14

ÉVES JELENTÉS

Radioaktív Hulladékokat Kezelő
Közhasznú Nonprofit Kft.

TISZTELT OLVASÓ!

A nukleáris energiatermelésben és a hozzá kapcsolódó műszaki háttértevékenységekben – mint a radioaktív hulladék kezelése is – a folyamatosság, meg az állandó megújulás, a fejlesztés együttesen hozza meg a sikert és az elismerést. 2014-ben mindkettő jelen volt a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. (RHK Kft.) életében. Folyamatosság az üzemszerű működésben és megújulás a telephelyek korszerűsítése, bővítése terén. Miközben az RHK Kft. a jogszabályokban megfogalmazott kötelezettségeinek maradéktalanul eleget tesz, vagyis folyamatosan szem előtt tartja rövid- és hosszú távú feladatait, arra is figyelmet fordít, hogy ezt a munkát a mai világ követelményeinek megfelelve, egyre magasabb színvonalon, egyre hatékonyabban végezze.

Társaságunk működését az atomtörvény szabályozza, és fő feladatait is e törvény rögzíti: egyrészt időről időre javaslatot tesz a radioaktív hulladék, valamint a kiégett üzemanyag kezelését meghatározó nemzeti politikára és nemzeti programra, azok felülvizsgálatára. Másrészt a radioaktív hulladék végleges elhelyezésével, a kiégett üzemanyag átmeneti tárolásával, a nukleárisüzemanyag-ciklus lezárásával és a nukleáris létesítmény leszerelésével napi szinten foglalkozunk.

Dr. Kereki Ferenc
ügyvezető igazgató

Ön, Kedves Olvasó, a további lapokon részletesen megismerheti az elmúlt évben elvégzett munkát, projektekre bontva. Bevezetőmben ezért csak néhány fontos mozzanatot emelek ki.

2014-ben mintegy 12 milliárd forintot fordítottunk üzemeltetésre, fejlesztésre, kutatásaink finanszírozására, lakossági tájékoztatásra. Programjaink végrehajtásához a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap (KNPA) nyújtja a mindenkori fedezetet.

Elsőként legrégebbi telephelyünkről, a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tárolóról szólnék. Ez a felszínközeli létesítmény kizárólag nem atomerőműből származó kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékot fogad. Mivel a terület nem bővíthető, és a meglévő tárolók befogadóképessége ötezer köbméter, csak a meglévő hulladék tömörítésével, átcsomagolásával tudunk helyet nyerni a következő évekre. 2014-ben az erre irányuló beruházásokkal előrehaladtunk, miközben a fejlesztési munkák során a diszpécserközpontot és a laborépületet is korszerűsítettük.

Bátaapátiban a Nemzeti Radioaktívhulladék-tároló felszín alatti létesítményében a múlt év végéig több mint háromezer-kétszáz hordó kis és közepes aktivitású, atomerőművi eredetű radioaktív hulladékot helyeztünk végleges helyére, betonkonténerekbe csomagolva. Közben megkezdtük két újabb kamra létesítését is. Komoly szakmai sikernek könyvelhetjük el, hogy több évnyi munka eredményeként egy gazdaságosabb hulladékelhelyezési rendszert dolgoztunk ki, és ennek bevezetésére 2014-ben meg is kaptuk az engedélyt.

Paksi telephelyünkön, az atomerőmű szomszédságában felépített Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójában az ott elhasznált fűtőelemeket őrizzük, legalább öt évtizedig, biztonságos körülmények között. A meglévő 20 kamrában jelenleg több mint nyolcezer kiégett üzemanyagkazetta található. Modulszerűen bővíthető létesítményünkben, az atomerőmű szükségleteihez igazodva, négy újabb kamra építését kezdtük meg a múlt évben.

Tavaly két kutatófúrással újraindítottuk a nagy aktivitású radioaktív hulladék végleges elhelyezését célzó programunkat a Mecsek nyugati részén. Az ottani agyagkő ugyanis kiváló vízzáró tulajdonsága miatt alkalmas lehet egy mélységi geológiai tároló befogadására, a nagy aktivitású hulladék biztonságos, végleges elhelyezésére. Az évekig tartó földtani kutatás célja, hogy minél jobban megismerjük a kőzettest tulajdonságait.

2014. áprilisában társaságunk feladatköre kibővült: ekkortól mi felelünk a mecseki uránércbányászat és -feldolgozás okozta környezeti hatások helyrehozataláért is. Az új feladat az RHK Kft. szervezeti felépítésének átalakításával is együtt járt: átvettük a munkában jártas szakembereket és a szükséges létesítményeket is.

Tervezési feladataink közül fontosnak tartom kiemelni, hogy 2014-ben több körös egyeztetést követően elkészült a „Magyarország nemzeti politikája a kiégett nukleáris üzemanyag és a radioaktív hulladék kezelésére” című javaslatunk, amit az illetékes szakbizottság december 5-én elfogadott. Így az év végén elkészülhetett a nemzeti program tartalmi vázlata is.

Programjaink sikerének egyik záloga az érintett térségekben élők bizalma, amit a folyamatos tájékoztatás, a lakossági kapcsolatok fenntartása, elmélyítése révén érhetünk el. Telephelyeink és kutatási programunk társadalmi elfogadottsága igen magas. Ez annak is köszönhető, hogy társaságunk kezdettől együttműködik az érintett területeken alakult önkormányzati társulásokkal, illetve azok lakossági ellenőrző csoportjaival.

Szakmai tevékenységünk eredményességét nagyban segíti a nemzetközi együttműködés. Sokfajta gyakorlat van a világban, és előre viszi a dolgokat, ha megosztjuk egymással a tudást. Szisztematikusan felépítettük, milyen nemzetközi fórumokon jelenjünk meg, ugyanakkor saját gyakorlatunkat megosztjuk a nemzetközi közösséggel. Fontos a jó személyes kapcsolatok kiépítése is – erre szintén tudatosan törekszünk. Hazánkban magas színvonalú és biztonságosan kivitelezett radioaktívhulladék-kezelés folyik, aminek jó híre van a világban.

Az atomtörvény 2013. évi változásai következtében az elmúlt év január 1-jétől a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap kezelését a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium vette át, így a minisztérium lett a támogatási szerződések gazdája is. Tavaly, július 1-jén lépett életbe az Országos Atomenergia Hivatal, mint atomenergiafelügyeleti szerv új szabályozási és ellenőrzési jogköre is. Mindkét változás jelentősen érintette társaságunk működését.

Végezetül ezúton is köszönöm minden munkatársunknak az elmúlt év során végzett munkáját, erőfeszítéseit. Kívánok a továbbiakhoz sok erőt, jó egészséget és kitartást, no meg nagyszerű sikereket mindannyiunknak!

ESEMÉNYNAPTÁR

JANUÁR
Január 17-én tartotta 2014. évi első ülését az NYMTIT. A napirendi pontok között szerepelt az RHK Kft. beszámolója a térségben felgyorsuló kutatásokkal kapcsolatban.

Január 21-én kezdődött, a hatósági engedély birtokában, az előző év végén történt üzemzavart követően a szennyezettségmentesítés az RHFT telephelyén, amit március 21-én fejeztek be a szakemberek.

Január 23-án az ITT társulási ülésén az RHK Kft. vezetése beszámolt a 2013. decemberi RHFT-beli üzemzavar kivizsgálásáról, és szóba került az NFM-mel, mint támogatóval, illetve az RHK Kft.-vel, mint közreműködővel kötendő 2014-es támogatási szerződés ügye is.

Az RHK Kft. paksi látogatóközpontjában több tabló felújítására is sor került ebben az évben. A sokszoros egyeztetés, képcserék, szövegjavítások után január végén készült el a munka.

FEBRUÁR
Február 18-án írták alá az önkormányzati társulások az NFM-mel kötött támogatási szerződéseket. Ezt követően kötötték meg a társulások a tagtelepülésekkel a támogatási alszerződéseket.

Február 20-án, az Aarhus-i Kerekasztal-megbeszélésen, a résztvevő polgármesterek kinyilvánították a nukleáris energetika és a radioaktívhulladék-kezelés hazai gyakorlata iránti töretlen bizalmukat.

A két hónap alatt sűrűbben vizsgálódtak a sugár-egészségügyi decentrum szakemberei az RHFT telephelyén, a szennyezettségmentesítési programmal összefüggésben. Ebben az időszakban összesen kilenc ellenőrzésre került sor.

MÁRCIUS
Március 2-án kezdődött a kiégett üzemanyag átszállítása az erőmű pihentető medencéiből a KKÁT-ba.

Március 18-án Bátaapátiban járt a Francia Atomenergia Bizottság (CEA) küldöttsége. Kíséretével megtekintette a Nemzeti Radioaktívhulladék-tároló felszíni és felszín alatti létesítményeit, és részletes tájékoztatást is kapott a társaság tevékenységéről.

