 évi feladatainak ellátására 900.000 millió Ft-ot tartalmaz, mely a kincstári díj levonását követően 899.460 E Ft.

A tárgyévi támogatás mellett a biztonságos üzemeléshez, a környezetvédelmi szempontból szükséges munkák elvégzése érdekében jelen terv tartalmazza a 2023. és 2024. évek során fel nem használt pénzügyi forrásokat is.

**Uránércbánya hosszú távú környezeti kárelhárítás 2024. évi tervezett ráfordításai
költséghelyek szerinti bontásban**

	2024. évi bruttó (E Ft)	Támogatás összeg	Saját forrás összeg	Összesen
1	1. KÖLTSÉGEK	843 010	54 010	897 020
1.1	Bányavíz-kezelés (7711)	195 991	31 560	227 551
1.2	Zagytéri vízkezelés (7712)	219 463	22 450	241 913
1.3	Környezetvédelem (7717)	165 497	-	165 497
1.4	Tájrendezés, utógondozás (7714)	24 496	-	24 496
1.5	Karbantartás (7713)	162 136	-	162 136
1.6	Back office (7715)	75 427	-	75 427
2.	BERUHÁZÁSOK	56 450	-	56 450
2.1	Immateriális javak	200	-	200
2.2	Tárgyi eszközök	56 250	-	56 250
	ÖSSZESEN:	899 460	54 010	953 470

**Uránércbánya hosszú távú környezeti kárelhárítás 2025. évi tervezett ráfordításai
költséghelyek szerinti bontásban**

	2025. évi bruttó (E Ft)	Támogatási összeg	2023. és 2024. évről áthúzódó	Összesen
1	1. KÖLTSÉGEK	899 460	17 541	917 001
1.1	Bányavíz-kezelés (7711)	206 366	17 541	223 907
1.2	Zagytéri vízkezelés (7712)	218 514	0	218 514
1.3	Környezetvédelem (7717)	175 285	0	175 285
1.4	Tájrendezés, utógondozás (7714)	40 122	0	40 122
1.5	Karbantartás (7713)	170 664	0	170 664
1.6	Back office (7715)	88 509	0	88 509
2.	BERUHÁZÁSOK	0	160 508	160 508
2.1	Immateriális javak	0	10 900	10 900
2.2	Tárgyi eszközök	0	149 608	149 608
	ÖSSZESEN:	899 460	178 049	1 077 509

A társaság minden beszerzését a Közbiztosítási Törvény ill. annak hatálya alá nem tartozó beszerzések esetén a mindenkor hatályos jogszabályi előírások, valamint a társaság belső szabályzatainak betartásával végzi. Minden esetben törekszünk minimum három árajánlat bekérésére.

I ÜZEMELÉSI TEVÉKENYSÉGEK ÉS KÖLTSÉGEK

I.1 BÁNYAVÍZ KEZELÉS

A 2024. és 2025. éves vízmennyiségek becslését a 2020-2023. éves és 2024. I-IX. havi tény adatok alapján végeztük el. Figyelembe vettük a villamos-energia árváltozások hatásait, a hatósági előírásoknak megfelelően végzendő vízszint-pulzáltatás lehetőségét, valamint a globális felmelegedés hatásaként jelentkező hektikus csapadékviszonyokat (a csapadék mennyisége a sokéves átlagértéknek megfelelő, viszont rövid idő alatt nagy mennyiség hullik). Ez utóbbi hatás nagymértékben lecsökkenti a beszivárgott víz mennyiségét, így kevesebb lesz a bezárt bányatérsegből és a meddőhányók alól származó uránnal szennyezett vizek mennyisége, azonban a csapadékos időjárás következtében a 2024-es évben kiemelt vizek mennyisége a korábbi éves átlagok feletti volt.

Bányavíz	Egység	Időhorizont					
		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.*	2025.**
I. üzemi bányavíz (a meddőhányók alól szivárgó vízzel együtt)	m ³ /év	211 082	86 836	191 572	272 617	305 000	250 000
	U mg/l	4,25	3,98	4,16	4,10	5,25	4,50
	U kg/év	896	346	797	1 120	1 601	1 125
É-i tárón kifolyó víz (tárószint feletti köztömegből származó víz és a III. bányászati üzem öregségi víz)	m ³ /év	282 249	263 147	248 247	441 475	380 000	350 000
	U mg/l	7,73	7,47	6,93	4,56	4,75	4,50
	U, kg/év	2 183	1 966	1 722	2 013	1 805	1 575
Bányavíz-kezelő Üzemben kezelt vízmennyiség összesen	m ³ /év	493 331	349 983	439 819	714 092	685 000	600 000
	U mg/l	6,24	6,61	5,73	4,39	4,97	4,50
	U kg/év	3 079	2 312	2 519	3 133	3 406	2 700
Frici táro lokális kármentesítés során uránmentesített víz (A vizet nem a bányavíz kezelő üzemben uránmentesítjük)	m ³ /év	5 425	5 876	5 694	35 131	12 000	13 000
	U mg/l	1,52	1,73	1,47	2,00	2,00	2,00
	U kg/év	6,80	8,46	8,37	60,32	50	26
ÉDÜ-Érctároló lokális kármentesítés során uránmentesített víz (A vizet nem a bányavíz kezelő üzemben uránmentesítjük)	m ³ /év	6 708	4 801	3 200	7 726	7 000	7 000
	U mg/l	4,42	4,39	3,73	3,32	3,5	3,5
	U kg/év	40	18,77	11,94	49,28	37,38	40

*2024. I-IX. hónap tény adatok alapján becsült éves mennyiség

**2020-2024. évi adatok alapján becsült éves mennyiség

A bányavíz kezelésre (mely magában foglalja a vízkormányozó rendszer üzemeltetését is), a víz uránmentesítése során melléktermékként keletkező uránkoncentrátum előállítási- és értékesítési költségei, valamint saját forrás nélkül 2024. évben 195 991 E Ft támogatási

tervköltséggel (további saját forrás: 31 560 E Ft), 2025. évben 206 366 E Ft támogatási tervköltséggel (további, 2023. és 2024. évről áthúzódó forrás 17 541 E Ft) számolunk.

Az I. sz. bányaiüzemi üregrendszerből kiemelt, uránnal szennyezett bányavíz mellett e tevékenység keretében kerülnek tisztításra a II., valamint a III. meddőhányó alól fakadó magas oldott urántartalmú vizek, valamint a volt II. perkolációs területen hasonló célból kiépített és üzemeltetett talajvíz kármentesítő rendszer által kiemelt vizek. Továbbá a Bányavíz-kezelő üzemben kerül feldolgozásra a Frici-tárai meddőhányó alól kifolyt magas urántartalmú víz uránmentesítéséből és a volt Ércdúsító Üzem ércátrolója környezetében kialakult talajvíz kármentesítésből származó ioncserélő gyantán megkötött urán is. A „bányavíz-kezelés” más aspektusból összefoglalóan a magas urántartalmú vizek tisztítását jelenti.

Az elmúlt évekhez hasonlóan az I. bányaiüzemben hatósági előírásra a bányavíz szintjének pulzáltatását végezzük, így hatékonyabb uránmentesítést valósítunk meg, továbbra is fenntartva a vízbázisok védelme érdekében előírt depressziós területet. Ez azt jelenti, hogy a bányavíz szintjét 65 mBf és 110 mBf szintek között ingadoztatjuk, így a „magasabb” bányaiüregekben az oxidált uránásványok kimosódása is megtörtént.

2025. évben befejeződik a 2024-ről áthúzódó üzemi labor felújítása. A felújítás magában foglalja a vegyi fülke, elszívórendszer, laborbútorzat, illetve speciális laboratóriumi eszközök cseréjét, illetve pótlását is. Szintén tervezzük a kövágószőlősi fióktelep szociális helységeinek felújítását, mely magában foglalja a bányavízkezelés részleg által használt öltözőket, zuhanyzót, WC-t, mosdót, illetve az üzemi étkezdét is érinti.

A bányavízkezelési technológiában, a beérkező bányavizek pufferolására 2 db egyenként 25 m³-es zárt hengeres tartályt használunk, mely acél lábazaton áll. A tartályok erősen korrodáltak, több helyen már az átlukadás javítása történt meg. A jövő évben tervezzük a 2 tartály újragyártatását. Az új tartályok fogadásához a tartószerkezetet is át kell alakítani, a meglévő elemeit fel kell újítani.

Az uránkoncentrátum előállítás és értékesítés költségei elkülönítetten kerülnek kimutatásra, azok finanszírozása nem „Az uránérc-bányászat felszámolását követő hosszú távú környezeti kárelhárítási feladatok” ellátására kapott támogatási összeg terhére történik. Az uránkoncentrátum értékesítéséből befolyó bevétel/fedezetet a Társaság nonprofit jellegéből fakadóan, a társaság az alaptevékenységei során felmerülő költségei ellentételezésére fordítja. A Társaság Alapító Okirata szerint: „A Társaság a gazdálkodása során elért eredményét nem osztja fel, azt az Alapító Okiratban meghatározott közhasznú tevékenységére fordítja.” (ld.: Vezetői összefoglaló 2024. évi táblázat.)

Az Országos Atomenergia Hivatal radioaktív alkalmazás engedélyének megfelelően a készáru raktárban tárolt uránkoncentrátumot – a 2023. évben megkezdett értékesítés előkészítési munka eredményeként, 2024. évben – a kanadai székhelyű CAMECO Corporation-nel kötött szerződésnek megfelelően értékesítettük, a keletkező árbevétel 686 791,37 USD volt. Az uránkoncentrátum exportját – jelentős költségmegtakarítást elérve – közúton először hajtottuk végre, az RSB Logistic GmbH és a Transrad s.a. szpeditőrök segítségével.

2025. évben szükségessé válik a koncentrátum tárolására szolgáló ADR/RID minősített acélhordók beszerzése, melynek várható költsége bruttó 1 000 E Ft.

Az üzemeltetés feladatai:

- A I. üzemi bányavíz kiemelése a 0/6 és 6/11 aknán keresztül,
- I.-, II.- és III. meddőhányó alól kifolyó, uránnal szennyezett víz Bányavíz-kezelő üzem 500 m³ gyűjtő medencéjébe való szivattyúzása zárt rendszerben,
- III. bányauzem táró szintjén kifolyó uránnal szennyezett víz Bányavíz-kezelő üzembe történő vízkormányzása,
- A víz uránmentesítése ioncserés technológiával,
- Az uránnal telített gyanta elúciója,
- A keletkezett szódás elútumból urán-peroxid előállítása,
- A technológiai segédanyagok fogadása, tárolása, kezelése,
- A keletkezett hulladékok megfelelő deponálása,
- A Zagytéri vízkezelő üzemmel összehangolt működés biztosítása a Pécsi-víz minőségi és mennyiségi állapotának függvényében,
- Az egykori ÉDÜ Értároló környezetében kialakított kármentesítő rendszer üzemeltetése,
- A II. perkoláción kialakított kármentesítő rendszer üzemeltetése,
- A Frici-tároló alól elfolyó szennyezett víz kezelésére kialakított rendszer üzemeltetése,
- Bányavíz-kezelő üzem vízkezelő létesítményeinek üzemeltetése,
 - Aknák és berendezései,
 - Vízisztító technológiai berendezések,
 - Bányavíz-kezelő épületei,
 - Bányavíz-kezelő környezete,
 - Infrastruktúra működtetése,
 - Aknák karbantartása, eliszaposodás esetén tisztítás.
- PEREBAR (passzív vízkezelő vízi műtárgyainak üzemeltetése).

A munkavégzés egyéb feltételei

A vízisztítás melléktermékeként keletkező urán-peroxid őrzése a kialakított és az Országos Atomenergia Hivatal által jóváhagyott fizikai védelmi tervünknek megfelelően történik. A vízkezelő üzem teljes területe D szintű fizikai és elektronikai védelemmel van felszerelve. Mélységében tagolt, a kialakított védelmi vonalak egymástól függetlenek, a bejutási útvonalak közel egyenlő védelmi szintet képviselnek. A rendszer megfelelő karbantartását és folyamatos

működőképességét a hosszútávú tevékenységen foglalkoztatott dolgozók és külső vállalkozók biztosítják.

A környezetvédelmi tevékenység üzemeltetése során a szennyezett vizek kezelése, a karbantartás és utóellenőrzés sugárveszélyes munkavégzés, ezért a dolgozók munkájukat a Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzatban (MSSz) előírtak szerint végzik. A hatályos 2/2022. (IV.29.) OAH rendelet alapján a munkahelyeken és a lakóhelyeken egyaránt 300 Bq/m³ a radonkoncentráció vonatkoztatási szintje, melyet 2025. és 2026. évben is – szükség esetén további műszaki beavatkozásokkal – biztosítani fogunk.

I.1.1 VÍZKEZELŐ ÉS VÍZKORMÁNYZÓ RENDSZER ÜZEMELTETÉSE

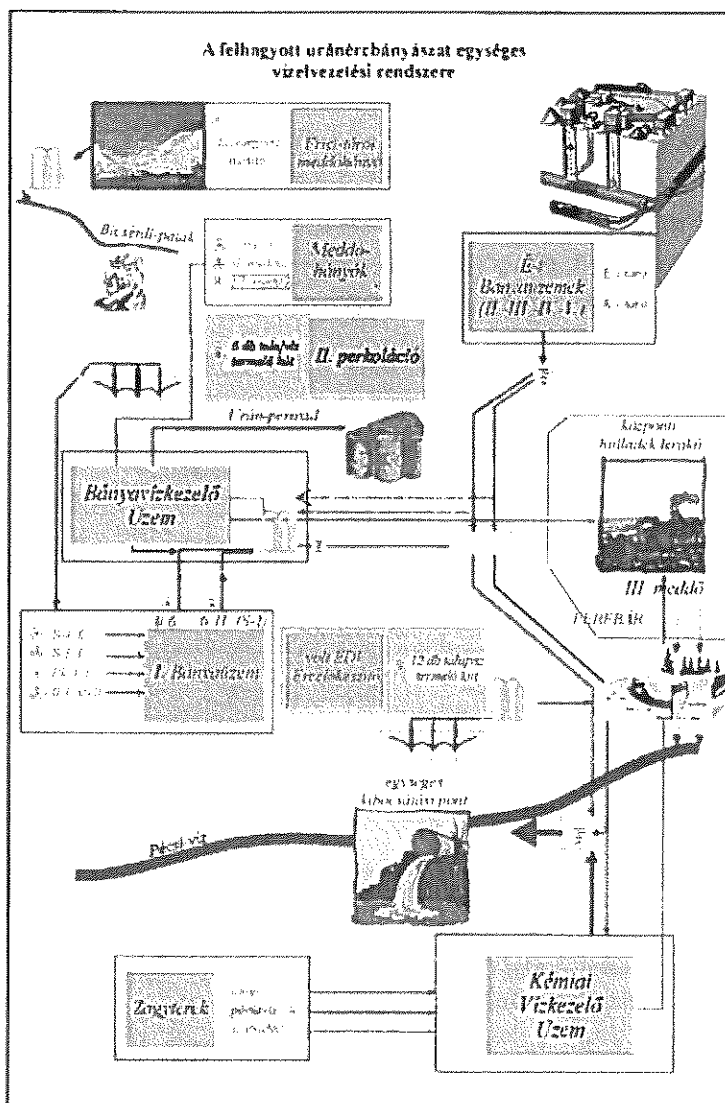
A hatósági engedélyeknek megfelelően a tisztított és kezelést nem igénylő bányavízen kívül a rendszeren keresztül történik az ÉDÜ ércetároló kármentesítő rendszerrel kezelt víz, a zagytéri kezelt víz, valamint a zagyterek környezetéből kiemelt talaj- és rétegvíz szabályozott körülmények közötti, folyamatos üzemelésben történő kibocsátása a Pécsi-vízbe, a kibocsátási határértékek és egyéb hatósági előírások betartásával.