Rendhagyó fizikaóra zajlott március 18-án, Vácon, a Boronkay György Műszaki Középiskola és Gimnáziumban, majd március 21-én Pécsett, a Leőwey Klára Gimnáziumban az RHK Kft. szervezésében. Március 24-én pedig a paksi Energetikai Szakközépiskola és Kollégiumban (ESZI) került sor a paksi "leendő fizikusok" rendhagyó fizikaórájára.

Március 31-én ismét magas rangú francia delegáció látogatott Bátaapátiba, Christian Namy francia parlamenti szenátor vezetésével. A csoport tagjait az RHK Kft. vezetői részletesen tájékoztatták a telephelyeken folyó munkáról, a társaság tevékenységéről.

ÁPRILIS
Április 14-15-én amerikai szakembereket fogadott társaságunk. Az első nap a bátaapáti NRHT-t, a második napon pedig a püspökszilágyi RHFT-t tekintették meg a vendégek.

Április 21-én kezdődött meg az újabb kutatófúrások (BAF-1 és BAF-2) mélyítése a Nyugat-Mecsek térségében, a Pécsi Bányakapitányság engedélye alapján. A fúrási helyszínt négy nappal később az NYMTIT polgármesterei is meglátogatták.

Április 22-én, a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. döntése alapján, a MECSEK-ÖKO Nonprofit Zrt. beolvadt az RHK Kft.-be. Így a volt mecseki uránércbányászat és -feldolgozás által érintett területen a hosszú távú környezeti hatásokkal kapcsolatos tevékenység az RHK Kft. felelősségi körébe került.

MÁJUS
Május 5-én immár tizedik alkalommal zajlott le a Szilárd Leó fizika- és kémiatanulmányi verseny a Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (RHFT) vonzáskörzetében lévő települések tanulói számára.

Május 6-án az OAH közmeghallgatást tartott a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft. kérelme alapján a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolója üzemeltetési engedélyének módosításával kapcsolatban.

Május 15-én a NAÜ Kormányzó Tanácsának nagyköveteit Bátaapátiban fogadta az RHK Kft., ahol a vendégek tájékozódtak a hazai radioaktívhulladék-elhelyezés helyzetéről, aktuális feladatairól.

Május 20-án Szegeden jártak az RHK Kft. munkatársai az Atomenergiáról – mindenkinek ismeretterjesztő előadássorozat programján.

Május 21-én a Baranya megyei Hetvehelyen lezajlott a Niels Bohr fizika- és kémiaverseny, a Nyugat-Mecseki Társadalmi Információs és Területfejlesztési Önkormányzati Társulás (NYMTIT) tagtelepüléseinek felső tagozatos diákjai részére.

Május végén indultak meg az NRHT vágathajtási munkái, amelyek a 3. vizsgálati kamra, a nyugati feltáró vágat és a 3-4. kamra nyaktagjának kiépítésére irányulnak. A hónap első felében az előkészítő tevékenység zajlott.

Májusban jelentősen előrehaladt a KKÁT bővítése. Miután elkészült egy ideiglenes védelmi kerítés és járőrút, majd áprilisban megtörtént a KKÁT üzemi területének durva tereprendezése, az arra épülő kerítés építése vált esedékessé. Május 31-re elkészült a kerítés az új nyomvonalon, és ezzel párhuzamosan a talajcsere-munkálatok is látványosan felgyorsultak.

Május 26-án befejeződött a 390 köteg kiégett üzemanyag átszállítása az erőműből a KKÁT-ba.

Május 30-án rendezték meg a tizennegyedik TETT-re Kész Napot ezúttal Mőcsényben és Cikón.

JÚNIUS
Június 2-án hatvan cseh szakember érkezett Paksra, hogy a kétnapos program során a szomszédos atomerőművet, illetve az RHK Kft. tevékenységét tanulmányozzák.

Június 16. és 20. között az OAH illetékeseinek jelenlétében a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ), valamint az Euratom szakemberei a KKÁT-ban végeztek ellenőrzést.

Június végén a NAÜ szervezésében az atomipar fizikai védelmi területén dolgozók részére négynapos továbbképzést tartottak Magyarországon. A regionális tanfolyam keretében a szeminárium résztvevői június 25-én ellátogattak az RHK Kft. paksi telephelyére is.

A püspökszilágyi Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló területén június végére befejeződött az őrség és a portaszolgálat felújított-átalakított épületeinek használatbavételi eljárása.

Június folyamán az NRHT létesítési engedélyét módosítani kellett az új hulladékelhelyezési koncepció bevezetése miatt.

JÚLIUS
Július 5-ig vendégeskedtek a TETT-településekről június 29-én érkezett gyerekek a kalocsai Vízimadár Park nyári információs táborában.

Július 8-án a Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség (DDKTF) ellenőrizte a KKÁT telephelyét.

Július 25-én a Nemzetközi Atomenergia Ügynökséghez akkreditált külföldi újságírók küldöttsége látogatott Paksra. Többek között nagy nemzetközi hírügynökségek tudósítóit fogadta egynapos magyarországi programjuk során az RHK Kft. menedzsmentje is.

Júliusban filmforgatással kezdődött az NRHT-ban az a projekt, amelynek során megújul a föld alatti bemutatóterem és korszerű felszíni látogatóközpont is létesül az irodaházban.

AUGUSZTUS
Augusztus 25-én Ilker Sert, a török energiaügyi minisztérium atomenergetikáért felelős helyettes államtitkára látogatott Paksra, majd megtekintette Bátaapátiban az NRHT létesítményét is.

SZEPTEMBER
Szeptember 16-án Jonathan Knott brit nagykövet látogatott el Bátaapátiba, az NRHT-ba. Kíséretében volt Oliver Strommer, a budapesti Brit Üzleti Központ vezetője is.

Szeptember 27-én rendezték meg Bodán a XI. Tájoló Napot társaságunk szakmai támogatásával. A rendezvénynek különös hangsúlyt adott a térségben újraindult kutatási tevékenység, melynek előzetes eredményeit bemutatták az érdeklődő helybelieknek.

Szeptemberben befejeződtek a KKÁT bővítését megelőző talajelőkészítő munkák, amelyek egy korábban megkötött vállalkozói szerződés keretében zajlottak. A szerződés része volt a talajcsere megvalósításán kívül a KKÁT üzemi területének durva tereprendezése, a külső védelmi rendszer részét képező kerítés megépítése, továbbá minden olyan vonalas létesítmény bővítése (körföldelés, csapadékvízelvezetés, járőrút, tűzivízhálózat), ami a végleges, 33 kamrás teljes kiépítésű átmeneti tároló kiszolgálásához szükséges.

Szeptemberben a hatóság az NRHT környezetvédelmi engedélyét is módosította a létesítési engedély alapján.

A szeptember végén rendezett országos szakmai csapatversenyen óriási sikert arattak az RHK Kft. fegyveres biztonsági őrei: az abszolút kategóriában a társaság induló három csapata a 16 résztvevős megmérettetésen mindhárom dobogós helyet megszerezte.

OKTÓBER
Október 6 és 10 között, valamint október 13-án végeztek ellenőrzést az OAH illetékeseinek jelenlétében a NAÜ, illetve az Euratom szakemberei a KKÁT létesítményében.

Október 20-22 között zajlott Magyarországon (Budapesten és az RHK Kft. telephelyein) Közép-Európa országainak regionális szemináriuma a radioaktív hulladékok kezeléséről és elhelyezéséről. A programban az RHK Kft. bátaapáti telephelyének bemutatása is szerepelt.

Október 29-én az OAH az EURATOM társaságában biztosítéki ellenőrzést végzett az RHFT-ben.

NOVEMBER
November 5-én az ITT Ellenőrző Csoportja járt ellenőrzésen a RHK Kft. fióktelepén, az RHFT-ben. Az ellenőrző csoportot elkísérte Edelman György, az ITT elnöke, Kisnémedi polgármestere, valamint dr. Erdős Zoltán Püspökszilágy és Kmetty Károly Őrbottyán újonnan megválasztott polgármestere is.

November 10-én a Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség ellenőrizte a KKÁT telephelyét. A vizsgálat során az ellenőrzést végző hatóság mindent megfelelőnek értékelt.

November 19-én az ITT Ellenőrző Csoportja ellátogatott Bátaapátiba is. A csoport célja az volt, hogy megismerje az RHK Kft. azon létesítményét, amelyik az atomerőműből származó kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék végleges elhelyezésére szolgál.

November 26-án az OAH illetékeseinek jelenlétében a NAÜ, illetve az Euratom szakemberei a KKÁT létesítményét ellenőrizték.

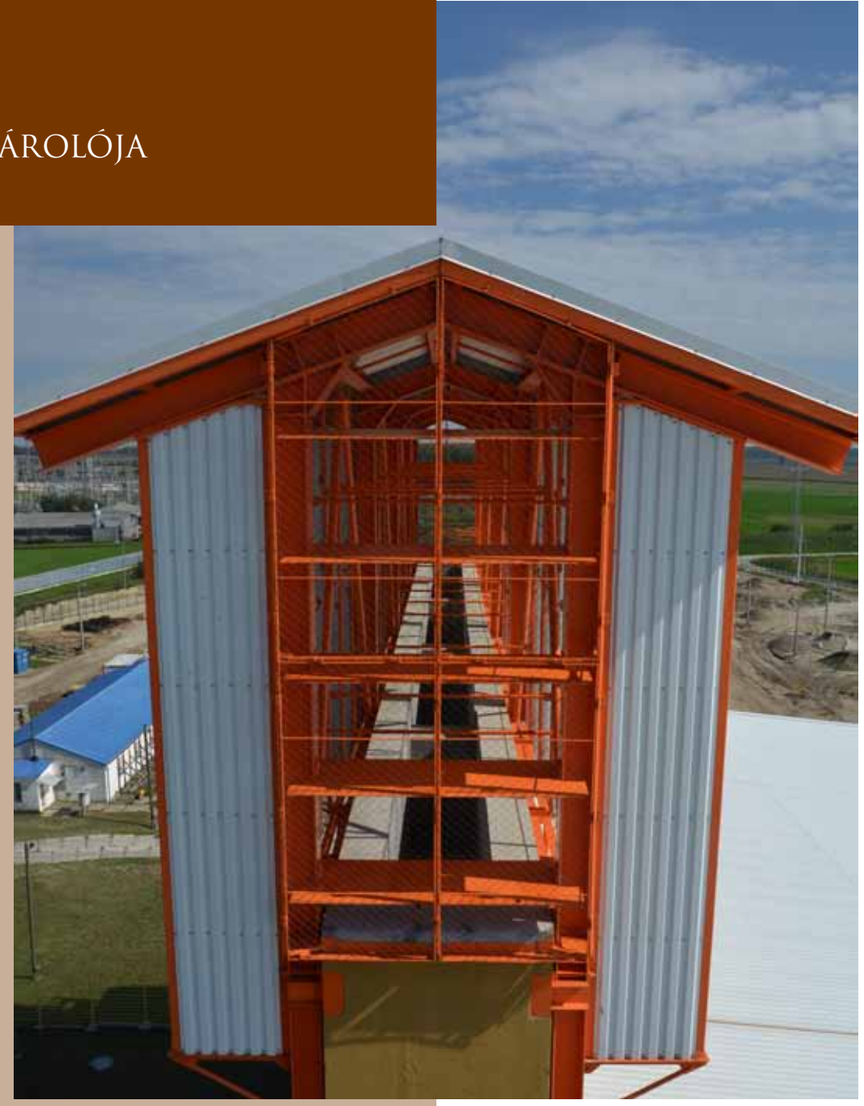
DECEMBER
December 2-án az RHFT üzemterületén egy évvel korábban bekövetkezett üzemzavar okairól és körülményeiről készült vizsgálatok részeredményeit és tanulságait mutatták be a társaság szakemberei Kisnémediben, egy szakcsoportülés keretében.

December 5-én rendezték a tizenötödik Atomenergiáról – mindenkinek ismeretterjesztő konferenciát, ezúttal a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. A társaság ezúttal is előadással, valamint a tevékenységét ismertető tablók bemutatásával járult hozzá a rendezvény sikeréhez, amelyen több száz középiskolás és egyetemista diák vett részt.

December 10-én az RHK Kft. megtartotta a hagyományos évzáró sajtótájékoztatóját.

December folyamán elkészült az RHK Kft. új telephelyét, a hajdani uránipar okozta környezeti hatások végleges felszámolását végző Mecseki Környezetvédelmi és Kutató Bázist bemutató nagy kiadvány.

KKÁT
KIÉGETT KAZETTÁK ÁTMENETI TÁROLÓJA



ÜZEMELTETÉS

Magyarország villamosenergia-termelésének több mint a felét évek óta a paksi atomerőmű négy reaktora biztosítja, nemzetközileg is elismerten magas biztonsági színvonalon, gazdaságos és környezetkímélő módon. A blokkok üzemeltetése során elhasznált fűtőelem keletkezik, amelynek aktivitása és hőleadása még éveken keresztül igen magas. Ezért a kiemelést követően az erőműben vizes „pihentető” medencékben tárolják, jellemzően 3-5 évig. A hatszög keresztmetszetű, három méter magas, több mint 200 kilogramm tömegű üzemanyag-kötegekből a reaktorok évente átlagosan 326 darabot használnak el, melyek a pihentetés után kerülnek az RHK Kft. szomszédos telephelyére, a Kiégett Kazetták Átmeneti Tárolójába. Az átmeneti tárolás ötven évig tart, ez alatt csökken olyan szintre a kazetták veszélyessége, hogy lehetővé válik a további biztonságos kezelés.

A KKÁT ellenőrzött és védett körülmények között biztosítja az elhasznált fűtőanyag sugárzásának megfelelő árnyékolását, a termelődő hő elvezetését, vagyis a kiégett üzemanyag biztonságos átmeneti tárolását. A biztonságot passzív rendszerek és a beépített anyagok biztosítják, emberi, vagy gépi beavatkozás nélkül.

A KKÁT 1997-ben kezdett működni, és a folyamatos üzemeltetéssel párhuzamosan, az atomerőmű igényei szerint, bővül mind a mai napig. A létesítmény meglévő 20 tároló kamrájában összesen 9308 kiégett fűtőelem-köteg átmeneti tárolására van lehetőség. 2014 végén már 8077 elhasznált üzemanyag-kazetta volt az RHK Kft. fióktelepén, ezért szükségessé vált újabb tároló modul építése.

A létesítményt kezdetben a paksi atomerőmű üzemeltette, ám ezt a tevékenységet megalakulása után az RHK Kft. vette át. Ugyanakkor a KKÁT úgynevezett nagyberendezéseit ma is az erőmű szakemberei kezelik, és részt vesznek a karbantartási munkálatokban is, a társaságunkkal kötött szerződés alapján.

Az üzemeltetés legfontosabb mozzanata minden évben a kiégett üzemanyag átszállítása az atomerőműből a KKÁT telephelyére. 2014-ben összesen 390 darab elhasznált fűtőelem érkezett a tárolóba, ez tizenhárom konténernyi kazetta átszállítását jelentette. A művelet során minden az előírások szerint folyt, rendkívüli esemény, vagy figyelemre méltó üzemzavar nem történt. Az elvégzett karbantartások megfelelő száma és magas színvonala következtében berendezésmeghibásodás miatt a betárolásban kieső nap nem volt. Az átszállítás 2014-ben összefüggően, azaz egy kampányban valósult meg.

Az üzemeltetés és a karbantartások minőségét leginkább a létesítmény sugárzási adatai mutatják. Ezek a jellemzők hosszú évek óta stabilak, és a radioaktív kibocsátási mutatók szintén folyamatosan jóval a megengedett határérték alattiak. A légnemű kibocsátás radioaktívanyag-tartalma a hatósági korlátnak tízezred része, míg a folyékony hulladékkal kibocsátott aktivitás a rendkívül szigorú korlátnak csupán milliomod része volt. A személyzet sugárterhelését folyamatosan és kiemelt figyelemmel ellenőrizzük. Az éves adatok szerint az üzemeltetésben és a karbantartáson dolgozók egyéni dózisa 2014-ben is csak töredéke volt az amúgy is szigorúan megszabott határértékeknek.

A KKÁT-ban tárolt kiégett üzemanyag fizikai védelme fontos feladat. Ugyanis meg kell akadályozni, hogy ez a veszélyes anyag illetéktelen kezekbe kerülhessen, vagy jogszerűtlenül használják fel. A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség (NAÜ) rendszeresen ellenőrzi a nukleáris anyagok fizikai védelmét, valamint azt, hogy hazánk maradéktalanul betartja az Atomsorompó Egyezményben vállat kötelezettségeit. Ezt az úgynevezett safeguard (biztosítéki) ellenőrzést 2014-ben összesen négy alkalommal végezték el a NAÜ és az Euratom szakemberei az Országos Atomenergia Hivatal illetékeseinek jelenlétében: június 16-tól 20-ig, október 6-tól 10-ig, október 13-án, végül pedig november 26-án.

A Dél-dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség az év során kétszer járt a telephelyen. Az ellenőrzésekre július 8-án és november 10-én került sor. A hatóság mindent rendben talált. A KKÁT üzemeltetése minden szakterületen megfelel a jogszabályi előírásoknak. A hatóságokkal való együttműködés gördülékeny. 2014-ben folytatni kellett az üzemeltetést szabályozó dokumentumok felülvizsgálatát, mivel ezek megléte és rendszeres frissítése elengedhetetlen a létesítmény biztonságos működéséhez.

Az RHK Kft. üzemeltetést vizsgáló bizottsága, amely a létesítmény üzemeltetésével, karbantartásával és biztonságával kapcsolatos kérdésekkel foglalkozó belső szervezet, 2014-ben több alkalommal ülésezett. A bizottság az ellenőrzési körébe tartozó feladatokat teljesítette, és jóváhagyta a nukleáris biztonsági hatóságnak beküldött féléves jelentéseket is. A nukleáris biztonság a múlt évben is maradéktalanul megvalósult, jelentésköteles esemény nem volt.