Az egységes vízvezető rendszer objektumai:

- Öregségi (volt bányauregből a táró szinten kifolyó vizek: Északi és Keleti táró) vízgyűjtő akna gépészeti és mérő berendezései,
- I. és II. meddőhányó szivárgó vizeit összegyűjtő rendszer tisztító aknái, gyűjtőaknája és gépészeti berendezései,
- I. üzemi tolózár akna gépészeti berendezései,
- Nyomáskiegyenlítő akna gépészeti berendezései,
- III. meddőhányó alatti S4 nyelőkút és környezete, puffer tómeder, iszapgyűjtő, zsilipkamra,
- III. meddőhányó szivárgó vizeit összegyűjtő rendszer tisztító aknái, gyűjtőaknája és gépészeti berendezései,
- III. üzemi Bányavíz-kezelő üzem közötti csővezeték, aknák és környezetük, (mérőaknák, vízmércék, bukók),
- Bányavíz-kezelő- és a Zagytéri vízkezelő üzem közötti csővezeték és aknák,
- Pécsi-víz vízmérce és elektronikus berendezései,
- A kibocsátó műtárgy gépészeti és vezérlés-irányítási berendezései,
- Egyedi kármentesítő rendszerek vízi műtárgyai és gépészeti berendezései:
 - II. perkoláción végzett talajvíz kármentesítés objektumai,
 - Frici-tárói meddőhányó alól szivárgó szennyezett vizek in-situ kezelése műtárgyai,
 - ÉDÜ-Ércetároló környezetében végzett talajvíz kármentesítés létesítményei,
 - PEREBAR (passzív vízkezelő vízi műtárgyainak üzemeltetése).

Ez a tevékenységi kör nemcsak vízkormányzást, hanem az egész vízkezelés folyamatos üzemű irányítási és ellenőrzési munkáit is jelenti a szükséges optimalizálási üzemeltetési feladatokkal egyetemben.

A rendszer főbb elemeit az alábbi ábra jól elkülöníthetően mutatja.



Magyarország Kormánya az 1268/2023. (VII.10.) Kormányhatározatban rendelkezett a Bicsérd, Kővágóötös és Kővágószőlős községek közigazgatási területén fekvő egyes földrészeket beruházási célterületté nyilvánításáról. A leendő ipari park létesítésének előkészítő munkálatai a Pécsi Tudományegyetem Kancelláriájának az irányításával folyamatban vannak, a szükséges szakértői, tervezői szakembergárda bevonásával. A tervezési munka – valamint a jövőbeli kivitelezés – érinti az egységes vízkormányzó rendszerünk zagyatározók és a volt Ércdúsító üzem közti szakaszát, illetve e terület környezetellenőrzési monitoring és kármentesítő objektumait is.

I.1.2 I. SZÁLLÍTÓAKNA ELLENŐRZÉSE

Az egykori I. bányauzemi szállítóakna (más szóhasználatnál 0/6-os akna) jelenleg is nyitva van, bányászati jogi szempontból szüneteltetés alatt áll a Pécsi Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség 73.089/1973. számú határozata alapján. A szüneteltetés időszakában az ellenőrzési, fenntartási tevékenységet a bányahatóság által jóváhagyott mindenkor bányászati műszaki üzemi terv rögzíti.

I.2 ZAGYTÉRI VÍZKEZELÉS

A zagytéri kármentesítési és a hulladéklerakó üzemeltetési feladatok ellátására 2024. évben a támogatási tervek költség 219 463 E Ft (további saját forrás: 22 450 E Ft), 2025. évben a támogatási szerződés összegéből 218 514 E Ft költséggel számolunk.

A 2024. és 2025. éves vízmennyiségek becslését a 2020-2023. éves és 2024. I-IX. havi tény adatok alapján becsült éves mennyiségek alapján végeztük el:

	Egység	Időhorizont					
		2020.	2021.	2022.	2023.	2024.*	2025.**
Zagytéri kármentesítés	Talajvíz m ³ /év	314 747	270 196	248 338	308 312	311 000	310 000
	Rétegvíz m ³ /év	128 197	129 772	131 136	158 968	143 000	140 000
	Kémiaailag kezelt víz m ³ /év	52 909	51 299	42 836	47 523	44 000	52 500
	Szivárgó víz m ³ /év	4 095	3 502	2 722	5 802	4 300	5 000
Zagytéri kármentesített vízmennyiség	m ³	447 039	403 470	382 196	473 082	458 300	455 000

*2024. I-IX. hónap tény adatok alapján becsült éves mennyiség

**2020-2024. évi adatok alapján becsült éves mennyiség

A szervesen sokkal szennyezett talaj- és rétegvizek kitermelését – állandó depressziós terület fenntartásával biztosítva a pellérdi- és tortyogói vízbázisok védelmét – folyamatosan kell végezni a víz-kármentesítési beruházás műtárgyain keresztül. 2024. év első 3 hónapjában megvalósultak a pihentető medencék bővítésének kivitelezési munkálatai, illetve a 2024. 06. hónapban megtörténtek a Dorr-kotró tartószerkezet felújítási munkálatai. A fenti munkák elhúzódása miatt a kémiaailag kezelt víz mennyisége elmaradt a tervezettől.

A 2025-ben várható mintegy 450 000 m³ talaj- és rétegvízből, valamint a lefedett zagytéstből kifolyó szivárgók vizéből a tervek szerint mintegy 52 500 m³ víz kerül a kémiai vízkezelőben tisztításra.

A hatósági előírások miatt a kármentesítés folyamatos, míg a kémiai kezelés szakaszos munkarendben történik.

A zagyterek környezetéből összegyűjtött szennyezett vizek kezelése az alábbi feladatokat foglalja magába:

- A kármentesítő rendszer megfelelő biztonságos üzemeltetése:
 - Keleti ág: drén szivárgó 2 db aknakút és 1 db gyűjtőmedence,
 - Északi ág: drén szivárgó 1 db aknakúttal, 3 db rétegvíz-kút és 1 db rétegvízgyűjtő akna,
 - Nyugati ág: drén szivárgó 2 db aknakúttal, 1 db talajvízgyűjtő aknával, 7 db talajvíz-kút és 4 db rétegvíz-kút, 1 db rétegvízgyűjtő aknával,
 - ZNI-ZK1 ág: 4 db talajvíz-kút,
 - ZO1-ZW1 ág: 5 db talajvíz-kút,
 - ZL drénág: drén szivárgó 2 db aknakúttal,
 - I. zagytározó zagytartály alá telepített 5 db termelő-kút –ZQ,ZR,ZP2,ZX,ZY-,
 - Zagytározók szivárgó rendszere.
- Minden egyes víztermelő kútban folyamatosan ellenőrizni és szükség esetén szabályozni kell a helyszíni hidraulikai mérések és a modellezések alapján számított optimális vízhozamot,
- A kármentesítő rendszer műtárgyainak állagmegőrzése,
- A kiemelt talaj- és rétegvíz kémiai vízkezelő üzembe, illetve egységes kibocsátó műtárgyba juttatása zárt rendszerben,
- A szennyezett vizek optimális kezelése és a kezelt vizek egy pontú, zárt kibocsátása a hatósági előírásoknak megfelelően:
 - a kiemelt talaj- és rétegvizek fogadása,
 - a szivárgó U- és magas sótartalmú tisztítandó vizek fogadása,
 - a szivárgó vizek U-mentesítése és sóatlanítása,
 - a szennyezett talajvizek sóatlanítása,
 - a fázisok szétválasztása - azaz a kicsapott szennyezők ülepedése,
 - a kezelt víz zárt rendszerben történő kibocsátása az egységes vízkezelő rendszer keverő medencéjébe, ahol az É-i bányavizekkel keveredve kerül kibocsátásra a Pécsi-vízbe, mint felszíni befogadóba,
 - a vízkezelés során keletkezett szervesetlen csapadék részleges vízmentesítése,
 - segédanyagok fogadása, tárolása, előkészítése és felhasználása.

Folyamatban vannak egy, az I. zagytározón külső partner által létesítendő, közcélú hálózatra csatlakozó, 70 MWp teljesítményű napelemparkkal kapcsolatos egyeztetések. Ily módon a területünket bérbeadás útján tudnánk hasznosítani.

A Pellérd külterület 079. hrsz-on lévő Kémiai vízkezelő üzem mellett található a mintegy 100 hektáros volt uránipari I. zagytározó, amit egy 3 801,6 fm hosszúságú szivárgó körvezeték vesz körül. A szivárgórendszer több évtizedes üzemelése során a vezetékben jelentős mennyiségű iszap rakódott le, ami a vezeték dugulását aknák visszatelését okozza. A 2023-as évben megvalósult a körvezeték északi és nyugati ágának Woma berendezéssel végzett tisztítása. A további keleti és déli ág, illetve a II-es zagytározó szivárgó rendszerét az I-es zagytározó szivárgó rendszerével összekötő vezeték tisztítása nem volt megvalósítható a hiányzó tisztító aknák miatt. 2025. évben tervezzük a meglévő szivárgórendszerre tisztító aknák beépítését azok tisztíthatóságának érdekében. A tisztító aknák beépítése után a szivárgórendszer keleti és déli ágának, valamint a két zagytározót összekötő vezeték tisztítását tervezzük (2 000 Ft).

A Kémiai vízkezelő üzemben található Dorr-ülepítő medence vasbeton aljzatának állapota az elmúlt évtizedek folyamatos igénybevétele és a fagyok következtében leromlott. A beton több ponton, nagy felületen málik. Az üzemelések során a rendszerbe kerülő betondarabok a rendszer berendezéseit (szivattyúk, szűrő, kotró) károsítja, annak javítása szükségsszerű. 2025. évben az aljzat javítását, újra betonozását tervezzük (3 500 E Ft).

A Kémiai vízkezelő üzem területén található szociális épület diszpécser és étkeзде helyiségeinek műgyanta padlóburkolata a több évtizedes igénybevétel során elkopott, sérült. A műgyanta padlóburkolat új felületképzéssel történő javítását szintén 2025-re tervezzük (1 000 E Ft).

I.2.1 HULLADÉKLERAKÓ ÜZEMELTETÉSE

A III. meddőhányó magaslati részén, a Kővágószőlős, 097/22 hrsz.-ú ingatlanon egy nyílt terű hulladéklerakó került kialakításra. A nem veszélyes hulladék lerakó 862-27/2024. iktatószámmon kiadott egységes környezethasználati engedéllyel, valamint 1218-6/2022. iktatószámmon kiadott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, ami 1073-2/2023. számmon módosult.

A hulladéklerakó fő feladata az uránipari zagytározó okozta talajvíz szennyezés megszüntetése érdekében végzett vízkitermeléssel keletkező, magas oldott anyag tartalmú vizek sótalanítása során keletkezett, veszélyesnek nem minősített hulladék (EWC 19 13 06 szennyezett talajvíz remediációjából származó iszap, amely különbözik a 19 13 05-től) befogadása és elhelyezése. Feladata továbbá az utóellenőrzés során feltárt és felszedett sugárszennyezett föld és kő (EWC 17 05 04 föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól), a sugárszennyezett építési-bontási hulladék (EWC 17 09 04 kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól), valamint a Bányavíz-kezelő üzem sugárszennyezett üzemi hulladékainak befogadása (EWC 16 02 16 kiselejtezett berendezésekből eltávolított anyag, amely különbözik a 16 02 15-től).

A zagytéri vizek kémiai vízkezelése során a magas sótartalmú vízből kicsapott, üleptített és prészűrőn víztelenített iszapot az üzem területén létesített átmeneti tárolóban helyezük el, ahonnan vállalkozóval szállítatjuk el az üzemtől mintegy 4 km-re található hulladéklerakóba. A deponálásra kerülő vízkezelési iszap művelése (szintezése, egyengetése) dózerolással történik. A csapadékot max. 2 m vastagságú rétegben terítjük el, a rétegek között földtakarást alkalmazunk.

A hulladéklerakó működése a jóváhagyott üzemeltetési és munkavédelmi utasítás alapján történik.

2025. évben mintegy 2 500 t részlegesen víztelenített vízkezelési csapadék és 50 kg sugárszennyezett üzemi hulladék lerakását tervezzük.

1.3 KÖRNYEZETVÉDELMI TEVÉKENYSÉG

A környezetvédelmi ellenőrző, értékelő tevékenységre; a komplex monitoring rendszer üzemeltetésére és a környezetvédelmi tevékenységhez vásárolt szolgáltatásokra a támogatásból 2024. évben a terveköltség 165 497 E Ft, 2025. évben pedig 175 285 E Ft keretösszeggel számolunk.

1.3.1 KÖRNYEZETVÉDELMI ELLENŐRZŐ, ÉRTÉKELŐ TEVÉKENYSÉG

Az utógondozás, hosszú távú ellenőrzés időszakában a mérési adatok folyamatos, gyors elemzése és a még meglévő szennyeződések kialakulásának, esetleges terjedésének előrejelzése, modellezése továbbra is kiemelt feladat. Az értékelő-elemző tevékenység keretében készülnek el a hatályos jogszabályok, illetve hatósági előírások szerinti monitoring feladatok, adatszolgáltatások, értékelő jelentések.

Az atomenergia alkalmazása során a levegőbe és vízbe történő radioaktív kibocsátásokról és azok ellenőrzéséről szóló 15/2001. (VI.6.) KöM rendelet szerinti, hatóság által elfogadott Mecseki Környezetvédelmi Bázis Radioaktív Kibocsátás Ellenőrzési Szabályzatban és a Környezetellenőrzési Szabályzatban foglaltak alapján a környezetvédelmi hatóság részére írásban előzetesen be kell jelenteni a tárgyévet megelőző év december 15-ig az üzemvitel éves ütemezését, továbbá a tervezett kibocsátásokat és azok ellenőrzését, valamint a környezetellenőrzést befolyásoló tervezett eseményeket, intézkedéseket. Az eredményeket is tartalmazó értékelő jelentéseket tárgyi évet követő év március 31-i határidővel meg kell küldeni a hatóságnak.

Az egységes vízelvezető rendszer biztosítja, hogy a különböző tevékenységi területek üzemeltetése során keletkezett vizek egy pontban, szabályozott és ellenőrzött körülmények között kerüljenek felszíni befogadóba, a Pécsi-vízbe. A 220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet alapján a tevékenység önellenőrzésre köteles. A 27/2005. (XII.6.) KvVM rendelet szerint önellenőrzési tervet kell készíteni, amit jóváhagyásra be kell nyújtani a hatósághoz, valamint az éves önellenőrzési időpontokat a tárgyévet megelőző év november 30-ig be kell jelenteni. Az önellenőrzés eredményét és a laboratóriumi jegyzőkönyvet negyedévente be kell nyújtani

elektronikusan, továbbá éves értékelő jelentést kell küldeni a hatóságnak a tárgyi évet követő év március 31-ig.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet alapján elrendelt egyedi hatósági kötelezés alapján végzett kármentesítésekről – a kármentesítés szakaszától függően – műszaki beavatkozási éves jelentést vagy záródokumentációt, illetve utóellenőrzés esetén monitoring jelentést vagy záródokumentációt kell készíteni. Egyedi éves jelentésadási kötelezettséggel érintett tevékenységek az alábbiak:

- I. üzemi szennyezett bányavíz kármentesítése műszaki beavatkozás (Baranya Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály 342-17/2020. sz. határozat, éves jelentés tárgyévet követő február 28-ig, záródokumentáció 2025.08.31-ig).
- II. perkoláció területén folyó kármentesítő műszaki beavatkozás (BMKKTF 127-5/2021. sz. határozat, tárgyévet követő január 31-ig).
- egykori Ércdúsító Üzem ércártóló környezetében végzett műszaki beavatkozás (BMKKTF 102-6/2020. sz. határozat, tárgyévet követő január 31-ig).
- egykori Ércdúsító Üzem zagyvezetke környezetében végzett műszaki beavatkozás (BMKKTF 30-20/2019. sz. határozat, tárgyévet követő február 28-ig).
- zagyártók környezetében végzett kármentesítő műszaki beavatkozás (BMKKTF 443-489-22/2019. sz. határozat, tárgyévet követő február 15-ig).