Összességében elmondható, hogy a KKÁT világviszonylatban is kimagaslóan biztonságos üzemeltetési színvonalát 2014-ben is megőrizte. Működése nem jelentett többletkockázatot a térségben élőkre és a környezetére, a létesítményben dolgozók pedig biztonságos körülmények között tevékenykedtek.

BERUHÁZÁS

Ahhoz, hogy a kiégett üzemanyag-kazetták átmeneti tárolásához az erőmű kiszállításainak megfelelően folyamatosan elegendő hely legyen, a jelenlegi 20 kamrás kiépítést 2017 közepéig újabb tároló modullal kell bővíteni (KKÁT III. ütem 2. fázis).

A bővítés előkészítése már 2013-ban megkezdődött. Mivel a KKÁT végleges kiépítése várhatóan 33 kamrás lesz, az érvényes létesítési engedély szerint ennek megfelelő talajstabilizációs munkák végrehajtására írt ki közbeszerzési eljárást az RHK Kft., amit meg kellett ismételni. Így a szerződéskötés csak 2014 februárjában történt meg. A kivitelezés 2014 októberében fejeződött be. Ez után a szükséges energiahálózat, illetve az egyéb létesítmények készültek el, decemberben pedig megkezdődtek a szigetelési munkák. Mivel a kamrabővítés megnöveli az üzemi terület nagyságát, értelemszerűen a létesítmény fizikai védelmi rendszerét is bővíteni kell. Új nyomvonalra kell helyezni a létesítményt kiszolgáló közműveket, a járőrutat, valamint a megnövekedett terület miatt ki kell terjeszteni az ellenőrzött zóna határát jelentő külső kerítést és a kapcsolódó fizikai védelmi rendszereket. Ez utóbbiak a szükséges védelmi eszközök felszerelésével 2015-re áthúzódó feladatok.

A bővítési munkákra vonatkozó vállalkozási szerződés megkötése 2013 decemberében megtörtént, így a technológiai és építészeti munkákhoz szükséges előgyártás megkezdődött, a helyszíni kivitelezés, a talajstabilizációs munkák végeztével, 2014 novemberében indult.

Az OAH előírta a KKÁT-ban a biztonsági irányítástechnikai rendszerek korszerűsítését. Ehhez az átalakítási tervek elkészültek, amelyek megkapták a szükséges engedélyeket. 2014 első félévében a kiviteli tervek is elkészültek. Ennek alapján a vonatkozó közbeszerzési eljárás 2014 második félévében lezajlott, de sikertelensége miatt újabb eljárást kellett kiírni. Emiatt a szerződéskötés legkorábban 2015 első félévében várható.

Az RHK Kft. a létesítési és üzemeltetési munkákkal kapcsolatos komplex tervezői tevékenységre még 2013-ban keretmegállapodást kötött. Az elvégzendő feladatok részletezését a vállalkozási szerződések tartalmazzák, a keretmegállapodás szerződéses feltételei alapján.

Az 1. számú vállalkozási szerződés 2014. június 30-án zárult. Ez alapján elkészültek a kapacitásnövelést megalapozó elemzések, a műszaki koncepciótervek, az atomerőműben bevezetett új kazettatípus fogadását megalapozó dokumentumok, az átalakítás engedélyeztetésével, valamint a KKÁT üzemeltetési engedélyének módosításával kapcsolatban. Ezen kívül elkészültek a kiviteli tervek térbeli (3D) feldolgozásban, valamint az irányítástechnikai rekonstrukció és az új irodaépület biztonságtechnikai rendszerének kiviteli tervei.

A 2. számú vállalkozási szerződés műszaki teljesítésének véghatárideje: 2015. október 22.

Egy 2012-ben készült előkészítő tanulmány alapján az RHK Kft. a költséghatékonyság növelése érdekében azt a döntést hozta, hogy a KKÁT 25. kamrájától kezdődően tovább növeli az egy kamrában lévő tároló csövek számát, úgy, hogy a létesítmény jelenlegi műszaki és biztonsági színvonala megmarad. A tárolókapacitás növelésére – a 2013-ban indított tervezési folyamat részeként – elkészült a végleges műszaki koncepció-terv, valamint a megvalósíthatóság megalapozására az úgynevezett szubkritikussági, hőtechnikai, sugárvédelmi és tartószerkezeti elemzés. 2014. év végére elkészültek szakterületenként a műszaki tervek, valamint a KKÁT környezetvédelmi működési engedélyének, illetve létesítési engedélyének módosítását megalapozó dokumentációk.

LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A kiégett fűtőelemek tárolására a KKÁT-ban még több évtizedig szükség lesz. A nyugodt szakmai munka érdekében a lakosság együttműködése elengedhetetlen. Ezt még a kilencvenes évek elején, a KKÁT megépítését megelőzően felismerte a paksi atomerőmű menedzsmentje, amely segítette a környéken élők képviseletét, és a tájékoztatást felvállaló önkormányzati társulás megalapítását.

Ma az atomerőmű és az RHK Kft. egyaránt szoros partneri kapcsolatot tart fenn az 1992-ben alakult Társadalmi Ellenőrző Információs és Településfejlesztési Társulással (TEIT). A szervezetet ma tizenhárom település önkormányzata alkotja, együttműködésben a térség civil szervezeteivel és a lakossággal. Az itt élők tömeges foglalkoztatása, a civil szervezetek bevonása és az intenzív tájékoztatási tevékenység révén a térségben működő nukleáris létesítmények lakossági elfogadottsága kiemelkedő.

A TEIT tagtelepülései ellenőrző bizottságot is felállítottak. Ennek képviselői rendszeresen vizsgálják a KKÁT működését, betekintenek annak dokumentumaiba – ezáltal valósul meg a társadalmi kontroll a létesítmény felett. A bizottság tagjai ellenőrzik az elhasznált nukleáris üzemanyag kezelését és tárolását, valamint a telephely környezeti hatásait is. Tapasztalataikról rendszeresen tájékoztatják a környező lakosságot, lakossági fórumokat rendeznek, telephely-látogatásokat szerveznek iskolák, intézmények, cégek és civil szervezetek részére.

RHFT
Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló

ÜZEMELTETÉS

Az RHK Kft.-nek az atomtörvény rendelkezései feladatul szabták a nem atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású hulladék feldolgozását és végleges elhelyezését is. Ide soroljuk az ipari, a mezőgazdaság és a gyógyászati alkalmazások során, valamint az izotópgyártáskor és -felhasználáskor, a kísérleti és tanreaktor üzemeltetésekor keletkező hulladékot. Fogadását, feldolgozását és elhelyezését a Püspökszilágy és Kisnémedi határában az 1976-ban megnyílt Radioaktív Hulladék Feldolgozó és Tároló (RHFT) végzi. A telephelyen a földfelszín közelében épített hulladéktároló medencék, illetve csőkutak szolgálják a tárolást.

A létesítmény 1998-ban került a társaság üzemeltetésébe, azóta kizárólag nem atomerőművi eredetű kis és közepes aktivitású hulladékot fogad, a régebbi, hosszú élettartamú hulladék tárolása itt csak átmenetileg történik. Az RHFT folyamatos korszerűsítését a biztonságos működés, míg az üzemeltetési engedély rendszeres meghosszabbítását a hazai szabályozás követeli meg.

2014 folyamán hét új befogadói nyilatkozatot adott ki az RHK Kft., így már több mint 380 céget tart nyilván hulladékátadóként. Az év során 27 cégtől 66 alkalommal érkezett radioaktív hulladék az RHFT-be, öt kivétellel a társaság végezte a közúti szállítást is. Ezek az adatok átlagosnak tekinthetők. Ebben az évben 220 darab zárt sugárforrást, valamint közel 10 köbméter kis és közepes aktivitású radioaktív hulladékot vett át a telephely.

Az RHFT üzemeltetésének alapvető feladatait – a hulladék átvétele, beszállítása, kezelése és biztonságos elhelyezése – kiegészítik a sugárvédelmi, kibocsátás- és környezetellenőrzési, karbantartási, valamint őrzés-védelmi feladatok.

A telephely és környezete radiológiai állapotát az RHK Kft. rendszeresen ellenőrzi. A múlt esztendőben végzett monitoring vizsgálatok azt mutatták, hogy a telephely környezetének radioaktivitása az 1976-77. évi alapszint értékeihez képest nem változott.

A sugáregészségügyi hatóság tíz alkalommal, a környezetvédelmi felügyelőség pedig egy alkalommal tartott ellenőrzést a telephelyen 2014-ben. A hatóságok hiányosságot, vagy az előírásoktól való eltérést egyszer sem tapasztaltak.

2014. július 1-jétől a tárolók hatósági felügyeletét a 155/2014. (VI.30.) számú kormányrendelet előírásai szerint az Országos Atomenergia Hivatal látja el. Az OAH hat alkalommal tartott ellenőrzést, hiányosságot vagy az előírásoktól való eltérést nem talált.