A hidrogeológiai monitoring eredmények éves értékelő jelentését tárgyi évet követő év március 31-i határidővel meg kell küldeni a vízügyi hatóságnak.

A kármentesítési monitoringra vonatkozó mintavételi és vizsgálati adatokat a felszín alatti vizek és a földtani közeg környezetvédelmi nyilvántartási rendszer (FAVI-MIR) adatszolgáltatásáról szóló 18/2007. (V.10.) KvVM rendelet szerinti adatlapokon, elektronikusan kell megküldeni a környezetvédelmi hatóságnak.

A III. meddőhányó területén működő nem veszélyes hulladéklerakó egységes környezethasználati engedélye (862-27/2024. ikt.sz. határozata) előírja a nyilvántartások vezetését, valamint az éves adatszolgáltatási kötelezettséget. Továbbá a hulladéklerakó üzemeltetése alatt végzett ellenőrzésekről, megfigyelésekről és a gyűjtött vizsgálati eredményekről, valamint az elhelyezett anyagokról a Baranya Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály felé éves jelentést kell benyújtani.

A környezetvédelmi működési engedély előírása, hogy a zagyter és az ivóvízbázisok közötti határvonalon fenntartott egyensúlyi hidraulikus állapotot fenn kell tartani és ellenőrzését a vízbázis üzemeltetőjével együttműködve folyamatosan ellenőrizni kell. Az érintett vízművel együttműködési megállapodás keretében adat- és információ cserét folytatunk.

Az MKB tevékenységéhez kötött statisztikai adatszolgáltatások az alábbiak:

- Adatszolgáltatás vízhasználatról - felszíni vízbe történő kibocsátásról (VH-FEV adatlap) a Vízügyi Igazgatóság részére a tárgyévet követő 01.31-ig. (Az adatszolgáltatás a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 2. § (1) bekezdés i) pontja, valamint a 178/1998. (XI.6.) Korm. rendelet alapján kötelező.)
- Adatszolgáltatás a felszín alatti víz kitermelés vonatkozásában (VH-FAV adatlap) a Vízügyi Igazgatóság részére a tárgyévet követő 03.31-ig. (Az adatszolgáltatás a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 2. § (1) bekezdés i) pontja, valamint a 178/1998. (XI.6.) Korm. rendelet alapján kötelező.)
- Adatszolgáltatás ipari vízhasználat vonatkozásában (VH-IPAR) a Vízügyi Igazgatóság részére tárgyévet a követő 04.30-ig. (Az adatszolgáltatás a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 2. § (1) bekezdés i) pontja, valamint a 178/1998. (XI.6.) Korm. rendelet alapján kötelező.)
- 3 db vízrajzi mérőműtárgy mérési eredményeinek megküldése féléves gyakorisággal a Vízügyi Igazgatóság részére (vízjogi üzemeltetési engedélyek szerint).
- Levegőtisztaság-védelmi éves jelentés (LM) a területi környezetvédelmi hatóság részére tárgyévet követő 03.31-ig (306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint).
- Hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettség (HIR) a területi környezetvédelmi hatóság részére tárgyévet követő 03.01-ig (309/2014. (XII.11.). Korm. rendelet szerint).
- A hulladéklerakóra vonatkozó éves adatszolgáltatás (HLR) tárgyévet követő 03.01-ig (309/2014. (XII.11.). Korm. rendelet szerint). Az adattartalom mellékleteként a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet 18. § (1) bekezdés szerinti összefoglaló jelentést (a továbbiakban: összefoglaló jelentés) csatolni kell.
- Hulladéklerakó felszín alatti vízre vonatkozó monitoring rendszer adatainak éves adatszolgáltatása (FAVI-MIRK) a vízvédelmi hatóság részére tárgyévet követő 03.31-ig (219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet szerint)
- Izotópleltár és készletváltozás jelentés küldése évente az OAH Központi nyilvántartó rendszerébe (3/2022 (IV. 29) OAH rendelet szerint).
- Bányajáradék önbevallás küldése és bányajáradék befizetése negyedévente a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat (MBFSz) felé.
- A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (Bányatörvény) 43. § (9) bekezdése alapján évente bányafelügyeleti díj számítása és befizetése az MBFSz részére.
- A 302/2005. EURATOM rendelet alapján havonta készletváltozási jelentés, illetve évente fizikai leltár küldése a EUROPEAN COMMISSION DIRECTORATE-GENERAL FOR ENERGY AND TRANSPORT (Luxembourg) részére.
- 4/2022. (IV. 29) OAH rendelet 5. § szerint évente készletjelentés küldése az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) részére.
- Uránkoncentrátum por kiszállítása esetén szállítási biztosítéki nyilvántartásba vételi kérelem az OAH felé, a kiszállítást követően jelentés a megvalósult szállításról.

- 2 évente adatszolgáltatás az OECD-Nuclear Energy Agency és a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség megbízottja részére a Red Book – Uranium Resources, Production and Demand kiadványhoz.
- 489/2015 (XII. 30) Korm. rendelet 4. § f. pontja szerinti éves monitoring jelentéshez történő adatszolgáltatás az Országos Atomenergia Hivatal (OAH) felügyelete alatt működő, Országos Környezeti Sugárvédelmi Ellenőrző Rendszer (OKSER) részére.

I.3.2 AZ URÁNIPARI REKULTIVÁCIÓ KOMPLEX MONITORING RENDSZERÉNEK SZERZŐDÉSES ÜZEMELTETÉSE

A komplex monitoring üzemeltetését a 917-19/2023. számú környezetvédelmi működési engedély szabályozza, amely tartalmazza a tevékenységhez kapcsolódó környezeti sugárvédelmi, levegőtisztaság-védelmi, vízügyi és vízvédelmi előírásokat. A rendszeres geodéziai monitoring vizsgálatokat az SZTFH-BANYASZ/14861-9/2023. ikt. számú határozattal elfogadott, 2024-2028. évekre vonatkozó bányabezárási műszaki üzemi terv tartalmazza. A terepi mérések és laboratóriumi vizsgálatok tervezett költsége 2024. évre 97 200 E Ft, 2025. évre mintegy 101 100 E Ft.

Az előírt hidrogeológiai és radiológiai monitoring tevékenységek közül a mintavételeket, terepi méréseket, adatgyűjtést és labor vizsgálatokat szinte teljes mértékben vásárolt szolgáltatásként biztosítjuk. Az uránipari rekultiváció monitoring rendszerének üzemeltetése a 2024. 04. 01-2026. 03. 31. közti vizsgálati időszakban a MECSEKÉRC Zrt.-vel közbeszerzési eljárást követően megkötött Vállalkozási szerződés alapján történik.

A következőkben röviden összefoglaljuk az uránipari bányabezárás és rekultiváció hosszú távú környezetellenőrzésének jelentősebb feladatait területi bontásban.

Hidrogeológiai monitoring

1) Északi bányauzemek hatásterületének ellenőrzése

A környezetvédelmi működési engedély előírása szerint kiemelt jelentőségű ellenőrzésként kell kezelni az északi bányauzemek depressziós terének ellenőrzését. A monitoring tevékenység keretében a Nyugat-Mecsek területén négy közetösszletben tárolt víz szintjének és áramlási irányának megfigyelése folyik. A mérő és értékelő munka célja többirányú. Egyrészt megfigyeljük a bányászati tevékenységnek a Nyugat-Mecsek felszín alatti vizeire gyakorolt hatását, amely által képet kapunk az 1999-ben leállított bányászati vízemelés hatására a kialakult depresszió kiterjedéséről és időbeli változásáról. Másrészt a karsztvízszintek figyelésével megállapítjuk, hogy kialakult-e kommunikáció a bányászat által érintett homokkő összlet és a karsztos összlet vize között. Ez alapján minősíthető a két összlet közötti vízzáró képződmény állapota, ami a karsztvíz minőségének védelme – az északi elötéri ivóvízbázisok (Orfű, Abaliget, Mánfa) és a Tettye-forrás vízbázisok – szempontjából kiemelkedő fontosságú.

A korábbi évekhez hasonlóan 2025-ben folytatjuk az Északi-tárón kifolyó víz minőségének, hozamának megfigyelését, amely a III. bányauzem feltelelése óta víztisztítást igényel. A II., IV. és V. bányauzemek feltelelése még zajlik, a feltelelés folyamatát négy, illetve a III. üzemi üreghálózat állapotát további egy fúrásban vízszintregisztráló műszerrel követjük nyomon. A bányatérsegek feltelelésének ellenőrzésére további bányauzregre lyukadó fúrások kivitelezése szükséges, amely kutak a monitoring hálózat részét fogják képezni. Tervezzük a II. és a III. bányauzemi üreghálózat lyukadó fúrások kivitelezését (lásd. II.2.2. fejezet).

A Dinnyeberki térségében végzett műszaki beavatkozás és utóellenőrzése a hatóság által elfogadásra került, az 1655-10/2010. sz. hatósági határozat alapján kisebb volumenben, a hosszú távú tevékenység keretében tovább folytatjuk a környezetellenőrzést.

2) Felszíni vizek, meddőhányók és környezetük ellenőrzése

A felszíni vízfolyások, források, időszakos vízfolyások monitoring terv szerinti ellenőrzését folytatjuk. A hosszú távú monitoring keretében 5 helyen követjük figyelemmel a folyamatosan regisztrált vízhozamok alakulását. A Zsid-, Kajdács-patakon, valamint a Pécsi-víz esetében a BVH Kft. üzemelteti a regisztrálókat, míg a Bicsérdi- és Sás-patakon kialakított vízhozammérők adatait a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft.-vel kötött együttműködési megállapodás keretében biztosítjuk.

Az északi bányauzemek meddőhányóinak (II. bányauzemi, IV. légaknai, Frici-tárói) rekultivációja utáni monitoring tevékenység célja a meddőhányók alól szivárgó vizek minőségének figyelemmel kísérése, illetve a Frici-táró meddőhányó esetében a helyben létesített víztisztító berendezés hatékonyságának ellenőrzése.

3) Az I. bányauzemi depressziós terület ellenőrzése (beleértve az I. és III. sz. meddőhányókat, a hulladéklerakót és a volt II. perkoláció környezetét)

A Pellérd-Tortogói vízbázisok védelme érdekében szintén kiemelt jelentőségű feladat az I. üzemi védelmi depresszió folyamatos szinten tartása, amely által az I., III. meddőhányó és a volt II. perkolációs területekről származó szennyezett felszíni, szivárgó és felszín alatti vizek nem szennyezhetik az előtéri pannon képződményeket, amelyre a Pellérd-Tortogói ivóvízbázis termelő kútjai települnek.

Az I. bányauzemi és a II. perkoláció kármentesítő műszaki beavatkozások végzését, ellenőrzését folyamatosan végezzük.

Az I. meddőhányó területére lehulló csapadékvíz beszivárgását a fedőrétegbe telepített talajnedvességmérő szondákkal vizsgáljuk.

A hulladéklerakó egységes környezethasználati engedélyében előírt monitoring feladatokat előírás szerint végezzük.

4) Déli előtér ellenőrzése (beleértve az ércártaloló és zagyzezeték kármentesítési monitorozását)

A környezetellenőrzés keretében folytatjuk a déli előtér, az Ércdúsító Üzem, I. perkoláció területének ellenőrzését. Az egykori ércártaloló és a zagyzezeték területén a kármentesítő műszaki beavatkozások végzését, ellenőrzését az előírások szerint végezzük.

5) Zagytározók és térségük ellenőrzése

A zagytározók hidrogeológiai ellenőrzése és a hidraulikus védelmi rendszer üzemeltetése elhelyezkedésükből fakadóan – a Törtogói és Pellérdi vízbázisok közelsége miatt – a monitoring kiemelt fontosságú feladata. A kármentesítő műszaki beavatkozás keretében vizsgáljuk a víztermelő kutakat és dréneket, a szivárgó vizeket, a monitoring kutakat vízminőség és vízszint/vízhozam szempontjából.

A vízkémiai ellenőrzés magában foglalja a monitoring, valamint a kármentesítő kutak rendszeres vízmintázását, amelynek célja a talajvíz- és rétegvízirtató rétegek becsült folyamatos tisztulásának nyomon követése. A hidraulikai ellenőrzés a vízemelés depressziós hatásának rendszeres vizsgálatára szolgál azzal a cézzal, hogy a szennyezett víz a legoptimálisabb területről a legkisebb hígulással kerüljön visszanyerésre. További cél a vízmű mindenkori üzemeltetője általi víztermelésből eredő vízelvonó hatás ellenőrzése, szükség esetén a két egymásrható víztermelés megfelelő kormányzásának javítása.

Az I. zagytározó területén beszivárgó csapadékvíz vizsgálata érdekében a 2024-ben beszerzésre kerülő talajnedvességmérő szondák telepítését tervezzük a fedőrétegbe a 2025. évben (lásd I.3.3. fejezet).

6) Pellérd-törtogói vízbázis ellenőrzése (beleértve a belterületi kutak, források ellenőrzését)

Az uránércbányászat objektumainak egy része a Törtogói és a Pellérdi vízműtelep hidrogeológiai védőterületének határán, vízkészletének utánpótlódási területén helyezkedik el, ezért szükséges a vízműkutak ellenőrzése. Folytatjuk a vízműkutak vizsgálatát az I. bányászati depresszióhoz és a zagytározói sószenyyeződéshez és vízkármentesítéshez kapcsolódóan. Folyamatosan végezzük a zagytározói kármentesítő rendszer körül kijelölt védőidom (hidrodinamikai tiltóidom) ellenőrzésére kijelölt kútcsoportok monitorozását.

Az ellenőrzési program keretében a Nyugat-Mecsek déli előterében, a bányászati terület környezetében lévő településeken (Bakonya, Cserkút, Kövágószőlős, Kövágóttös, Pellérd) folytatjuk a kijelölt ásott kutak, a belterületen fakadó források vizsgálatát. A vizsgálatok célja a vízszint és a vízminőség folyamatos figyelése, a regionális adatgyűjtés.

7) Az egyesített vízelvezető rendszer és az egy ponton történő vízkibocsátás ellenőrzése

Az egyesített vízelvezető rendszer ellenőrzése mind gazdasági, mind környezetvédelmi szempontból kiemelt fontosságú. Az egyesített rendszerben elvezetett víz (kiemelt bányavíz, Északi-tároló kifolyó vize, meddőhányók szennyezett vizei, tisztított vizek) mennyiségének és minőségének ellenőrzését a forrásoknál és több csomóponton szükséges mérni az egy ponton történő kibocsátás egyes összetevőinek megismerése, illetve a kibocsátás kontrolljának

biztosítása érdekében. Az egyes vízkiemelést és víztisztítást végző egységektől rendszeresen összegyűjtött adatok képezik az évente benyújtandó hatósági és statisztikai adatszolgáltatások alapját.

8) Hidrometeorológiai monitoring

A gyakorlati felhasználás szempontjából fontosabb időjárási paraméterek mérését a 2000-es évektől folyamatosan végezzük. 2020-tól WS-GP2 komplett meteorológiai állomást üzemeltetünk a Bányavíz-kezelő Üzem területén. 2024-ben egy meteorológiai állomás beszerzése valósul meg, amelynek telepítését 2025-ben tervezzük a Kémiai vízkezelő üzem területére.

9) Egyéb műszeres mérések

- Vízszintregisztráló műszerek üzemeltetése, egyidejű vízszintmérések: Egyidejű vízszintmérési kampányokat végzünk az I. bányauzemi depresszió és a zagytározói kármentesítő rendszer körül kijelölt hidrodinamikai tiltóidom területén, emellett meghatározott figyelőkutakban vízszintregisztráló műszerekkel vízszintméréseket folytatunk. Az egymást kiegészítő adatok ismeretében nyomon követhetők a talaj- és rétegvízszint mozgások, valamint a depressziós terület kiterjedésének alakulása.
- Pórusvíznyomás mérése: az I. zagytározó iszapmagjában lévő vízmennyiség változásának nyomon követésére pórusvíznyomásmérőket üzemeltetünk.

Radiológiai monitoring

1) Rekultivált meddőhányók és zagytározók

Folyamatosan ellenőrizni kell a rekultiváció során elért környezeti állapot hosszú távú stabilitását. Ez nem áll fenn triviálisan: természeti folyamatokra (eróziós hatások, felszínsüllyedés, klimatikus változások, a fedőréteg, növényzet állapotának változásai) és emberi beavatkozásokra (akár tervezett, pl. újrahasznosítás, akár illegális) egyaránt számítani kell. A tervezett felülvizsgálati rend:

- A környezeti izoláció (fedőréteg) épségének, integritásának felülvizsgálata éves rendszerességgel. Ennek legfontosabb eszközei a szemrevételezés -és a sérülési helyeken gamma dózisteljesítmény mérés. Ha szükséges, azonnali beavatkozás, kontrollmérésekkel dokumentálva.
- A fedőréteg hosszú távú „viselkedésének” (performance) vizsgálata a gamma dózisteljesítmény hálózatos (meddőhányóknál 20x20m, zagytározóknál 50x50m) felmérésével 4 évenként; az időbeli változások elemzésével. A felmérések ütemezését a Környezetellenőrzési Szabályzat (továbbiakban KÖESz) tartalmazza.
- Radiológiai szempontból az izoláció legfontosabb feladata a radonkiáramlás visszatartása. Ennek rendszeres vizsgálata alapvető fontosságú. A radon transzport extrém módon érzékeny a környezeti paraméterek, elsősorban a klíma változásaira (nagyságrendi ingadozások is előfordulhatnak). A fedőréteg konszolidációjának kezdeti

biztosítása érdekében. Az egyes vízkiemelést és víztisztítást végző egységektől rendszeresen összegyűjtött adatok képezik az évente benyújtandó hatósági és statisztikai adatszolgáltatások alapját.

8) Hidrometeorológiai monitoring

A gyakorlati felhasználás szempontjából fontosabb időjárási paraméterek mérését a 2000-es évektől folyamatosan végezzük. 2020-tól WS-GP2 komplett meteorológiai állomást üzemeltetünk a Bányavíz-kezelő Üzem területén. 2024-ben egy meteorológiai állomás beszerzése valósul meg, amelynek telepítését 2025-ben tervezzük a Kémiai vízkezelő üzem területére.

9) Egyéb műszeres mérések

- Vízszintregisztráló műszerek üzemeltetése, egyidejű vízszintmérések: Egyidejű vízszintmérési kampányokat végzünk az I. bányauzemi depresszió és a zagytározói kármentesítő rendszer körül kijelölt hidrodinamikai tiltóidom területén, emellett meghatározott figyelőkutakban vízszintregisztráló műszerekkel vízszintméréseket folytatunk. Az egymást kiegészítő adatok ismeretében nyomon követhetők a talaj- és rétegvízszint mozgások, valamint a depressziós terület kiterjedésének alakulása.
- Pórusvíznyomás mérése: az I. zagytározó iszapmagjában lévő vízmennyiség változásának nyomon követésére pórusvíznyomásmérőket üzemeltetünk.

Radiológiai monitoring

1) Rekultivált meddőhányók és zagytározók

Folyamatosan ellenőrizni kell a rekultiváció során elért környezeti állapot hosszú távú stabilitását. Ez nem áll fenn triviálisan: természeti folyamatokra (eróziós hatások, felszínsüllyedés, klimatikus változások, a fedőréteg, növényzet állapotának változásai) és emberi beavatkozásokra (akár tervezett, pl. újrahasznosítás, akár illegális) egyaránt számítani kell. A tervezett felülvizsgálati rend:

- A környezeti izoláció (fedőréteg) épségének, integritásának felülvizsgálata éves rendszerességgel. Ennek legfontosabb eszközei a szemrevételezés -és a sérülési helyeken gamma dózisteljesítmény mérés. Ha szükséges, azonnali beavatkozás, kontrollmérésekkel dokumentálva.
- A fedőréteg hosszú távú „viselkedésének” (performance) vizsgálata a gamma dózisteljesítmény hálózatos (meddőhányóknál 20x20m, zagytározóknál 50x50m) felmérésével 4 évenként; az időbeli változások elemzésével. A felmérések ütemezését a Környezetellenőrzési Szabályzat (továbbiakban KÖESz) tartalmazza.
- Radiológiai szempontból az izoláció legfontosabb feladata a radonkiáramlás visszatartása. Ennek rendszeres vizsgálata alapvető fontosságú. A radon transzport extrém módon érzékeny a környezeti paraméterek, elsősorban a klíma változásaira (nagyságrendi ingadozások is előfordulhatnak). A fedőréteg konszolidációjának kezdeti

fázisában a radongát funkció éves rendszerességű felülvizsgálata szükséges, folyamatosan, ami évszakonkénti (évente 4x végzett) komplex radonvizsgálattal lehetséges, objektumonként 3 db (I., II., II/A, III/A, Frici-tárói meddőhányók), illetve 5 db (zagytározók, III. meddőhányó) vizsgálattal, az időbeli változások elemzésével. A szükséges beavatkozás (amennyiben szükséges) ennek alapján adható meg. A komplex radonvizsgálatok a szabad levegő ^{222}Rn koncentráció, a talajfelszín ^{222}Rn exhaláció és a talajgáz radon 50 cm mélységben végzett in situ mintavételezését és mérését, valamint a gázpermeabilitás in situ meghatározását foglalják magukban.

- A radongát funkció hosszú távú stabilitásának ellenőrzése 4 évenkénti részletes (hálózatos) felülvizsgálattal, vagyis az objektumok felszínén kb. egyenletes eloszlásban végzett, statisztikai kiértékelés szempontjából elegendő számban elvégzett komplex radonvizsgálattal (objektumonként, mérettől függően 10–20 db). A felmérések ütemezését a KÖESz tartalmazza.
- Radionuklid-migráció vizsgálata a radioaktív meddőből a fedőrétegbe, vertikálisan. Modellszámítások kimutatták, hogy a radionuklidok hosszabb idő alatt (100–1000 év) a fedőrétegben migrálnak, akár „feljöhetnek” a felszínre. Ezt a folyamatot vizsgálni szükséges a fedőtakaró mélység-közönkénti mintázásával, a minták nuklid-specifikus fajlagos aktivitásának vizsgálatával (gamma-spektrometria). A vizsgálatra a KÖESz előírásával összhangban 4 évenként kell sort keríteni, objektumonként (annak méretétől függően) 3–5 ponton végzett mintavétellel és analízissel, az időbeli változások értékelésével. A mintavételi helyeken a növényzet radionuklid-tartalma is vizsgálandó.
- Radionuklid-migráció vizsgálata a letakart objektumokból a környezetbe, horizontálisan. Objektumonként a domináns eróziós irányokban (D, K) végzett mintavétel és analízis, az összes radioaktív paraméter (levegő, víz, talaj, növény nuklid-specifikus radionuklid tartalma) vonatkozásában. A mintákat magán az objektumon (–50 m), annak közvetlen peremén (0 m) és attól távolabb (+50 m, +300 m) kell venni, a vertikális migrációs vizsgálatokkal egyidejűleg (célszerűen azzal kombinálva), 4 évenként, a vertikális vizsgálatokkal egyidőben.

2) Egykori üzemi területek

Az elvégzett rekultiváció és a környezetvédelmi engedélyben előírt összes követelmény dokumentált teljesítése ellenére nem garantálható teljes bizonyossággal, hogy az egykori üzemudvarok (többségük jelenleg működő ipari park) területén nem maradt vissza radiológiai anomália. Elsősorban eltemetett, felszín alatti talaj- és talajvíz-szennyezésekkel kell számolni; a felszínen az inaktivitás gyakorlatilag biztosított. A rekultiváció a közvetlen külső (gamma-) sugárzás háttérszintjét biztosította; ugyanez az esetek többségében nem mondható el a radon és bomlástermékei belégzéséből adódó sugárterhelésekre. Rendkívül összetett radiológiai szituáció ellenőrzését kell biztosítani: a földalatti bányaüreg-rendszerből történő radonkiáramlás, esetleges eltemetett (ismeretlen) radioaktív talajszennyezések hatása, a közeli rekultivált objektumok emissziója és a természetes háttérsugárzás anomáliái (pl. U-

érckibúvások) radiológiai hatása együttesen, és a környezeti paraméterek által befolyásolva jelentős időbeli ingadozással jelentkeznek.

Elsősorban a radon és a külső sugárzás monitoringja szükséges, illetve sugárveszélyes tevékenység esetén (bányavíz kezelés, uránkoncentrátum gyártás) a hatályos 2/2022. (IV.29.) OAH rendelet szerinti rendszeres dozimetriai ellenőrzés. A tervezett monitoring elemei:

- A külső gamma-sugárzás dózisteljesítményének rendszeres felülvizsgálata szükséges. Ennek háttérszintjét a rekultiváció átlagosan biztosította, mindazonáltal hosszabb távon nem garantálható eltemetett radioaktív talajszennyezések felszínre bukkanása (erózió vagy emberi beavatkozás, a felszín megbontása által). Az összes egykori üzemi terület (bányaiüzemek, ÉDÜ) hálózatos gamma-dózisteljesítmény felmérését kell elvégezni 4 évenként (a KÖESZ előírása szerint), objektumtól függően 50x50 vagy 20x20 m-es hálózatban, amennyiben szükséges (anomália észlelése esetén) 10x10 m-re besűrítve, az időbeli változások értékelésével.
- Komplex radonvizsgálatok (szabad levegő ^{222}Rn koncentráció, a talajfelszín ^{222}Rn exhaláció és talajgáz radonmérés) a gamma-mérésekkel egy időben, de lényegesen ritkább (100x100 m) hálóban.

3) Munkahelyi sugárvédelem

A sugárvédelmi ellenőrzéseket a 2/2022. (IV. 29.) OAH rendelet előírásai szerint, az OAH SVR-HA16607 számú Határozatában jóváhagyott Sugárvédelmi Leírás (SL) és Munkahelyi Sugárvédelmi Szabályzat (MSSz) alapján végezzük (ellenőrzött területek, mért komponensek, gyakoriság).

Az ellenőrzések 2009-től kizárólag munkahelyi sugárvédelmi mérésekből állnak, mivel a rekultiváció befejeztével (2008.) a személyi dozimetriai ellenőrzéseket megszüntettük. A munkahelyi sugárvédelmi méréseket a korábban kialakított gyakorlat alapján végezzük azokhoz a tevékenységekhez kapcsolódóan, ahol a munkálatok tárgyát képező anyagok radioaktivitása és a munkahelyi környezet (sugárveszély) ezt indokolta teszi. A jelenlegi szabályozás alapján a Bányavízkezelő üzem egyes munkahelyei minősülnek sugárveszélyesnek, és továbbra is ellenőrizzük a Zagyteri vízkezelő üzem és a III. meddőhányón lévő hulladéktároló munkahelyeit is. Ezeken a még megmaradt sugárveszélyes munkahelyeken negyedévenkénti az MSSz által előírt ellenőrzési gyakoriság. A dozimetriai méréseket akkreditált mobil dozimetriai szolgálata végzi, amelynek során az egyes dózisösszetevőket in situ méréssel/mintavétellel határozzák meg. A sugárvédelmi mérési komplexum az alábbi elemekből tevődik össze:

- Levegő gamma dózisteljesítmény mérés a külszíni és beltéri munkahelyeken.
- Felületi radioaktív szennyeződés meghatározása a dolgozók munkaruháján és a közvetlenül kezelt berendezéseken.

- Levegő ^{222}Rn koncentráció, radon bomlástermék (Rn_EEC), valamint aeroszol- és porkoncentráció és a hosszú-életű összes alfasugárzó nuklid aktivitáskoncentrációjának meghatározása a külszíni és beltéri munkahelyeken.

A mérések eredményei alapján dozimetriai értékelést készítünk, amelyben meghatározzuk a dolgozókat a munkálatok időszakában ért effektív dózist.

4) Vízfolyások

Az érintett vízfolyások (Zsid-patak, Kajdács-patak, ÉDÜ-csatorna, Zóki-csatorna) utóellenőrzésére kiadott egyedi hatósági előírások fenntartása (mederiszap fajlagos aktivitása, urántartalma, gamma dózisteljesítmény a két parton rendszeres vizsgálata), az utóellenőrzések folytatása továbbra is indokolt, mert a radiológiai állapot még nem stabilizálódott. A tervezett monitoring elemei:

- A mederiszap mintavételezése, a minta fajlagos aktivitás vizsgálata 200 m-enként; növénymintavétel (patakanként 2–2 db), anomália esetén GSP vizsgálat.
- A két part gamma dózisteljesítmény felmérése 10 m-enként.

A felülvizsgálatra a KÖESZ alapján 4 évenként kerül sor, az esetleg szükséges műszaki beavatkozásról egyedileg, az eredmények alapján kell dönten.

5) Kibocsátások

Az összes (légnemű, folyékony és szilárd) kibocsátás nuklid-specifikus vizsgálata. A Bányavíz-kezelő Üzem kéményeinél folyamatos, az egy pontú vízkibocsátásnál rendszeres mintavétel és elemzés, a vízkezelési iszap rendszeres vizsgálata. A vizsgálatok és az adatszolgáltatások a hatóság által jóváhagyott Kibocsátás-ellenőrzési Szabályzat (KIESz) alapján történnek.

Geodéziai monitoring

A rendszeres geodéziai monitoring vizsgálatokat (I. bányauzem 0/6 akna bemérése, hulladéklerakó felmérése, zagytározók gátjainak rézsűállékonyságának vizsgálata, zagytározók felszínének süllyedés mérése) vállalkozási szerződés keretében végeztetjük.