2013 decemberében a radioaktív hulladékok feldolgozása során, a telephely normál üzemi feladatainak ellátása közben, üzemzavar történt. Emiatt a technológiai épületen belül az ellenőrzési szintnél nagyobb felületi szennyezettség keletkezett. A szennyezett területek előírt mentesítése 2014 áprilisában fejeződött be. Az esemény okainak és körülményeinek feltárására elrendelt vizsgálatok részeredményeit és tanulságait 2014 december 2-án szakcsoportülés keretében bemutatták a társaság szakemberei Kisnémediben. Az esemény teljes körű hatósági vizsgálata és értékelése még folyamatban van.

BERUHÁZÁS ÉS BIZTONSÁGNÖVELÉS

2014 első félévében befejeződtek az új diszpécserközpont előző évben indult építési munkái, és az új épületrész használatbavételi eljárása is megtörtént. Év végére a laborépület átalakítása és az új portaépület valamint az új kerítés kialakítása is befejeződött. A fizikai védelmi rendszerek műszaki átadás-átvétele a használatba vételi eljárással párhuzamosan történt. A projekthez – az Amerikai Energetikai Minisztérium (USDOE) megbízásából és támogatásával – a Sandia Laboratories, az RHK Kft.-vel kötött szerződés alapján, fizikai védelmet fokozó berendezéseket szállított. Mindezek a fejlesztések lehetővé tették, hogy az elmúlt években felmerült, hatóságilag előírt biztonsági intézkedések – légi behatolás jelzése, fokozott vagyonbiztonság stb.– megvalósuljanak.

Az év végén elkészült néhány, a telephely folyamatos üzemvitelét biztosító kisebb beruházás is, például a sugárvédelmi ellenőrző rendszer (SER) átalakítása, vagyis a meglévő mérőrendszerek egyes különálló egységei közös rendszerbe integrálva működhetnek. Emellett a dolgozók szennyezettségének ellenőrzését célzó sugárkapu új, korszerű, a hatóság által elfogadott gázellátó rendszert kapott. Ezen kívül a radioaktív hulladék szétválogatását végző úgynevezett hulladékválogató box átalakításának tervei is elkészültek, kivitelezésre 2015 első negyedévében kerül sor.

A 2013-as üzemzavar folyományaként a technológiai épület légtechnikai rendszerét is át kellett alakítani. Az új, nagyobb teljesítményű légtechnikai rendszer beüzemelése 2015-ben várható, a szükséges tervek elkészültek, a hatósági engedélyezés folyamatban van.

Az RHK Kft. létesítési és üzemeltetési munkáival kapcsolatos komplex tervezői tevékenységet egy keretmegállapodás rögzíti. Az RHFT-vel kapcsolatos feladatokat az 1. és 2. vállalkozási szerződés részletezi. A tevékenység az ütemterv szerint folyik.

Az RHK Kft. már megalakulásának évében hozzálátott püspökszilágyi telephelyén a biztonságnövelési program kidolgozásához. Ez alapján folyik ma is a munka, ami a telephely korszerűsítését és tárolókapacitás felszabadítását jelenti.

A biztonságnövelés leglátványosabb fázisa a demonstrációs program végrehajtása volt, ami 2009-ben sikeresen befejeződött. Ennek keretében a négy felnyitott tárolómedence tartalmát át kellett válogatni, majd a szelektált hulladékot átcsomagolva visszahelyezni.

A 2010-ben elkészült összegző biztonsági értékelés alapján 2011-ben megkezdődött a jövőbeni, nagyobb arányú hulladékvisszanyerési munkák részleteinek kidolgozása. Ennek keretében véglegesedtek a tevékenység végrehajtásához szükséges infrastrukturális létesítmények műszaki specifikációi. E dokumentáció alapján Budapest Főváros Kormányhivatala kiadta a létesítési engedélyt.

2014-ben elkészült a technológiai folyamatokat támogató csarnoképület tervezése, ez alapján 2015-ben elindulhat a közbeszerzési eljárás és a létesítés.

LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A tároló üzemeltetését a környezetében élő lakosság elfogadja, támogatja. Az RHK Kft. kezdettől nagy hangsúlyt fektetett az érintett települések lakóinak nyílt és korrekt tájékoztatására, mind rendezvények, lakossági fórumok keretében, mind pedig írásos formában (tájékoztató kiadványokban, a társulás lapjában megjelenő cikkek, videó-hírlevelük tudósításai révén).

A társaság tevékenységét nagyban segíti a térséget képviselő önkormányzati szervezettel, az Izotóp Tájékoztató Társulással (ITT) való konstruktív együttműködés, valamint a létesítményben dolgozó helybéli lakosok és civil ellenőrző szervezetek támogatása is. Kiemelt szerepet játszik az információáramlásban a társulás ellenőrző csoportja is, amely az RHFT üzemeltetésének folyamatos nyomon követésére alakult. Ennek tagjai rendszeresen informálják a helybelieket tapasztalatairól.

Kisnémedi és Püspökszilágy lakossága a tárolót és annak tevékenységét a kezdetektől figyelemmel kísérte, jóllehet annak megvalósításába a lakosságnak akkor még nem volt beleszólása. Az Izotóp Tájékoztató Társulás, amely mai formájában öt települést tömörít, jogelődjének tekinti az 1998-ban alapult Izotóp Információs Társulást (IIT), és annak munkáját viszi tovább.

NRHT
Nemzeti Radioaktívhulladék-tároló

ÜZEMELTETÉS

Az atomerőmű áramtermelése kis és közepes aktivitású radioaktív hulladék folyamatos keletkezésével jár. Ennek, illetve az atomerőmű lebontásából származó ilyen típusú hulladéknak a végleges, biztonságos elhelyezésére épült a bátaapáti Nemzeti Radioaktívhulladék-tároló (NRHT). A felszín alatti, de nem mélységi geológiai formációba telepített tárolóhoz hasonló, rövid élettartamú szilárd vagy szilárdított radioaktív hulladék végleges elhelyezésére szolgáló létesítmény a világ számos pontján már hosszú idő óta biztonságosan működik.

A telephely felszíni egysége 2008 decembere óta üzemel, 2012 decemberében pedig megnyílt a föld alatti, végleges tároló is. Már az NRHT tervezésekor fontos volt az építmény bővíthetősége, tekintettel az esetlegesen megépülő új atomerőművi blokkokra, illetve a majdani leszereléskor keletkező kis és közepes aktivitású, szilárd halmazállapotú radioaktív hulladék elhelyezésére.

Az NRHT történetének legfontosabb eseményei a felszíni telephelyi létesítmények hivatalos átadásához (2008. október 6.), az első hulladékszállítás lebonyolításához (2008. december 2.), valamint a föld alatti tároló első kamramoduljának átadásához (2012. december 5.) kapcsolódnak. Ez utóbbi dátum egyúttal az első kis és közepes aktivitású, szilárd halmazállapotú radioaktív hulladékot tartalmazó betonkonténer végleges elhelyezését is jelentette. Ez a tevékenység azóta folyamatosan, biztonságosan és gazdaságos körülmények között, napi gyakorlatként valósul meg.

2014-ben kilencvenötször volt beszállítás az NRHT-ba az atomerőműből, minden alkalommal 16, így összesen 1520 hordó került újonnan a bátaapáti tárolóba. A hulladékot közúton szállítja az RHK Kft. Paksról az NRHT területére, naponta legfeljebb egyszer, hetente pedig átlagosan háromszor.

A 2014-es év az alábbi mutatókkal jellemezhető a fióktelepen:

- A felszíni technológiai épületben tárolt hordók mennyisége az év végén: 2231
- Az I-K1 kamrában elhelyezett betonkonténerek száma az év végén: 361, ami összesen 3249 kétszáz literes hordó végleges elhelyezését jelenti
- A telephelyen lévő (eddig oda beszállított) összes hulladékos hordó mennyisége: 5480

Az üzemeltetési tevékenység részeként folyamatos monitoring tevékenység is zajlik a tároló környezetében. A Közép-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség jóváhagyta az NRHT monitoring tervét, ennek alapján széleskörű sugár- és környezetvédelmi ellenőrzés folyt 2014-ben is: a levegő-, víz-, iszap-, csapadék- és talajvizsgálat mellett növényi, és állati eredetű minták begyűjtését, majd az adatok kiértékelését is el kell végezni. A kapott eredmények képet adnak a telephely sugárzási viszonyairól, a személyzet esetleges sugárterheléséről, illetve a fióktelep környezetének lehetséges mesterséges eredetű radioaktívanyag-tartalmáról. A kapott adatok alapján, szükség esetén, megfelelő intézkedések hozhatók a tároló folyamatosan biztonságos üzemeltetése érdekében. Elvárás ugyanis, hogy működése során az NRHT nem jelenthet veszélyt sem a környező lakosságra, sem a környezetre, sem az üzemeltető személyzetre.