A monitoring tevékenységgel összefüggő feladatok létesítmény és szakterület szerinti bontásban

Objektum csoportok	Objektum	HIDROGEOLÓGIA		RADIOMETRIA	GEODINAMIKAI, GEODÉZIAI Felmérés
		Ellenőrző pontok	Mérés, vizsgálat típusa		
Felhagyott bányatevékenységek	Északi bányauzlemek üregrendszere, depressziós terület	üregre lyukadt fúrások, megfigyelő fúrások, források,	vízszint mérés, vízminőség ellenőrzés	vízben oldott radionuklidok vizsgálata	Felszínmozgás mérés (InSAR), Akna tömédékszint mérés, I. akna állapot ellenőrzése
	I. bányauzlemi üregrendszer és depressziós terület	I. akna, S-1 vízttermelő kút figyelőkutak	vízszint mérés, vízminőség ellenőrzés	SSNTD detektoros ²²² Rn mérés Komplex ²²² Rn vizsgálat Radon monitoring állomás vízben oldott radionuklidok vizsgálata	
	külszínre nyíló bányatevékenységek	aknák, tárók	-	Időszakos komplex ²²² Rn és gamma dózistelj. területi felmérés Fedőréteg performance vizsgálat (=komplex ²²² Rn, gázpermeabilitás vizsgálat és gamma dózistelj. mérése) Radionuklid migrációs vizsgálat (=komplex talaj- és növényvizsgálat) vízben oldott radionuklidok vizsgálata	
	I. és II. zagytározó	pónusvíz figyelők, figyelőkutak, szivárgó vizek, óvárkok, vízfolyások,	vízhozam mérés, vízminőség ellenőrzés	Időszakos komplex ²²² Rn és gamma dózistelj. területi felmérés (=komplex ²²² Rn, gázpermeabilitás vizsgálat és gamma dózistelj. mérése) Radionuklid migrációs vizsgálat (=komplex talaj- és növényvizsgálat) Hullópor vizsgálat, vízben oldott radionuklidok vizsgálata	
Magszint üzemterületek	I. bányauzlem	figyelőkutak	vízszint mérés, vízminőség ellenőrzés	SSNTD detektoros ²²² Rn mérés Komplex ²²² Rn vizsgálat Gamma dózistelj. mérése vízben oldott radionuklidok vizsgálata	-
	II. bányauzlem				
	III. bányauzlem				
	Érceléstő Üzem				
Kármentesítési területek	I. perkoláció	mentesítő kutak, víziszűrő művek, figyelőkutak, PEREBAR gátelest,	vízszint mérés, vízhozam mérés, vízminőség ellenőrzés	Operatív mérések (gamma dózistelj. mérése, in situ fajlagos aktivitás mérése) vízben oldott radionuklidok vizsgálata	-
	II. perkoláció				
	I. bányauzlemi bányavíz				
	I. és II. zagytározó				
	II. perkoláció				
	III. perkoláció				
	ÉDÜ érceléstő				
	ÉDÜ zagytározók				

Objektum csoportok	Objektum	HIDROGEOLOGIA		RADIOMETRIA	GEODINAMIKAI, GEODÉZIAI Felmérés	
		Ellenőrző pontok	Mérés, vizsgálat típusa			
Üzemek és üzemviteli létesítmények	Bányavíz-kezelő Üzem	0/6. akna, 6/11. vakakna, Északi- és Keleti-tároló, gyűjtő és fogadó aknák, figyelőkutak,	vízhozam mérés, vízminőség ellenőrzés,	SSNTD detektoros ²²² Rn mérés Komplex ²²² Rn vizsgálat Radon és aeroszol monitoring állomás Komplex munkahelyi dozimetria vízben oldott radionuklidok vizsgálata	Hulladéklerakó kapacitás felmérés	
	Kémiai Vízkészelő Üzem					
	Frici-tároló víziszűrő					
	Egyesített vízelvezető rendszer					
	Hulladéklerakó					
Radioaktív kibocsátások	Egyesített vízkihocsátás	Pécsi-víz műlárgy	vízhozam mérés,	U és ²²⁶ Ra fajlagos aktivitás mérés, U és Po alfa-spektr., gamma-spektr. vizsg.	--	
	Frici tároló víziszűrő	Bicsérdi-patak bevezetés	vízminőség vizsgálat	Aeroszol és hullópor radioaktivitás vizsgálat,	--	
	Bányavíz-kezelő Üzem 2 db kúrtó	--	--	Fajlagos aktivitás és gamma-spektrometriai vizsgálat	--	
Komplex környezet- ellenőrzési monitoring	felszíni vizek	Vízkezelési iszap	--			
		Bicsérdi-patak		vízhozam mérés, vízminőség vizsgálat	Mederiszap, növény radioaktivitás vizsgálat, gamma dózisteljesítmény mérés vízben oldott radionuklidok vizsgálata	--
			ÉDÜ-csatorna			
			Kajdács-patak			
			Pécsi-víz			
			Rókás-patak			
	Sás-patak					
	Zóki-csatorna		vízszint mérés, vízminőség vizsgálat	vízben oldott radionuklidok vizsgálata	--	
		Zsid-patak				
		Tortogói és Pellérdi vízházis vízműutak				
		vízházisok beszivárgási területe (ISPA kutak)				
		települési ázott kutak				
		belterületi források				
	ívvíz használata	Aranyosgyárány				
		Cserkút				
Kövágószőlős						
Pellérd						
települések		--		Radon monitoring állomás és hullópor vizsgálat, komplex talaj- és növényvizsgálat vízben oldott radionuklidok vizsgálata	--	

I.3.3 KÖRNYEZETVÉDELMI TEVÉKENYSÉGHEZ VÁSÁROLT TOVÁBBI SZOLGÁLTATÁSOK

A 2024-re tervezett és befejezett munkálatok közül a hulladéklerakó egységes környezethasználati engedélyének felülvizsgálatához szükséges szakértői anyagok beszerzését és a hatósági eljárást követően a BVH Kft. megkapta az új engedélyét. Az Ércdúsító Üzem ércetárolójának környezetében végzett kármentesítő műszaki beavatkozáshoz kapcsolódóan mégsem vontunk be külső vállalkozó, hanem a BVH Kft. szakértő alkalmazottja végezte el a modellezést és állította össze a szennyezőanyag hidrodinamikai és transzport modellezését összefoglaló dokumentációt.

Az egykori I. bányászati üregrendszer, I. meddőhányó és III. meddőhányó környezetében végzett kármentesítő műszaki beavatkozást elrendelő 342-17/2020. sz. határozat előírja a kármentesítési záródokumentáció 2025. 08. 31-ig történő benyújtását a hatósághoz, amelynek része a terület és a szennyezőanyag hidrodinamikai és transzport modellezése. A modellezés pályáztatását és elvégeztetését 2025-re tervezzük, becsült költsége 10 500 E Ft.

A mélyműveléssel érintett nagykiterjedésű területeken, továbbá a zagytározók környezetében a bányászati eredetű felszínmozgások monitorozását társaságunk apertúraszintézises műholdradar-interferometriás mérések (InSAR) alkalmazásával végzi 2016 óta. A műholdradar felvételek alapján megállapítható a felszínmozgások mértéke, iránya. Szerződés keretében a DATelite Kft. végzi InSAR felvételek feldolgozását adatbázis üzemeltetését, jelentés készítését a 2024. évet követően a 2025. évben is (686 E Ft).

A Mecseki Uránipari Rekultivációs Adatbázis (MURA) látja el a monitoring adatok hosszú távú rendszerezett megőrzésének, elérhetőségének biztosításnak feladatát. Az adatbázis üzemeltetését, karbantartását szerződés keretében a GEMMA Kft. végzi 5 057 E Ft).

A kötelező adatszolgáltatásokhoz szükséges adatkezelő és térképi, illetve grafikus ábrázolásra alkalmas szoftverek meglétét és szoftverkövetését biztosítani kell. A következő programok alkalmazása lehetőséget teremt az adatok időbeli és térbeli megjelenítésére, a folyamatok térbeli alakulásának elemzésére, a vízdinamika, vízminőség elemzésére: Surfer, Grapher, AquaChem, AquiferTest, Modflow, ArcGIS (900 E Ft).

A vízügyi és vízvédelmi előírások alapján a monitoring célból hasznosított furatokat, kutakat jókarban kell tartani, szükséges felújításukat el kell végezni. 2024-ben a kútfejek karbantartási munkálatai keretében kútfejsapkák javítását végeztettük el, amely feladat ellátására 2025-ben is szükség lesz (400 E Ft).

A figyelőkutak tényleges, aktuális műszaki állapotról kútgeofizikai vizsgálatokkal szerezhetünk információt. Ezen ismeretek segítik a vízszint- és vízkémiai vizsgálatok adatainak értelmezését is, továbbá a szükséges karbantartási feladatok meghatározhatók. 2025. évben a 2024. évhez hasonlóan folytatjuk a monitoring kutak állapotának felmérését kútgeofizikai vizsgálatok végzésével (3 000 Ft).

2024-ben elkezdődött és 2025. évre áthúzódik egy figyelőkút-csoport műszaki állapotának javítását célzó kúttisztítási feladat. Az egyes kutak tisztítószivattyúzását követően kúthidraulikai vizsgálatokat végez a pályázatot elnyert kivitelező (8 000 E Ft).

A 2024-ben beszerzett meteorológiai állomás és talajnedvességmérő szondák telepítését 2025-re tervezzük, amely feladattal vállalkozót bízunk meg (1 500 E Ft).

További, éves rendszerességgel kiadás a vízszintregisztráló műszerekhez kapcsolódó távadók működtetésének (SIM kártya előfizetés) éves költsége, monitoring ponthoz kapcsolódó bérleti díjak tervezett költsége, továbbá a monitoring műszerek javítási és kalibrálási, hitelesítési költsége (1 600 E Ft), és egyéb javítási anyagköltség (340 E Ft).

I.4 TÁJRENDEZÉS, UTÓGONDOZÁS

I.4.1 REKULTIVÁLT TERÜLETEK UTÓGONDOZÁSA

A jelenleg rendelkezésre álló emberi és gépi erőforrással az utógondozási tevékenységek nagy részét el tudjuk végezni, kis hányadához jelen feladatterv évében is szükség lesz vásárolt szolgáltatásra.

A hatósági előírásra végzett tevékenység az alábbi feladatok terv szerinti elvégzését jelenti:

- Meddőhányók, zagytározók utógondozási munkái,
- 75 km² üzemi terület utógondozási munkái (eróziójavítás, növényzetkarbantartás, stb.),
- Vízi műtárgyak környezetének és megközelítési útjainak gondozása,
- Vízkezelési csapadék elhelyezése,
- Vízföldtani monitoring hálózat és megközelítési útjainak karbantartása.

A karbantartandó létesítmények fő mennyiségeit az alábbi táblázat tartalmazza.

Utógondozás, terület karbantartás jellemző mennyiségei

Meddőhányó	II. sz. perkoláció	I. meddő	II. meddő	III. meddő	IV. meddő	V. meddő
Terület [ha]	42,0	11,6	16,5	44,8	1,5	1,7
Vízvezető árok [fm]	1 430	1 540	1 860	7 640	-	-

Meddőhányó	IV. légaknai meddő	V. légaknai meddő	"Frici" meddő	Zagytározók	Összesen
Terület [ha]	2,7	0,9	1,6	180	303,3
Vízvezető árok [fm]	-	-	680		14 918

	Ipari vízrendszer	II. meddő	Zagytéri kármentesítő rendszer	Zagytéri vízelvezető rendszer	Összesen
Vízelvezető árok [fm]	-		-	16 970	16 970
Csővezeték, nyomóvezeték [fm]	11 099	6200	13 771	6 330	37 400

Az utógondozási tevékenység keretében történik bányahatósági előírásra a bányabezárás keretében felszámolt aknák tömedék szintjének ellenőrzése, szükség szerinti utántömedékelése, valamint a külszínre nyíló egyéb bányatérsegek rekultivált nyitópontjainak és környezetük ellenőrzése.

Ütőgondozási ütemterv

ÜTŐGONDÓZÁS			ÜTEMTERV		
Térület megnevezése	Térület mérete	Éves szinten történő beavatkozások	I. harmadév	II. harmadév	III. harmadév
ZAGYTÁROZÓK, ill. azokhoz tartozó óvárok, műlárgyak			I. harmadév		
I. zagytározó	180 ha 16940 fm vízelvezető árok	Óvárok, műlárgyak tisztántartása (gépi, kézi), erózió ill. vadkarak okozta sérülések javítása, helyreállítása.	Zagylározók kaszálása gépi, kézi.	I. zagylározó kaszálása gépi, kézi. Keleti óvárok menti ővárok takarítása. Óvárok mentén történő bozótirtás. Erőzárók károk helyre állítása szükség szerint.	Óvárok takarítás szivárgó rendszer vizsgálat. Keleti óvárok gépi-, ill. kézi takarítása. Óvárok mentén történő bozótirtás. Szivárgó kivezető csövek karbantartása.
KÁRMENTŐ RENDSZEREK			II. harmadév		
Zagylári kármentesítő rendszer (I-II)	30 ha	Kármentő kutak, azokhoz vezető utak, ill. azok közvetlen környezetének fenntartása, ápolása.	Három darab (Z2, Z3, Z1) Gyűjtő medencék megközelítése gépi kézi kaszálás. Kutakhoz vezető utak kaszálása.	Kutakhoz vezető utak karbantartása kaszálása.	Kutak és gyűjtő medencékhez vezető utak karbantartása.
Szivárgó rendszer		Nyomvonal, aknák ápolása, fenntartása	Kaszálás gépi, kézi	Kaszálás gépi, kézi	Kaszálás gépi, kézi
P1		Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület kitisztítása, fenntartása	Kaszálás gépi, kézi		Kaszálás gépi, kézi
P2	42 ha	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület kitisztítása, fenntartása.	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület nagygépi, kézi kaszálása.	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület nagygépi, kézi kaszálása.	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület nagygépi, kézi kaszálása.
Frici tározó	1,6 ha	Műlárgyhoz vezető út (műút) fenntartása, műlárgy körüli kaszálás.	Útkarbantartás szükség szerint	Útkarbantartás szükség szerint	Útkarbantartás szükség szerint
III. meddő, Bakonyai vezetékek	6,2 km	Forrásfoglalástól az üzemig terjedő 6,2km-es nyomvonal, ill. ahhoz tartozó műlárgyak (aknák) tisztítása, dugulás elhárítása, fenntartása.	Útvonal tisztítás aknák karbantartása	Útvonal tisztítás aknák karbantartása	Útkarbantartás szükség szerint.
S4		Térület zöldkarbantartás	Kaszálás gépi, kézi	Kaszálás gépi, kézi	Kaszálás gépi, kézi
III. meddő előli gát		Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület kitisztítása, fenntartása. Óvárok, dren vezetékek mentén történő kézi, ill. gépi kaszálás.	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület kitisztítása, fenntartása. Óvárok dren vezetékek mentén történő kézi, ill. gépi kaszálás.	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület kitisztítása, fenntartása. Óvárok dren vezetékek mentén történő kézi, ill. gépi kaszálás.	Műlárgyakhoz vezető utak, műlárgyak körüli terület kitisztítása, fenntartása. Óvárok dren vezetékek mentén történő kézi, ill. gépi kaszálás.

MEDDŐHÁNYÓK				I. harmadév	II. harmadév	III. harmadév
I. meddőhányó	11,6 ha 1560 fm vízelvezető árok	Gépi kaszálás, ahol csemeterézve van, ott a sorok között	Övarkok takarítása, azok melletti gépi-, kézi kaszálás. S3, PK-4 műtárgy körüli karbantartás, Csemete sorok közti kaszálás.	Övarkok takarítása, azok melletti gépi-, kézi kaszálás. S3, PK-4 műtárgy körüli karbantartás	Csemete sorok közti kaszálás	

I.4.2 FÚRÁSFELSZÁMOLÁS

A korábban létesített és nem az előírásoknak megfelelően felhagyott érckutató fúrások felszámolását a környezetvédelmi engedély és a bányatörvény szerint végezzük. A hosszú távú tevékenység során a megfigyelő kutakat folyamatosan felülvizsgáljuk, amely magával vonja a nem megfelelő állapotú kutak előírások szerinti felhagyását, feltömedékelését. Az egykori érckutató fúrások felszámolását bányahatósági, a monitoring céllal létesített figyelőkutak felszámolását vízügyi hatósági eljárás keretében kell engedélyeztetni. 2021. évben elkészült a műszaki üzemi terv, az engedélyezési hatósági eljárások lefolytatása megtörtént, ugyanakkor a jelentős energia áremelkedés és infláció miatti kényszerű költségcsökkentéssel összhangban a 2023. évi kivitelezést elhalasztottuk. A 13 db használaton kívüli érckutató fúrás felszámolását, illetve környezetének rekultivációját 2025. évben tervezzük kivitelezni. A kivitelezés becsült költsége 11 000 E Ft, a műszaki ellenőr költségére további 600 E Ft-ot tervezünk.

I.4.3 LOKÁLISAN ELŐFORDULÓ ANOMÁLIÁK MEGSZÜNTETÉSE

Társaságunk tevékenységei során felszínre került radiológiai meddőt és határértéket meghaladó természetes radionuklidokkal szennyezett bontási törmelék, a III. meddőhányón lévő hulladéktárolóba kell elszállítani és elhelyezni. Ilyen tevékenység előreláthatóan az I. üzemben, III. üzemben, ÉDÜ-ben idegen tulajdonban lévő területeken tervezett építési beruházások esetén merülhet fel, az elhelyezendő szennyezett anyag pontos mennyiségét tervezni nem lehetséges.