Még 2013-ban megtörtént az NRHT monitoring tervének felülvizsgálata, kis mértékben változtak a kibocsátási és környezetellenőrzési szabályzatok, amelyeket a hatóság jóváhagyott. Szakmailag indokolt volt, hogy kevesebb mérési pont lássa el az ellenőrzési feladatokat. Az RHK Kft. a költségvetés racionalizálása érdekében saját laboratóriumot működtet, amelynek a technológiai felszereltsége megfelel a hazai és a nemzetközi elvárásoknak. Itt történik a környezeti minták előkészítése, és itt végezhetőek el a gamma és össz-béta vizsgálatok.. A labor 2014-ben egy alfa-béta mérőrendszerrel is bővült.

Az NRHT környezetében 2014-ben végzett ellenőrző mérések azt mutatják, hogy a fióktelep környezetének radioaktivitása az alapállapothoz képest nem változott, mesterséges, a tárolóból származó radioaktív anyag jelenléte nem volt kimutatható. A Közép-dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által megszabott szigorú kibocsátási korlátok maradéktalanul teljesültek. A tároló működése annak környezetében a természetes háttérsugárzás fölötti többletterhelést nem okozott.

Az NRHT teljesítette a hatóságilag előírt környezet- és kibocsátásellenőrzési, valamint sugárvédelmi feladatait, és eleget tett bejelentési kötelezettségeinek is. A Tolna Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv Sugáregészségügyi Decentruma az év első felében két alkalommal tartott sugáregészségügyi és sugárvédelmi ellenőrzést a fióktelepen. 2014. július 1-jétől az Országos Atomenergia Hivatal látja el az NRHT hatósági felügyeletét is, így az OAH az év második felében öt alkalommal végzett ellenőrzést a telephelyen. A személyzet részt vett a rendszeres szakmai továbbképzéseken a sugárvédelmet, illetve az üzemvitelt érintő témákban.

Mindezek alapján az NRHT elmúlt éve az üzemvitel szempontjából sikeres volt, a tervezett feladatok maradéktalanul teljesültek.

BERUHÁZÁS

Az NRHT üzemeltetése mellett a folyamatos bővítés ugyancsak az atomtörvényben meghatározott feladata az RHK Kft.-nek, mely úgynevezett beruházási ütemekben valósul meg.

Az első ütemben (2005-2008 között) a megvalósításhoz szükséges ideiglenes és kiszolgáló felszíni létesítmények, a felszín alatti tárolók megközelítését szolgáló alapvágatok (nyugati és keleti lejtősakna), valamint az üzemi terület központi és technológiai épületének, illetve az udvartéri kiszolgáló létesítményeknek a tervezése és építése valósult meg.

A második ütemben (2009-2013 között) elkészült a felszín alatti tároló tereket kiszolgáló „nagy hurok", a „kis hurok", valamint az első két (I-K1 és I-K2 jelű) tárolókamra térkiképzési munkája. Ekkor épültek meg a felszín alatti és feletti létesítményeket kiszolgáló utak, valamint a hulladékbetárolást kiszolgáló technológiai üzemi rendszerek, illetve ezek beüzemelése is megtörtént. Az RHK Kft. még 2012 szeptemberében megszerezte az első kamrára vonatkozó telephelyi üzemeltetési engedélyt, ennek birtokában, több lépcsős próbaüzem nyomán, a második ütem tervezett beruházásai 2013 februárjában sikeresen lezárultak.

Már az első kamra 2012. decemberi ünnepélyes átadását, az üzembevételt megelőzően elindult a beruházás harmadik ütemének megalapozása, ami egy új tárolókoncepció és elhelyezési rendszer kidolgozását jelentette, és a létesítési engedély módosítását vonta maga után. A cél, hogy a lehető legtöbb, növelt keresztmetszetű tárolókamra épüljön a rendelkezésre álló térrészben. Ugyanakkor így lehetővé válik a kamrák hatékonyabb helykihasználása is. Az új koncepció alapján a jelenlegi vasbeton konténeres elhelyezés helyett új típusú, kompakt hulladékcsomagok (fémkonténerek) kerülnek majd a tárolókamrákban kialakított vasbeton medencékbe. Ezt a javaslatot az illetékes szakbizottság 2012. december 20-án ismerte meg, és hagyta jóvá. Így az RHK Kft. 2013-ban, a szükséges biztonsági elemzések nyomán, engedélyeztette a növelt keresztmetszetű kamrageometriát, és ennek alapján 2014-ben megkezdte a további, I-K3 és I-K4 jelű kamrák kialakítását.

A fentiekhez kapcsolódóan elkészített biztonsági értékelés rámutatott, hogy egy demonstrációs és egy azt kiegészítő vizsgálati program végrehajtása szükséges. Ezt figyelembe véve a létesítés harmadik ütemében a harmadik vizsgálati vágat, valamint az első kamramező nyugati térségét földtanilag feltérképező alapvágat térkiképzési munkái is elkészülnek majd.
A létesítési engedély újabb módosítására 2014 júniusában került sor, mely az alábbiakra vonatkozott:

- az I. kamramező nyugati kamráinak létesítése
- az új elhelyezési koncepció (hulladékforma, csomagolás, műszaki gátrendszer) az I-K2 kamrától kezdődően,
- a vasbeton medence építésének engedélyeztetése az I-K2 kamrától kezdődően

Az új létesítési engedély birtokában az NRHT föld alatti létesítményének harmadik ütemű bővítése több szakaszban valósul majd meg.
Az első a nyugati kamrák későbbi kialakításához szükséges nyugati feltáró vágat és a lezárási koncepció igazolásához szükséges harmadik vizsgálati vágat és az I-K3 és I-K4 jelű kamrák nyaktagjainak kialakítását, valamint az előfúrások lemélyítését és a kapcsolódó vizsgálatok elvégzését foglalja magába. A második az I-K3 és I-K4 kamrák kihajtása lesz.

A későbbiekben, a szükséges engedélyezési eljárások lefolytatása után, keretében kerülhet sor a kialakított tárolókamrák vasbetonmedencéinek megépítésére, a technológiai rendszerek kiterjesztésére.

2014-ben elkészült a nyugati feltáró vágat, az I-K3 és I-K4 kamrák nyaktagjának kiképzése, valamint a két kamra kihajtása is megkezdődött. Az év végéig a negyedik kamra elérte a 78,3 méteres vájvéget, míg a harmadik az 54,6 méterig haladt.

A múlt év fontos eredménye még, hogy eldőlt: a 2013-ban beszerzett konténeremelő jármű műszaki kialakítása lehetővé teszi, hogy az az új tárolási koncepciót (fém elhelyezési konténer alkalmazása) a szükséges átalakítások után ki tudja szolgálni.

LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A bátaapáti Nemzeti Radioaktívhulladéktárolóval kapcsolatban már a létesítést megelőző földtani kutatások idején rendszeres és részletes tájékoztatást kapott az érintett települések lakossága, aminek megépítését 2005-ben közvetlen lakossági véleménynyilvánító népszavazás keretében támogatólag elfogadta.

A lakossági támogatás azóta is töretlen, és kiterjed a tároló üzemeltetésére is. A helybeliekkel való, hiteles és objektív tájékoztatáson alapuló, együttműködést a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. a térséget képviselő önkormányzati társulás, az 1997-ben megalakult Társadalmi Ellenőrző Tájékoztató Társulás (TETT) bevonásával ma is folyamatosan erősíti. Lényegesen hozzájárulnak ehhez a munkához a létesítményben dolgozó helybéli lakosok, és a létesítmény üzemeltetését folyamatosan felügyelő civil szervezetek. A tájékoztató tevékenység során az RHK Kft. szakemberei rendszeresen találkoznak a környék lakosságával (TETT-re Kész Nap, lakossági fórumok). A társaság és a fióktelep tevékenységét bemutató írások, az RHK Kft. üzenetei rendszeresen megjelennek a TETT Hírlapban és a regionális médiában, valamint a TETT egyéb hírcsatornáin is.

A Bátaapátiban felépült és folyamatosan bővülő létesítmény a hazai és a külföldi érdeklődés középpontjában van a létesítmény első föld alatti tárolókamrájának megnyitása óta. Az NRHT 2014-ben is különböző szakmai konferenciák, nagykövetei, parlamenti képviselői látogatások helyszíne volt. Bár az elmúlt évben megindult bányászati tevékenység miatt az RHK Kft. nem fogadott civil csoportokat a föld alatti munkák helyszínén, ez a körülmény nem változtatta meg az RHK Kft. nyitottságra törekvő hozzáállását. A társaság továbbra is büszkén prezentálja a hulladékkezelés területén világszínvonalú létesítményt, ez pedig az egész ország megítélését pozitívan érinti.

Hogy a lakosság tájékoztatása még hatékonyabb, még közérthetőbb legyen, 2014-ben megindult egy új, korszerű látogatóközpont kialakítása, illetve a föld alatti bemutató tér korszerűsítése. Az NRHT új információs központjának átadása 2015 májusában várható.