Minden más esetben a 2/2022 (IV. 29) OAH rendelet 49. § (3) pontja értelmében a szennyezett terület kezelésére vonatkozó felelősség vagy kötelezettség, a korábban megszűnt tevékenység végzésének helyén fennmaradó szennyeződés esetén a terület tulajdonosát terheli.

I.5 KARBANTARTÁS

A karbantartás tevékenység tervköltsége 2024. évben 162 136 E Ft, 2025. évben pedig 170 664 E Ft-ot tervezünk. A karbantartási tevékenység feladata a Bányavíz-kezelő- és Kémiai vízkezelő üzem, az egységes vízkormányzó rendszer és a monitoring hálózat üzemképességének biztosítása.

Az üzemekben fő feladatunk gépészeti szempontból a tartályok, csővezetékek, szerelvények, szivattyúk és egyéb berendezések, villamos szempontból pedig a gyenge és erősáramú rendszerek, irányítástechnikai rendszerek üzembiztonságának fenntartása. Gondoskodnunk kell a műtárgyak és vízvezető rendszerek tisztításáról és megközelíthetőségéről, valamint az épületek és egy létesítmények fenntartásáról.

A fent leírtakon túl az alábbi folyamatos, rendszeres tevékenység ellátása szükséges a vízkormányzó rendszer működtetése érdekében:

- Napi rendszerességgel: Zagytéri vízkezelő üzemben, a Bányavíz-kezelő üzemben és a monitoring elemekhez rendszeresített Hibajelentő naplókban leírtakra való gyorsreagálás, javítások megkezdése.
- Heti rendszerességgel: Zagytéri vízkezelő üzem gépi berendezéseinek vizsgálata (DEWA szűrőprés, kibocsátó és víztelenítő szivattyúk, besűrítő tartály és keverő, 3 darab térfogat kiszorítás elvén működő szivattyú, polielektrolit bekeverő gép, mésztartály keverővel és ehhez tartozó szivattyú). Zagytározói kármentesítő rendszer 34 darab termelő kút és a kutanként számított egyéb berendezések (pl. vízórák, visszacsapó szelepek, szabályozószelepek, tolózárak) folyamatos ellenőrzése és karbantartása. A villamos hálózat ellenőrzése és karbantartása. Bányavíz-kezelő üzemhez tartozó vízgyűjtő- és tolózár aknák (I meddőhányó CS-0 akna, III meddőhányó D-i gát 2 db vízgyűjtő aknája, csillemosó akna, I üzemi tolózár akna, nyomáskiegyenlítő akna, delta akna, S4 Parshall-csatorna, elosztó akna) vizsgálata, illetve az aknában lévő elektromos berendezések, szivattyúk felülvizsgálata és karbantartása. A bányauregből kiemelt szennyezett víz szivattyúzására szolgáló bűvárszivattyúk (SP 60-16, 37 kW) ellenőrzése.
- Havi rendszerességgel: A Zagytéri vízkezelő üzem nagykarbantartása (gravitációs cső szétszerelése és tisztítása, flokkulátorban lévő Flygt keverők karbantartása, Dorr keverők karbantartása és javítása, havária tározó víztelenítő szivattyú ellenőrzése). Az ÉDÜ érc tárolói PI kármentesítő rendszer (9 db kútszivattyú + 2db nyomásfokozó szivattyú) ellenőrzése és karbantartása. A II. perkoláción PII (6 db kútszivattyú) lévő kármentesítő rendszer ellenőrzése és karbantartása.
- Negyedéves rendszerességgel: monitoring rendszer karbantartása (98 km² terület 400 db monitoring eleme). Ezen elemekhez tartozó kútfejek betonozása, kútsapkák-korlátok javítása, pótlása. Emelő berendezéseink 47/1999. (VIII.4.) GM. rendelet szerinti vizsgáztatása és műszaki állapotának megfelelő karbantartása. Hegesztő felszerelések felülvizsgálata külső vállalkozóval.
- Féléves rendszerességgel: Bányavíz-kezelő üzemben 0/6-os és 6/11 aknában működő nagy teljesítményű (SP 60-16, 37kW) bűvárszivattyúk cseréje és szervizelése. Az urán koncentrációszállító berendezés revíziója. Zagytéri vízkezelőhöz tartozó kármentőrendszer gyűjtő aknáinak tisztítása, a nyomásfokozó szivattyúk cseréje és karbantartása, illetve az ehhez tartozó szerelvények felújítása. Az utógondozásban üzemelő munkagépek revíziója. A terület 0,4 kV-os hálózati berendezéseinek ellenőrzése. Kútszondák karbantartása. Villamos szekrények és túlfeszültség védelmi relék ellenőrzése és karbantartása.
- Éves rendszerességgel: a Bányavíz-kezelő üzemben a szorpciós és az elúciós rendszer (15 darab szorpciós oszlop, darabonként 10 m³ gyantatöltettel, az elúciós rendszer 5 darab 5 m³ gyantával töltött tartállyal, 6 darab feladó szivattyúval) ellenőrzése, karbantartása. Villamos biztonsági felülvizsgálatok elkészítése kézi elektromos

berendezésekre, illetve az üzemekben lévő elektromos berendezésekre.

A karbantartási területek elemei:

Vízkezelő üzemek karbantartása:

- A Bányavíz-kezelő üzem teljes berendezés állományának karbantartása.
- Az egységes vízkormányzó rendszer üzemeltetése, aknák és környezetük karbantartása.
- Zagytéri vízkezelő üzem létesítményeinek üzemeltetése, karbantartása.
- A zagytéren üzemelő termelőkutak (34 db) és gyűjtőaknáik (3 db) gépész és villamos karbantartása.
- Szivattyúk karbantartása: üzeink területén kb. 90 db különböző típusú szivattyú üzemel a 0,37 kW-ostól a 37 kW-osig. Ezek javítását és karbantartását saját személyzetünk végzi.
- A kármentesítő rendszer vízvezető műtárgyainak és a hozzá tartozó területeinek karbantartása.
- Szociális, iroda és raktár épületek üzemeltetése, karbantartása, javítása.

Csővezeték rendszer és műtárgyak karbantartása

- A Frici-tárói meddőhányó helyszíni, uránmentesítési műtárgy működtetése, karbantartása, tisztítása.
- I meddőhányó csurdalékvíz, drén -, II meddőhányó alól érkező csővezeték meghosszabbított szakaszának, S3 melletti gyűjtőaknába épített hozammérőjének, szivattyújának ellenőrzése, karbantartása. S3-tól Bányavízkezelőbe vezető nyomócső, légtelenítő- és leeresztő aknáinak ellenőrzése, karbantartása.
- Bakonyai (II. meddőhányó - P-II.) csővezeték és aknáinak karbantartása, tisztítása I. meddőhányóig.
- III meddőhányó szivárgó-, vízgyűjtő rendszer drén- és csővezetékeinek, hozammérőinek, 2 db gyűjtőaknába épített szivattyúinak ellenőrzése, karbantartása.
- S-3, Pk-4 nyelőkút és a hozzájuk tartozó árok, valamint nyelőkutak, zsompok, megközelítő utak karbantartása.
- P-II. területen kialakított talajvíz kármentesítő rendszer működtetése, karbantartása.
- ÉDÜ Érc tároló környezetében kialakított talajvíz kármentesítő rendszer működtetése, karbantartása.

A karbantartás végzését befolyásoló tényezők, főbb feladatok:

A karbantartás műszaki feltételei az öregedő berendezések miatt nem kedvezőek. A technológia gépi elemeit tudtuk és a jövőben is tervezzük cserélni és karbantartani, de a beépített acél elemek elsősorban tartályok és csővezetékek túlnyomó része 25-35 éves. Emiatt folyamatos karbantartással és sokszor elemek komplett cseréjével lehet a víztisztító kapacitást mindkét üzemben fenntartani. A következő években, így 2025-ben is fel kell készülnünk több főberendezés nagyrevíziójára. Ezek a munkák főként a zagytéri üzemben okoznak üzemszünetet, mert ott a technológiában nincsenek duplikált elemek: egy bizonyos feladatra, egy berendezés áll rendelkezésre. Ez a helyzet a Bányavíz-kezelő üzemben kedvezőbb. Az intézkedési tervben tervezett költségeket igyekeztünk úgy meghatározni, hogy fedezzenek esetleges előre nem látható meghibásodásokat, de természetesen ez főelem cseréket nem tartalmaz.

2024-ben megkezdődött két nagyobb volumenű munkánk, amelyek kivitelezése és költsége egyaránt áthúzódik 2025-re is. Az I. üzemi aknatorony faburkolatának karbantartása összesen 2 000 E Ft tervköltséggel, valamint földalatti csővezeték cseréket, vízelvezetést és aszfaltozást takaró mélyépítési munkák összesen 11 500 E Ft tervköltséggel.

A Bányavíz-kezelő üzem főelem cseréi közül a 2 db egyenként 25 m³ térfogatú puffertartály cseréjére a 2025-ös beruházások között szerepel.

2025-ben, a következő nagyobb munkák elvégzését tervezzük:

- Az év fő feladata a 2024-ben használtan vásárolt szárító berendezés üzembevétele. Ez a munka több szakaszból áll. Elsőként ki kell építenünk az épületből a 2024-ben elkészült ablakkivágás és darupálya meghosszabbítás segítségével a régi szárító berendezés, a sugárvédelmi szempontok fokozott betartása mellett. Ezután kerülhet sor a beépítendő szárító nagyrevíziójára, amely kiterjed a hajtóművekre, a keverőre, a tartály szigetelésére, a golyóscsapra. Ezután lehet a berendezés beemelni az üzemelés helyére. Ezután következik a csővezeték hálózat kiépítése és bekötése.
- Folytatnunk kell a Bányavíz-kezelő üzemben, elsősorban a szorpciós épületben az acél csővezetékek cseréjét. Több helyen is vannak már bilincselt lyukadások, de előre tervezzük 2 db 9 méter magas hibás csőszakasz cseréjét, amely egy komolyabb állvány építési munkát is igényel.
- 2025-ben a Kémiai vízkezelő üzemben a következő nagyrevíziókra kerülhet sor: mésztejtartály keverőjének javítása és csapágyazása, a pihentető medence középső aknája feletti darupálya nagyrevíziója és üzembe vétele, a sűrítő alatt elhelyezkedő beton kármentő tálca nagyjavítása, nagy Dorr falának tisztítása a gumiláncos munkagép bedaruzásával.

I.6 BACK OFFICE

A Terv költséghelyes táblázatában az I.6 Back office (7715) költségek soron szerepelő összeg (2024. év: 75 427 E Ft, 2025. év: 88 509 E Ft) a fióktelep előző fejezetekben részletezett tevékenységeihez (költséghelyeihez) közvetlenül nem kapcsolható alábbi költségeket tartalmazza:

1. Bér- és egyéb személyi jellegű költségek, járulékok. Ezen a soron kerülnek elszámolásra az üzletágyvezető, informatikus, adminisztrátor-irattáros bér- és személyi jellegű költségei.
2. Egyéb költséghelyű költségek:
 - a. anyagköltség (üzemanyag, irodaszer, stb.),
 - b. gépjármű adó, biztosítás,
 - c. ingatlanadó, vagyon biztosítás,
 - d. üzemeltetési költségek (ivóvíz, stb.),
 - e. postaköltség,
 - f. telefon költség,
 - g. hatósági díjak (ha nem behatárolható költséghelyhez kapcsolódik),
 - h. kamarai tagdíjak,
 - i. oktatási-, konferencia részvételi költségek,
 - j. időszakos munka-alkalmassági orvosi vizsgálat,
 - k. Lechner Nonprofit Kft. (Az állami ingatlan-nyilvántartási alapadatok beszerzése és használatának éves díja; 1 000 E Ft)

II BERUHÁZÁSOK

II.1 IMMATERIÁLIS JAVAK

E soron kerülnek elszámolásra a beruházásokhoz, a monitoring hálózathoz vagy a kármentesítő rendszerek üzemeltetéséhez (pl. figyelő/termelő kutak, csővezetékek megközelítési, karbantartási sávjához) kapcsolódó ingatlantulajdonosi megállapodások hatályos jogszabályok szerinti megkötéséhez, szolgalmi jog bejegyzéshez szükséges ügyvédi, földmérési munkadíjak, földhivatali eljárás díjak, kártalanítási összegek (2 900 E Ft).

A zagytéri Kémiai vízkezelő üzemben jelenleg a Vision 7 Pro folyamatmegjelenítő rendszerrel fut az üzemi technológia. A Vision 7 Pro rendszere elavult, a modern szoftverekbe nem integrálható. A rendszerbiztonság érdekében szükséges a folyamatmegjelenítő szoftver cseréje, a legkorszerűbb, új Vision X10-es szoftverre. Ezzel egyidőben a Bányavízkezelő üzemben használt X9 folyamatmegjelenítő rendszer frissítését is szükséges elvégezni az X10-es verzióra, így a két részleg között egységes rendszeren belül tud működni a folyamatmegjelenítés. A két rendszer kommunikációjának egyenrangúsításával, a két üzem egyenrangú felügyeleti központként fog funkcionálni. A munkát bruttó 8 000 E Ft terveköltséggel ütemeztük 2025. évre.

II.2 TÁRGYI ESZKÖZÖK

II.2.1 INFORMATIKAI HÁTTÉR BIZTOSÍTÁSA

2025. évi informatikai eszközök legfőképpen I/O eszközök beszerzését tervezzük (monitorok, perifériák). Ezen felül a bányavíz-kezelő üzemi labor részére egy felújított notebook vásárlását tervezzük, amelyet a meglévő foto spektrométer üzemeltetéséhez, illetve az adminisztrációs folyamatokhoz szeretnénk használni.

II.2.2 ÉSZAKI BÁNYAÜZEMI ÜREGRENDSZERRE LYUKADÓ FÚRÁSOK LÉTESÍTÉSE VÍZSZINTELLENŐRZÉSI CÉLLAL

A nagy kiterjedésű északi bányauzemi üreg- és vágatrendszerben a vízfeltelés folyamatának, illetve a feltelést követően a nyomásviszonyok alakulásának megfigyelésére az üregrendszerre lyukadó fúrások létesítése szükséges. A II. és III. bányauzemi üregrendszer tározószint alatti üregeire lyukadó, vízszint és vízminőség ellenőrzési feladatok ellátására alkalmas fúrások engedélyeztetési eljárása lezajlott. 2025-ben tervezzük a II. bányauzemi üregre lyukadó S-13 fúrás kivitelezésének közbeszerzési pályáztatását, a műszaki ellenőr pályáztatását, és a kivitelezés megkezdését (tervezett költség: 107 500 E Ft, melyből 24 706 E Ft 2025. évre várható, 82 794 E Ft 2026. évre áthúzódó). A III. bányauzemi üregre lyukadó S-14 fúrás kivitelezését a rendelkezésre álló pénzügyi forrástól függően későbbre tervezzük (terveköltsége műszaki ellenőrzéssel együtt 243 600 E Ft).

A II. bányauzemi üregrendszer központi fő víztömegének, térségének megfigyelésére a B-04 fúráshely területén tervezett új fúrás (172 m fúráshossz) vízjogi létesítési engedélyes

tervdokumentációjának elkészíttetését tervezzük 2025-ben (1 000 E Ft). Mivel a fúráshely természetvédelmi területen, erdő művelési ágú ingatlanon (Bakonya 088 hrsz.) található, ezért a további engedélyeztetési eljárásokhoz szükséges dokumentációk összeállítását szakértőkkel tervezzük elvégeztetni.

II.2.3 RV-01 JELŰ FIGYELŐKÚT LÉTESÍTÉSE

A 2020. évben elvégzett transzportmodellezés és kockázatelemzés azt az eredményt hozta, hogy a volt Ércdúsító Üzem ércártoló környezetében a kármentesítéssel érintett terület déli részén szükséges egy rétegvíz figyelőkút létesítése egy meglévő talajvizes figyelőkút párjaként. A 35200/3339-6/2021. számon vízjogi létesítési engedéllyel rendelkező kút kivitelezése 2024-ben megkezdődik (részteljesítés 7 336 E Ft + 343 E Ft műszaki ellenőr), és áthúzódik 2025-re bruttó 673 E Ft költséggel.