A NAGY AKTIVITÁSÚ RADIOAKTÍV HULLADÉK ÉS A KIÉGETT FŰTŐELEMEK VÉGLEGES ELHELYEZÉSÉRE IRÁNYULÓ KUTATÁSI PROGRAM

STRATÉGIA

A hazai szakemberek eddigi ismeretei és az egységes nemzetközi álláspont szerint a nagy aktivitású és a hosszú élettartamú radioaktív hulladék elhelyezését csak egy stabil kőzetben kialakított mélységi geológiai tárolóban lehet megoldani. Egy ilyen létesítmény alkalmas lehet az elhasznált üzemanyag közvetlen elhelyezésére, de a kiégett kazetták feldolgozása során keletkezett hulladék befogadására is. A tervezett, jelenleg kutatási fázisban lévő hazai tárolóba kerül majd az átmenetileg az RHFT-ben tárolt hosszú élettartamú hulladék is. Vagyis a magyarországi, mélységi geológiai formációban kialakítandó tárolót úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy mind a nagy aktivitású, mind a hosszú élettartamú radioaktív hulladék, mind pedig a kiégett nukleáris üzemanyag végleges elhelyezésére alkalmas legyen. Ennek a létesítménynek a potenciális helyszíne jelen elképzelések és az előzetes kutatások alapján a Nyugat-Mecsekben található bodai agyagkő formációban (BAF) képzelhető el. A kőzettest további megismerése érdekében kezdődtek újra a kutatások a térségben.

TEVÉKENYSÉGEK

Az RHK Kft. 2012 II. félévétől irányozta elő a BAF földtani kutatási programjának folytatását. 2014-ben indultak újra a kutatófúrások a Pécsi Bányakapitányság által jóváhagyott, az I. felszíni fázis 2. szakaszára vonatkozó kutatási terv alapján, amely folytatása és befejezése a 2006-ban félbeszakadt 1. szakasznak. A kutatás célja a terv szerint a BAF általános jellemzése, geometriájának meghatározása, minősítése, valamint a biztonsági értékeléshez szükséges földtani adatok és információk megszerzése, hogy elvégezhető legyen a további kutatás célterületeinek rangsorolása, és lezárható legyen a I. felszíni kutatási fázis.

Az RHK Kft. megindította a kutatólétesítmények engedélyezési folyamatát, valamint azon közbeszerzési eljárásokat, amelyek a kutatási tevékenység végrehajtását, illetve a kapcsolódó szerződések megkötését célozták a 2013 és 2018 közötti időszakra.

2014 tavaszán a fúrások mélyítésével megindult a kutatás terepi tevékenysége. A vizsgálandó terület déli részén áprilistól novemberig a BAF-2 (913,6 m záró talpmélység), majd ezt követően a BAF-1A jelű (474,6 m) kutatófúrás mélyítése és helyszíni vizsgálata zajlott. Elkészült a két kutatófúrás teljes körű dokumentációs és mintavételi programja, megindultak a vizsgálatok, 2015 első félévében pedig elkészülnek a szakmai értékelések.

A nyár folyamán elkezdődtek és novemberben lezárultak a B-3 kutatóárok szakmai előkészítéséhez tartozó területi geofizikai vizsgálatok (sok-elektródás szelvényezés és mérnök-geofizikai szondázás). Az eredmények kiértékelése 2015 elején esedékes. Ezek alapján meghatározhatók a kutatóárok fő paraméterei: a nyomvonal, a szakaszolás, a mélység. Mind a kutatás szakmai irányítását, mind a mélyfúrások kivitelezésének műszaki ellenőrzését az RHK Kft. szakemberei végezték.

Az RHK Kft. szakmai felelősségi körébe tartozik a fúrási maganyag biztonságos tárolása is. Átmenetileg a kővágószőlősi telephely raktározza a BAF kutatás korábbi fúrásaiból nyert kőzetmintákat is. Az új, átépítendő kővágószőlősi telephely és magmintaraktár tervei készek, de az átalakítás megkezdésére még nem volt forrás.

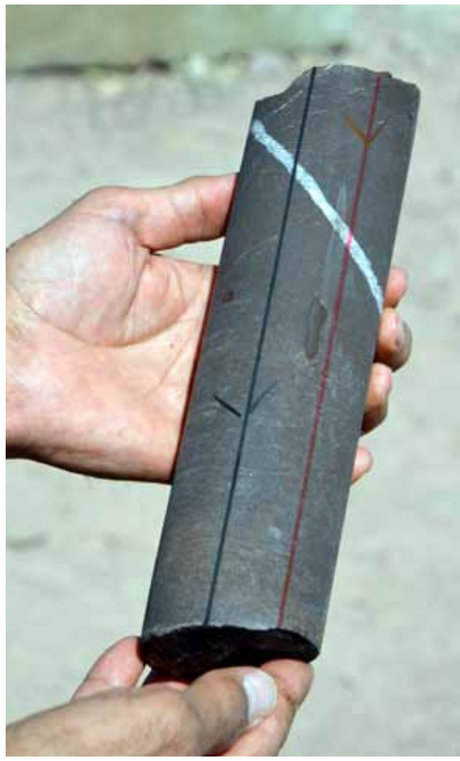
A BAF monitoringtevékenysége a múlt év során is folyamatos volt, amire az RHK Kft. három szerződést kötött, melyek a környezeti és vízföldtani monitoring üzemeltetését, a szeizmo-tektonikai méréseket, és egy nagy pontosságú GPS-mérési kampányt tartalmazzák.

2014-ben folytatódott és le is zárult az RHK Kft. kétéves közös programja francia testvérszervezetével, az ANDRA-val. A külföldi partnerrel kötött megállapodás hosszú távú stratégiai programterv kidolgozásához nyújtott szaktanácsadásról és metodikai támogatásról szólt, a nagy aktivitású radioaktív hulladék végleges tárolójának üzembe helyezésével kapcsolatosan. Ennek alapján az RHK Kft. 2015-ben kidolgozza, illetve véglegesíti tervét a nagy aktivitású hulladék mélységi tárolójának megvalósításáról.

2015-ben további fúrást nem tervez a társaság, mert ezt a rendelkezésre álló pénzügyi forrás nem teszi lehetővé. Az első félévben vízföldtani reambuláció végrehajtása és az árkolás engedélyeztetése, a másodikban a B-3 kutatóárok létesítése és a vizsgálat szerepel a tervekben.

LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A nagy aktivitású radioaktívhulladék-tároló telephelyének környezetében élő lakosság a tároló kialakítására vonatkozó terveket ismeri, a telephely kiválasztására irányuló kutatási tevékenységet elfogadja. A feladatok végrehajtásáért felelős RHK Kft. rendszeres kapcsolatot tart fenn a térséget reprezentáló önkormányzati társulással, a kilenc települést tömörítő, 1996-ban alakult Nyugat-mecseki Társadalmi Információs és Területfejlesztési Önkormányzati Társulással (NYMTIT). Ugyanígy folyamatos az információcsere a térség civil szervezeteivel és a környező lakossággal is. A társaság kétévente tájékoztató körutat rendez a társulás településein.Az NYMTIT rendszeresen újságot, videohírlevelet ad ki. A társulással közösen pedig minden évben nagy tájékoztató rendezvényt, a Tájoló Napot szervezi meg. Alkalmanként részt vesznek a társulás szakemberei más lakossági eseményeken is, hogy a társaság tevékenységét minél szélesebb körben megismerjék. Mindezen programok és az informális kapcsolatok teremtik meg a feltételét annak, hogy a majdani tároló kialakítását annak idején a lakosság támogassa.



MKKB
MECSEKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS KUTATÓ BÁZIS

ÜZEMELTETÉS

A Mecsek-hegységben az uránércbányászat és -feldolgozás 1955-ben indult, és 1997-ben döntöttek annak megszüntetéséről. A bányabezárás, tájrendezés, környezetvédelmi feladatok végrehajtása kiemelt állami feladat lett.

Az uránércbányászat és -feldolgozás okozta környezeti hatások nyomán szükségessé váló rekultivációs tevékenység a 2008. év végére befejeződött. Azonban a környező ivóvízbázisok megóvása érdekében még évtizedekig végezni kell az ún. hosszú távú környezetvédelmi tevékenységeket (szennyezett felszíni és felszín alatti vizek tisztítása, környezetellenőrzési monitoring, rekultivált területek utógondozása, karbantartása).

A Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. döntésének megfelelően a fentiekben megfogalmazott hosszú távú kárelhárítási és környezetvédelmi tevékenység 2014. április 22-ét követően a Radioaktív Hulladékokat Kezelő Közhasznú Nonprofit Kft. felelősségi körébe tartozik. A döntés végrehajtása érdekében a Mecsek Öko Zrt. egykori telephelyén létrejött a Mecseki Környezetvédelmi és Kutató Bázis (MKKB), és az ott dolgozó szakszemélyzet átvételére is sor került.