II.2.4 V-26/A JELŰ FIGYELŐKÚT LÉTESÍTÉSE

Elrendelő határozatban a vízügyi szakhatósági állásfoglalás előírja, hogy a V-26 jelű kutat melléfúrással ki kell váltani. A vízügyi hatóság 35200/3534-10/2021. számon kiadta a figyelőkút vízjogi létesítési engedélyét, a kivitelezés 2024-ben megkezdődik (részteljesítés 7 049 E Ft + 343 E Ft műszaki ellenőr), és áthúzódik 2025. évre bruttó 673 E Ft költséggel.

II.2.5 I. BÁNYAÜZEMI ÜREGRENDSZERRE LYUKADÓ ÚJ VÍZTERMELŐ KÚT LÉTESÍTÉSE

A Dél-Dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség 9114-18/2014. számú határozatában elrendelte az egykori MÉV I. bányászati üregrendszerét, az I. és III. meddőhányó, valamint a környezetükben kialakult környezetszennyezés kármentesítése érdekében a kármentesítő műszaki beavatkozási terv szerinti folytatását a mecseki uránbánya korábban bezárt I. üzemének vágat- és üregrendszerében található szennyezett bányavíz tartós kiemelésével és tisztításával. Jelenleg a vízkitermelés a 0/6 aknában elhelyezett szivattyúval, továbbá a 6/11. vakaknára lyukadt S-1 jelű fúrásból történik.

A 0/6 akna az utolsó, külszínre nyíló bányászati létesítménye az I. bányászati üzemnek. Felhagyására, a bányabezárás befejezésére akkor kerülhet sor, ha a jelenlegi 1 db vízkitermelési célú fúrás mellett egy újabb vízkármentesítési célokat szolgáló fúrás is megvalósul. Így az esetlegesen hirtelen megemelkedő vízszintek esetében is biztosítottá válik az előírt szintek tartása.

A 0/6. akna kiváltására szolgáló fúrás tervezésénél figyelembe kellett venni a területi ingatlan és műszaki adottságokat, továbbá kulcsfontosságú a fejtési és vágattérsegek mélyebb és magasabb szintjei közötti megfelelő kapcsolódási viszonyok megléte. A számításba vehető fúrási helyszínek vizsgálata, majd a fúrás helyének kitűzése megtörtént. A vízjogi létesítési engedélyezés tervezetét és a hatósági engedélyeztetést, valamint a kivitelezést az elkövetkező években nem tervezzük.

II.2.6 KÓVÁGÓSZÖLŐSI FIÓKTELEP SZOCIÁLIS HELYSÉGEIENK FELÚJÍTÁSA

Öltözők, zuhanyzók felújítása: A bányavízkezelő részleg által használt fehér, és fekete öltözők felújítását 2025-ben tervezzük elvégezni. A hidegburkolatok mellett a zuhánytálcák, illetve a zuhanytelepek, csaptelepek, szaniterek cseréje is szükséges. A beruházáshoz kapcsolódva a linóleum burkolatok cseréjére is sor fog kerülni, a helyiség tisztasági festésével együttesen.

Mosdó, WC felújítása: Az udvarban található vizesblokkok teljes hidegburkolását, szaniterek cseréjét, illetve a helyiség kifestését tervezzük elvégezni. Az 1957-es építésű épületben a belmagasság magas, hőszigetelési cézzal gipszkartonos álmennyezet kialakítását és az ajtó, ablakok cseréjét tervezzük, tisztasági festéssel egybekötve.

Étkeзде felújítása: A bányavízkezelő részleg és a létesítményfenntartás által közösen használt étkeзде állapota erősen leromlott, a szaniterek, csempék, és a hidegburkolás cseréje szükségessé vált. Az 1957-ben épített épület belmagassága magas, a hővisszatartó képességét új műanyag ablakok és ajtó beépítésével továbbá hőszigetelt álmennyezet kialakításával tervezzük megnövelni. Az étkeздеben 2 db új 2 ajtós bútor beszerzését tervezzük.

Karbantartó, villamos helyiség felújítása:

A villanyszerelő műhelyben hőszigetelt álmennyezetet tervezünk kialakítani, cserélni a bevilágító ablakot, vakolatjavításokat és festést elvégezni, valamint bútorlapból készült falra szerelt írártároló polcokat felszerelni, ezzel javítva a szűkös helyiség adottságait.

A lakatos műhelyben vakolatjavításokat és festést szeretnénk elvégezni, valamint fémszerkezetű polcokat beépíteni.

A pontban tervezett bruttó költség: 20 000 E Ft.

II.2.7 BÁNYAVÍZVEZETÉK NYOMÁSCSÖKKENTŐ AKNA, 6-OS ÚTI TOLÓZÁRAKNA KÖZTI SZAKASZ TERVEZTETÉSE

Korábbi évek üzemeltetési tapasztalatai, illetve kamerázási kísérletei alapján a bányavízvezeték nyomvonala a nyomáscsökkentő akna, illetve a 6-os úti tolózarakna közötti szakaszon többször éles irányt vált, leszűkül, ezáltal teljes vízelvezető kapacitása nem áll rendelkezésre. A vezeték anyaga ezen a szakaszon eternit, acél, több helyen műanyag toldóídommal javított. A Vízelvezető rendszer érintett szakaszának ipari park létesítéséhez kapcsolódó áthelyezés (létesítés és megszüntetés) tervezése tárgyú projekt kapcsán a 6-os úti tolózaraknakától délre eső szakasz 2024-ben megtervezésére került, a jelen projekttel az ettől északra elhelyezkedő – jelenlegi szűk keresztmetszetet okozó – vezetékpár áttervezését ütemezzük 2025-re.

A tervezési munkák várható bruttó költsége: 3 000 E Ft.

II.2.8 ZAGYTÉRI PIHENTETŐ MEDENCE FÓLIÁZÁSA ÉS ÁTALAKÍTÁSA

2023. év végén megkezdett zagytéri pihentető medencék újra fóliázása és bővítésének munkálatai 2024. 04. 22-én rendben befejeződtek. A kiviteli munkák bruttó költsége 24 619 605 Ft volt.

II.2.9 KÉMIAI VÍZKEZELŐ ÜZEM SZOCIÁLIS ÉPÜLETÉNEK TETŐSZIGETELÉSE

A szociális épület laposteteje bitumenes nehézlemezrel borított, hőszigetelve nincsen. Az energiatakarékosság és a dolgozók komfortjának javítása érdekében a 2024-es év végéig 20 cm vastag, egyenes lapostető rétegrendben, maximum 0,040 W/mk hővezetési tényezőjű kőzetgyapottal megvalósul a tető szigetelése. A kiviteli munkák várható bruttó költsége 13 000 E Ft.

II.2.10 KÉMIAI VÍZKEZELŐ ÜZEM SZOCIÁLIS HELYISÉGEINEK FELÚJÍTÁSA

Az épületben régi, elavult, nehézkesen vagy nem használható fém ablakok, a hidegburkolatok, szaniterek cseréjét, fürdő és WC helyiség teljes felújítását, helyiségek kifestését tervezzük. A munkálatok várhatóan a 2024-es év végén megkezdődnek és 2025-ben fejeződnek be. Ez ügyben 2024-re bruttó 3 000 Ft 2025-re bruttó 5 500 E Ft költséggel tervezünk.

II.2.11 ZAGYTÁROZÓK KÖRÜLI SZIVÁRGÓ RENDSZER FELÚJÍTÁSA

A Pellérd külterület 079. hrsz-on lévő Kémiai vízkezelő üzem mellett található a mintegy 100 hektáros volt uránipari I. zagytározó, amit egy 3 801,6 fm hosszúságú szivárgó körvezeték vesz körül. A szivárgórendszer több évtizedes üzemelése során a vezetékben jelentős mennyiségű iszap rakódott le, ami a vezeték dugulását aknáknak visszatelését okozza. A 2023-as évben megvalósult a körvezeték északi és nyugati ágának woma berendezéssel végzett tisztítása. A további keleti és déli ág, illetve a II-es zagytározó szivárgó rendszerét az I-es zagytározó szivárgó rendszerével összekötő vezeték tisztítása nem volt megvalósítható a hiányzó tisztító aknáknak miatt. A 2025-ös évben tervezzük a meglévő szivárgórendszerre tisztító aknáknak beépítését azok tisztíthatóságának érdekében. A munkát a 2025-ös évre bruttó 9 500 E Ft tervköltséggel ütemezzük.

II.2.12 PUFFERTARTÁLYOK FELÚJÍTÁSA

A 2 db puffertartály, a bányavízkezelési technológiai folyamat elején, a szabadban, acél lábazaton álló függőleges helyzetű zárt hengeres tartály. Egyenként 25 m³ térfogatúak. A tartályok erősen korrodáltak, több helyen már az átlukadás javítása történt meg. Szeretnénk a 2 db tartályt újra gyártatni, a régit kibontani a keretből. A tartószerkezetét kismértékben átalakítani és felújítani, majd az új tartályt a szerkezetbe beemelni. A munkát a rendszer folyamatos üzemeltethetősége érdekében egymás után lehet csak elvégezni. A munkát 17 000 E Ft tervköltséggel ütemezzük 2025. évre.

II.2.13 CSARNOKÉPÜLETEK FELÚJÍTÁSA

A tárgyi munka magában foglalja a szorpciós csarnok 4 db szellőző zsalu beépítésével, a radon kiszellőztetés megoldását, valamint egy műhelycsarnok burkolatának és tetőfedésének cseréjét. A feladat kivitelezése 2024-ben elkezdődött, 2024-ben 8 000 E Ft, 2025-ben 10 500 E Ft költség ütemezéssel.

II.2.14 ESZKÖZPÓTLÁS

A Bányavíz-kezelő üzemben, illetve Zagytéri vízkezelő üzemben, valamint a kármentesítő rendszereken működő eszközök folyamatos használata, illetve életkoruk, műszaki állapotuk indokolja új, üzembiztos berendezések beszerzését, valamint fejlesztenünk szükséges a karbantartási munkák során használt lakatos ipari eszközparkunkat. 2025-ben Grundfos és Flygt szivattyúk beszerzésével számolunk, valamint az alábbi táblázat szerinti a létesítmény fenntartás különböző területein szükséges eszközökkel. Ezen felül cserélnünk kell 2 db, az egységes vízkormányzó rendszerbe épített hozammérő berendezést, valamint több kisebb méretű egységbe mérőfejet beszerezni. A Zetor Major típusú 22 éves traktorunk egyre kevésbé alkalmas teljes műszakban végzett munkára, pedig egyre nagyobb igény van a gépi kaszálásra és a pótkocsival végzett szállításokra, ezért a traktor kiváltását azonos típusú, de modernebb, jobban felszerelt típussal tervezzük megvalósítani.

Folytatni kell az erősen elhasználódott monitoring eszközök cseréjét, pótlását is. 2024-ben 1 db felületi szennyezettségmérő, 1 db gamma dózisteljesítmény mérő, 2 db terepi radonmérő, 1 meteorológiai állomás, talajnedvességmérő szenzorok és 6 db vízszintregisztráló műszer beszerzését indítottuk el. A 2024. évi eszközbeszerzésben szereplő radiológiai mérőműszerek beszerzése folyamatban van, azonban azok teljesítése 2025 első negyedévében várható. 2025-ben további radiológiai mérőműszerek, talajnedvességmérő szenzorok és vízszintregisztráló műszer beszerzését tervezzük.

A csapadékvíz fedőrétegen keresztüli beszivárgásának kalkulálásához szükséges a lehulló csapadék mennyiségének, továbbá a fedőréteg egyes szintjeiben a talajnedvesség értékeinek ismerete. A vízháztartás ezen elemének mérését 1 db meteorológiai állomás, 5 db talajnedvesség mérő szenzor és 5 db tenziómérő műszer 2024. évi beszerzésével és 2025. évi letelepítésével tervezzük.

Az üzemi laboratóriumban lévő speciális laboreszközeink közül több is erősen elhasználódott, így 2025-ben tervezzük vegyszerálló kerámia fűtőlap, hitelesíthető analitikai mérleg, pálcás keverő beszerzése, továbbá a laboratóriumi biztonságos munkavégzés fenntartásához szükséges egy elszívó tetőventilátor vásárlása is. A 2024-ben elindult vegyifülke, illetve laborbútorok beszerzése bruttó 5 817 000 Ft, illetve bruttó 3 000 000 Ft értékben áthúzódnak 2025-ös évre.

Szükséges eszközbeszerzések 2025. év (bruttó)

Megnevezés	Összeg (Ft)
Flygt szivattyú	1 500 000
Grundfos szivattyúk (búvár és nyomásfokozó)	1 500 000
Komplett hozzammérő berendezések NA 150 mm	4 000 000
Hozammérő mérőfejek	800 000
Lakatosipari kézi szerszámok (csőmenetvágó szett, cső és lemez hajlító gép, présgép)	1 200 000
Vésőgép	300 000
Láncfűrész, fűnyírógép	1 200 000
Traktor 75 LE, 3,5 t	19 000 000
Radiológiai mérőműszerek	6 000 000
Vízszintregisztráló műszer	1 000 000
Talajnedvességmérő műszerek	2 000 000
Tetőventillátor (1 db)	500 000
Laboratóriumi vegyszerálló kerámia fűtőlap (1 db)	1 300 000
Hitelesíthető, 4 tizedesjegy pontosságú analitikai mérleg (1db)	600 000
Pálcás laboratóriumi keverő (1 db)	650 000
Vegyifülke (1 db)	5 817 000
Laboratóriumi bútorok	3 000 000
2 ajtós tárolós bútorok beszerzése (2 db, üzemi étkeзде)	500 000
Berthold LB-124 felületi szennyezettség mérő	2 400 000
FH-40 Sugárvédelmi dózismérő műszer	1 900 000
3 db ALGADE radonmérő műszer	1 000 000
Informatikai eszközök	889 000
Összesen:	57 056 000

III. melléklet

Költségterv az igényelt támogatás és a támogató által előírt saját forrás felhasználására

Szerződés szerződéses ikatőszámra:	VHFO287/2023-EM_SZERZ
Kedvezményezett neve:	Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság
Támogatott feladat megnevezése:	Az utánerchányzat felzárkóztatás követő hosszú távú környezeti kárelhárítási feladatok ellátása

I. A feladat megvalósítása érdekében felmerülő tervezett kiadások

1. Saját forrás	54 010 000
ebből a támogató által előírt	0
2. Igényelt támogatás 2023. évben	998 620 000
Igényelt támogatás 2024. évben	899 460 000
Igényelt támogatás 2025. évben	899 460 000
3. Igényelt támogatás összesen	2 797 540 000

II. Az igényelt támogatásból és a támogató által előírt saját forrásból közvetlenül a feladat megvalósítása érdekében felmerülő tervezett költség

Sor-szám	Kiadás megnevezése	Az igényelt támogatás terhére ÖSSZESEN	Az igényelt támogatás terhére 2023-2024	Az igényelt támogatás terhére 2025	Támogató által előírt saját forrás terhére (amennyiben Támogató által meghatározott forrás megjelölés a támogatás végén feltüntetendő kötelezően)
1.	Anyagköltség	801 751 000	593 302 000	208 449 000	0
	Segéd és egyéb anyag	147 600 000	97 150 000	50 450 000	
	Üzemanyag, kenő és fűtőanyag	21 820 000	14 410 000	7 410 000	
	Nyomtatvány, irodaszem	1 200 000	850 000	350 000	
	Tisztítószer	5 680 000	3 740 000	1 940 000	
	Karbantartási és egyéb anyagköltség	57 230 000	37 990 000	19 240 000	
	Munkaruhá	6 000 000	3 500 000	2 500 000	
	Áram, víz, gáz	563 221 000	435 662 000	126 559 000	
2.	Igénybevevett szolgáltatások	573 475 000	354 082 000	219 473 000	0
	Jogi, ügyvédi költségek	2 400 000	1 400 000	1 000 000	
	Szakértői díj	5 100 000	4 100 000	1 000 000	
	Fuvar rakodás	23 700 000	18 100 000	5 600 000	
	Ingatlanok bérleti díja	1 500 000	1 000 000	500 000	
	Karbantartás, javítás	24 400 000	19 600 000	13 800 000	
	Oktatás, továbbképzés, konferencia	10 467 000	6 667 000	3 800 000	
	Belföldi kiküldetés, szállás	800 000	400 000	400 000	
	Postaköltség	1 500 000	1 000 000	500 000	
	Telefon költség	3 580 000	2 000 000	1 500 000	
	Folyóirat, szakfolyóirat, nyomdaköltség	310 000	180 000	130 000	
	Autópályadíj	300 000	200 000	100 000	
	Felnyitási, sokszorosítási költség	900 000	600 000	300 000	
	Üzemeltetési szolgáltatás költség	2 335 000	1 535 000	800 000	
	Közfürdőszobák, települési fenntartási költségek	54 240 000	36 240 000	18 000 000	
	Számlátvitel, üzemeltetés, szoftver költés	35 784 000	19 941 000	15 843 000	
	Egyéb igénybevevett szolgáltatás költség	2 000 000	1 950 000	50 000	
	Útjelző, vízvezeték, kapcsolatos anyagjellegű szolgáltatás	394 009 000	243 859 000	150 150 000	
	Közbiztonsági eljárás lefolytatása	10 150 000	4 150 000	6 000 000	
3.	Egyéb szolgáltatások	15 207 000	9 407 000	5 800 000	0
	Jogi személyeknek fizetett tagsági díj, hatósági díjak, közbiztonsági díjak	9 027 000	5 827 000	3 200 000	
	Biztosítási díjak (égh, casco, vagyon, felelősség, bűnelhárítás)	6 180 000	3 580 000	2 600 000	
4.	Bérlőköltség, személyi jellegű egyéb kifizetések	1 139 760 000	735 808 000	403 952 000	0
	Bérlőköltség	951 705 000	608 951 000	342 754 000	
	Személyi jellegű egyéb kifizetések	188 055 000	126 857 000	61 198 000	
5.	Bérlőköltség	149 389 000	92 803 000	56 586 000	0
	Bérlőköltség	149 389 000	92 803 000	56 586 000	
6.	Egyéb ráfordítás	14 508 000	9 308 000	5 200 000	0
	Elszámolt adók (épitmény, gépjármű, cégadó)	8 408 000	5 408 000	3 000 000	
	Bányajáradék, hatósági felügyeleti díjak	6 100 000	3 900 000	2 200 000	
7.	Végző kedvezményezettnek továbbítandó felhalmozási célú támogatás (kivétel: a LEBONYOLITO szerv által végzett feladat - L. Áht. 49.§, Ávr.75.§ - ez utóbbi esetben a költségvetés költség nem szerepeltethető)	0	0	0	0
	ebből:				
	1. államháztartáson belülről - kivétel: központi költségvetési szerv**				
	2. államháztartáson kívülről**				
A	Felhalmozási kiadások összesen (1+2+3+4+5+6+7)	2 694 090 000	1 794 630 000	899 460 000	0
8.	Beruházások (immateriális javak, tárgyi eszközök beszerzése)	103 450 000	103 450 000	0	0
	Immateriális javak	200 000	200 000	0	
	Tárgyi eszközök	103 250 000	103 250 000	0	
9.	Felújítás (a bevet. cél. részét képező valamennyi elismert kiz-gel)	0	0	0	0
	ebből:				
	1. államháztartáson belülről - kivétel: központi költségvetési szerv**				
	2. államháztartáson kívülről**				
B	Felhalmozási kiadások összesen (8+9+10)	103 450 000	103 450 000	0	0
C	Saját tőke rendelkezésre rendelkezésre bocsátott pénzeszköz (ha nemzeti állam a társasági részvétel tekintetében a tulajdonosi joggyakorlás nevében és helyett jár el)	0	0	0	0
Igényelt támogatás és a támogató által előírt saját forrás összesen (A+B+C)		2 797 540 000	1 898 080 000	899 460 000	0

*Az adott támogatás ÁFA-t (támogatandó költségként) elismert, vagy közszolgáltatásból függően a megfelelő rész aláhúzendó!

III. A támogatás tervezett felhasználásának ütemezése a kiadások várható felmerülése szerint

Jelen költségtervben támogatás terhére a Kedvezményezett által tervezett kiadások ütemezése a 2023. évben:

januárban:	40 000 000 Ft	júniusban:	80 000 000 Ft
februárban:	80 000 000 Ft	augusztusban:	80 000 000 Ft
márciusban:	80 000 000 Ft	szeptemberben:	80 000 000 Ft
áprilisban:	80 000 000 Ft	októberben:	80 000 000 Ft
májusban:	80 000 000 Ft	novemberben:	114 310 000 Ft
júniusban:	80 000 000 Ft	decemberben:	124 310 000 Ft

Jelen költségtervben támogatás terhére a Kedvezményezett által tervezett kiadások ütemezése a 2024. évben:

januárban:	80 000 000 Ft	júniusban:	70 000 000 Ft
februárban:	80 000 000 Ft	augusztusban:	70 000 000 Ft
márciusban:	80 000 000 Ft	szeptemberben:	70 000 000 Ft
áprilisban:	70 000 000 Ft	októberben:	80 000 000 Ft
májusban:	70 000 000 Ft	novemberben:	80 000 000 Ft
júniusban:	70 000 000 Ft	decemberben:	79 460 000 Ft

Jelen költségtervben támogatás terhére a Kedvezményezett által tervezett kiadások ütemezése a 2025. évben:

januárban:	80 000 000 Ft	júniusban:	70 000 000 Ft
februárban:	80 000 000 Ft	augusztusban:	70 000 000 Ft
márciusban:	80 000 000 Ft	szeptemberben:	70 000 000 Ft
áprilisban:	70 000 000 Ft	októberben:	80 000 000 Ft
májusban:	70 000 000 Ft	novemberben:	80 000 000 Ft
júniusban:	70 000 000 Ft	decemberben:	79 460 000 Ft

Dátum: 2023. január 07.

P11.

a támogatás igénylése szerinti aláírás

Bányavagyon-hasznosító
Nonprofit Közhasznú
Korlátolt Felelősségű Társaság

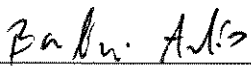
SZERZŐDÉSES ADATLAP

2. számú módosítás

IKTATÓSZÁM: VHFO/246/2025-EM SZERZ			
AZ EM SZERZŐDÉSSSEL ÉRINTETT ÖNÁLLÓ SZERVEZETI EGYSÉGEI, MUNKATÁRSAI			
Szerződéskötést kezdeményező önálló szervezeti egység:	Végrehajtási Főosztály		
Kötelezettségvállaló:	Steiner Attila energetikáért felelős államtitkár		
Szakmai teljesítésigazoló:	Babócsi András osztályvezető, akadályoztatása esetén helyettese		
További érintett munkatárs(ak), akik számára olvasási jogosultság biztosítandó a szerződéstárhoz:	Szarka Vivien, dr. Vész Kristóf János		
SZERZŐDÉS - ALAPADATOK			
Kötelezettségvállalás azonosítója:	Z1230161		
Az EM szerződő (külső) partnere:	Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Korlátolt Felelősségű Társaság		
Szerződés típusa:	☐ támogatási szerződés ☒ támogatói okirat ☐ előirányzat-átadás/-átvétel fejezetek között/fejezeten belül ☐ megbízás ☐ megbízási szerződés természetes személlyel ☐ vállalkozás ☐ adásvétel (ideértve a szállítási szerződést is) ☐ bérleti szerződés ☐ az EM részéről pénzügyi kötelezettségvállalást nem tartalmazó megállapodás, szerződés ☐ egyéb szerződés		
Szerződés kategória (témakör):	☐ árubeszerzés ☐ szolgáltatás ☐ építési beruházás ☐ építési koncesszió ☐ szolgáltatási koncesszió ☐ ingatlanbérlet ☐ gépjárműbérlet ☐ tanácsadás ☐ informatika ☒ egyéb		
Tanulmány, elemzés készül:	☐ igen ☒ nem		
Szerződés tárgya:	Az uránércbányászat felszámolását követő hosszú távú környezeti kárelhárítási feladatok ellátása		
Szerződés összege:	nettó: 2.797.540.000 Ft bruttó: 2.797.540.000 Ft		
Szerződés felek általi aláírásának napja:	2025. 05. 27.		
A szakmai teljesítés véghatárideje:	2025. december 31.		
Támogatási szerződés esetén a támogatási program megvalósítási helye:	Magyarország		
Átláthatósági nyilatkozat	☒ nem kell kitölteni ☐ a szerződő fél átláthatósági nyilatkozata alapján átláthatónak minősül		
Szerződés minősítése:	☒ nem minősített	☐ üzleti titok	☐ minősített adat

KÖZBESZERZÉS:		☐ IGEN ☒ NEM	
Amennyiben nem közbeszerzés, annak indoka:		☐ közbeszerzési értékhatár alatti beszerzés (árubeszerzés/szolgáltatás megrendelése/építési beruházás/építési vagy szolgáltatási koncesszió)	
		☒ támogatás	
		☐ az EM részéről pénzügyi kötelezettségvállalást nem tartalmazó szerződés	
		☐ közbeszerzési értékhatárt elérő, hatályos közbeszerzési törvény (Kbt.) által meghatározott valamely kivétel hatálya alá tartozó árubeszerzés /szolgáltatás megrendelése /építési beruházás/ építési vagy szolgáltatási koncesszió	A Kbt.-kivételt meghatározó vonatkozó jogszabályhely megjelölése: [jogszabály megjelölése] [szakasz] [bekezdés] [pont]
MÓDOSÍTÁS			
Módosításra került szerződés azonosítója: Z1230161			
Módosításra került szerződés iktatószáma: VHFO/287/2023-EM SZERZ; VHFO/619/2023-EM SZERZ			
Megjegyzés: Kedvezményezett a támogatott tevékenységgel összefüggésben 2025. január 7. napján kelt módosítási kérelmében kezdeményezte a 2025. évi feladatok ellátása érdekében 899.460.000 Ft összegű többlettámogatás biztosítását, tekintettel arra, hogy a támogatott tevékenységet folyamatosan, hosszabb időtávon fogja végezni. Kedvezményezett továbbá kérelmezte a feladatok végrehajtása érdekében a támogatott tevékenység utolsó napjának 2025. december 31. napjára, és a felhasználási határidő 2026. február 28. napjára történő meghosszabbítását, valamint a 2024. január 01. és 2024. december 31. közti időszakra vonatkozó támogatás felhasználásáról a szakmai részbeszámoló és a pénzügyi részelszámolás benyújtási határidejének 2025. március 01. napjára történő módosítását.			
MEGSZÜNTETÉS, FELBONTÁS			
Megszüntetésre került szerződés azonosítója:			
Megszüntetésre került szerződés iktatószáma:			
Megszüntetés módja: [például felmondás, elállás, közös megegyezés]			
Megjegyzés: [a megszüntetés oka, körülményei, lényege]			
VÉLEMÉNYEZÉS			
	Név	Dátum	Iktatószám
Jogi Főosztály	dr. Fricz-Molnár Péter	2025.05.05.	JOG/246-3/2025-EM SZERZ
Közbeszerzési Osztály	Kövérné Tászlér Ágnes	2025.05.05.	JOG/246-1/2025-EM SZERZ
Költségvetési Főosztály	Csere Anita	2025.04.26.	KVFO/246-2/2025-EM SZERZ
KÖZZÉTÉTEL			
az információs önrendelkezési jogról és az információ-szabadságról szóló 2011. évi CXII. törvény alapján a szerződés közzététele		☒ kötelező	
		☐ nem kötelező és nem javasolt	
		☐ nem kötelező, de javasolt	

Budapest, 2025-05-09


Szerződés előkészítéséért felelős önálló szervezeti egység vezetője
Babócsi András
főosztályvezető
Végrehajtási Főosztály

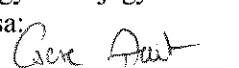
KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁSI ADATLAP**2. számú módosítás**

IKTATÓSZÁM: VHFO/246/2025-EM SZERZ	
A KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁS ADATAI	
Kötelezettségvállalás azonosítója:	Z1230161
Az EM szerződő (külső) partnere(i):	Bányavagyon-hasznosító Nonprofit Közhasznú Kft.
Szerződő fél székhelye:	1126 Budapest, Tartsay Vilmos u. 3. 1. em.
Szerződő fél adószáma:	22143200-2-43
Szerződő fél bankszámlaszáma:	10032000-00288011-00000024
Szerződés tárgya: Az uránércbányászat felszámolását követő hosszú távú környezeti kárelhárítási feladatok ellátása	
Kormányzati funkció szerinti besorolás: 053020 Szennyeződésmentesítési tevékenységek	
Forrás:	☒ 2023. évi: 998 620 000 Ft ☒ 2024. évi: 899 460 000 Ft ☒ 2025. évi 899.460.000 Ft
Kiadási előirányzat megnevezése: Energia, bányászati és klímapolitikai feladatok, Bányanyitási külfejtés-tájérendezési és hosszú távú környezeti kárelhárítási feladatok támogatása megnevezésű részfeladat	ÁHT azonosító: 386640
Szerződés összege:	Nettó: 2.797.540.000 Ft Bruttó: 2.797.540.000 Ft
A szerződés összege ☒ utalással ☐ előirányzat-átadással kerül rendelkezésre bocsátásra	

Teljesítési adatok

Szakmai teljesítés határideje	Nettó összeg (Ft)	Á F A	Bruttó összeg (Ft)	Pénzügyi teljesítés időpontja	Ügyletkód	Rovat száma/ megnevezése
2025. december 31.	47 000 000		47 000 000	2023. június 26. napján	38664012	K8902 - Egyéb felhalmozási célú támogatások nonprofit gazdasági társaságok részére
	951 620 000		951 620 000			K51202 - Egyéb működési célú támogatások nonprofit gazdasági társaságok részére
	56 450 000	-	56 450 000	2024. február 14. napján		K8902 - Egyéb felhalmozási célú támogatások nonprofit gazdasági társaságok részére
	843 010 000	843 010 000	K51202 - Egyéb működési célú támogatások nonprofit gazdasági társaságok részére			
	899.460.000		899.460.000	A Támogatói Okirat 2. sz. módosításának hatálybalépését követő 30 napon belül		K51202 - Egyéb működési célú támogatások nonprofit gazdasági társaságok részére

KÖTELEZETTSÉGVÁLLALÁS PÉNZÜGYI ELLENJEGYZÉSE

Pénzügyi ellenjegyző neve, beosztása, szervezeti egysége:	Csere Anita, főosztályvezető Költségvetési Főosztály
Pénzügyi ellenjegyzés dátuma: 2025.05.21.	Pénzügyi ellenjegyző aláírása: 
Pénzügyi ellenjegyzés eredménye:	☒ Forrás rendelkezésre áll ☐ Pénzügyi ellenjegyzés megtagadva
Pénzügyi ellenjegyzés megtagadásának indoka:	

Átláthatósági nyilatkozat:

☒ van ☐ nincs

Budapest, 2025.05.21.	
Kötelezettségvállalásra jogosult vezető Steiner Attila energetikáért felelős államtitkár	

SZERZŐDÉS ALÁÍRÁSA MEGHIÚSULT:	
Meghiúsulás indoka:	Kötelezettségvállalásra jogosult vezető
Budapest, [dátum]	