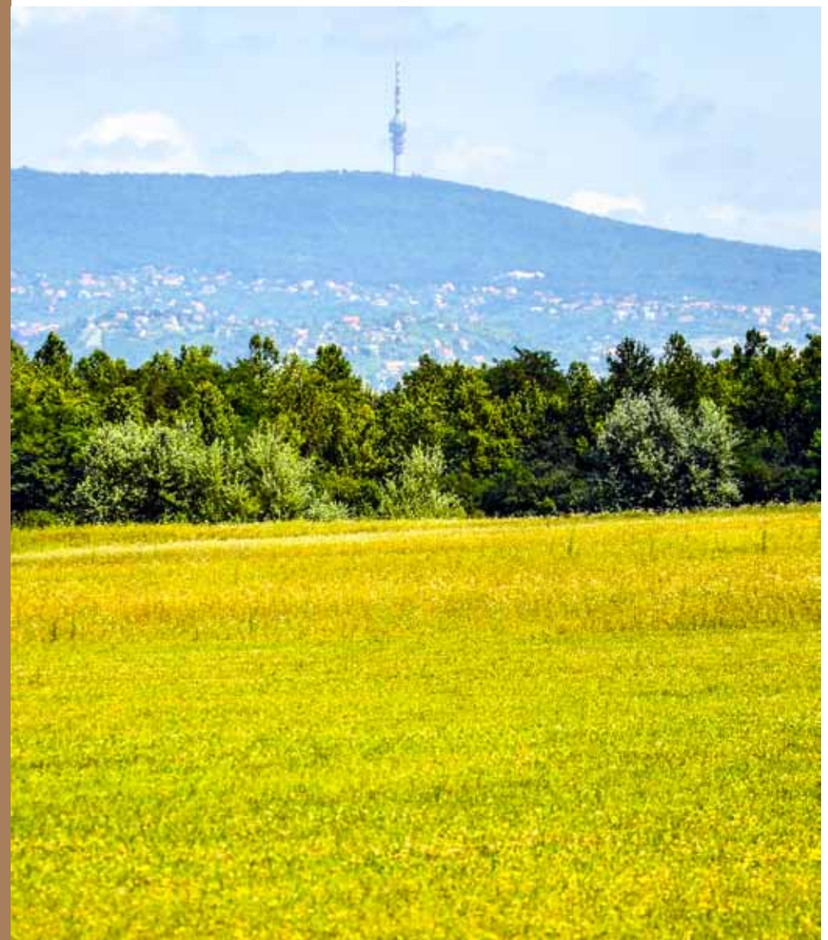
A vízkezelés két nagyobb víztisztító egységben történik, az uránmentesítést végző bányavízkezelő üzemben, illetve a pellérdi zagytározók térségében lévő kémiai vízkezelő üzemben, amely a magas sótartalommal szennyezett vizeket kezeli. Ezen túlmenően az RHK Kft. feladata lett a kisebb egyedi kármentesítő rendszerek és objektumok, valamint az összes felszíni szennyezett és szennyezetlen vizeket gyűjtő vízkormányzó és -kibocsátó rendszer üzemeltetése, villamos és gépészeti karbantartása. Mivel a bányavíz kiemelése és tisztítása, illetve a zagytározók karbantartása, majd felszámolása nélkül Pécs és a környező települések vízműkútjai rövid időn belül elszennyeződnének, a védekezés napi 24 órában szükséges, még legalább 30-40 évig. E tevékenységi kör nemcsak vízkormányzást, hanem az egész vízkezelés folyamatos üzemű irányítási és ellenőrzési munkáit is jelenti, a szükséges üzemeltetési és monitoring feladatokkal egyetemben.

Az utógondozás, a hosszú távú ellenőrzés időszakában a mérési adatok folyamatos, gyors elemzését is megköveteli. A korábbi monitoring tevékenység folytatásaként az MKKB továbbra is működteti a hidrogeológiai, radiológiai, geodinamikai, környezetföldtani ellenőrző rendszert, hogy egy esetleges veszélyhelyzetet már kialakulásakor el lehessen hárítani. A veszélyhelyzet kialakulásának, esetleges terjedésének előrejelzése, modellezése továbbra is kiemelt feladat. Az értékelő, elemző tevékenység egyrészt a beavatkozásokat, másrészt a monitoring hálózat ésszerű felhasználását irányítja.

BERUHÁZÁS

A felhagyott föld alatti bányatérségekben a következő évek során várható a vízzel való feltöltődés. Emiatt új feladatként jelentkezik a monitoring adatok alapján, hogy a felszínen megjelenő, uránnal szennyezett többlet bányavizet is kezelni kell. Ez szükségessé teszi a jelenlegi vízkezelő és vízkormányzó rendszer átalakítását, bővítését. Az üzemeltetési költségeken túl ez jelentős beruházást igényel az elkövetkezendő két-három évben. A beruházások egyfelől a bányavízkezelő üzemben tervezett átalakításokat, bővítést, és ehhez kapcsolódóan a vízelvezető rendszerben szükséges átalakításokat, másfelől a volt ércdúsító üzem és a zagytározók közötti plusz csővezeték kiépítését célozzák.

A beruházások első üteme magába foglalja az új gravitációs vezetékszakaszok és az új nyomóvezeték-szakaszok megépítését. A munkálatok az elmúlt évben megkezdődtek, a több kilométer hosszú összekötő csőhálózat megépítésén kívül 2015-ben a tervek szerint a bányavízkezelő technológiai átalakítását, bővítését, a szárító berendezés korszerűsítését, új nyelőkutak, vízmérők, iszapfogó telepítését kell majd elvégezni.



LAKOSSÁGI KAPCSOLATOK

A fióktelep üzemeltetését a környezetében élő lakosság kezdi megismerni. Az RHK Kft. kezdettől törekszik az érintett települések lakóinak nyílt és korrekt tájékoztatására. Ebben támaszkodik a vonzáskörzetben működő társulás, az NYMTIT újságjára, videó hírlevelére, honlapjára is. Az MKKB tevékenységét nagyban segíti a létesítményben dolgozók támogatása is.

A kővágószőlősi uránmentesítő tevékenységgel kapcsolatosan évek óta jelentős hazai és nemzetközi szakmai érdeklődés tapasztalható. A bázis rendszeresen – évente több alkalommal – helyszínt és szakembereket biztosít a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség hazánkba szervezett továbbképzéseihez, illetve a hazai felsőoktatási intézmények hallgatói is rendszeres látogatói a létesítménynek.

A hatósági, lakossági tájékoztatás biztosítása érdekében 2005-ben ISPA projekt keretében kialakítottak egy lakossági és hatósági publikációs modullal rendelkező internetes térinformatikai rendszert. Ennek segítségével folyamatos tájékoztatás adható a rekultiváció technikájáról, a folyamatban lévő munkálatokról, a legfrissebb mérési adatokról.

GAZDÁLKODÁS

A Társaság 2014. évi Üzleti Tervét a tulajdonosi joggyakorló Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. május 29-én fogadta el. Az üzleti terv már tartalmazta az uránércbánya környezeti kárelhárítás három negyedéves várható költségvetését is, mivel a Budapest Környéki Törvényszék Cégbírósága 2014.04.22-i dátummal bejegyezte a MECSEK-ÖKO Zrt. RHK Kft.-be történő beolvadását.

A beolvadást követően az RHK Kft. tevékenységének finanszírozása két forrásból történik. Egyrészt a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból, melynek kezelését 2014.01.01-től a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium (NFM) látja el, másrészt az NFM fejezeti kezelésű előirányzata terhére.

A 2013. évi CCXXX. törvény Magyarország 2014. évi központi költségvetéséről határozta meg a Központi Nukleáris Pénzügyi Alapból finanszírozható fő előirányzatok csoportjait és az azokra fordítható összegeket, valamint az uránércbánya hosszú távú környezeti kárelhárítás fejezetének éves előirányzatát.

A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap Szakbizottság ülésére benyújtott 2014. évi Munkaprogrammal egyidejűleg az abban megfogalmazott feladatok kiadási igényével összhangban az RHK Kft. kérte az éves előirányzatok módosítását.

A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap Szakbizottság 2014. március 31-én tárgyalta meg a 2014. évi Munkaprogramot, amit jóváhagyásra javasolt az Alap felett rendelkező miniszternek, aki 2014. szeptember 29-én jóváhagyta azt.

A Kormány az 1381/2014. (VII.17.) határozatával a 2014. évi hiánycél tartása érdekében a Központi Nukleáris Pénzügyi Alap egyenlegének 100 millio forinttal történő javulását rendelte el, valamint az Uránércbánya hosszú távú környezeti kárelhárítás fejezeti előirányzata tekintetében 78,0 millio forint zárolásáról döntött.

A Kormány az 1799/2014. (XII.19) határozatában visszavonta a hiánycél tartásához szükséges intézkedésekről szóló korábbi határozatát.

A Központi Nukleáris Pénzügyi Alap 2014. évi módosított bevételi előirányzata 32,5 volt, a tényleges teljesítés 32,2 milliárd forintban realizálódott. A tervezett kiadások összege 12,8 milliárd forint volt, a tényleges kifizetéseké 12,5 milliárd forint. A bevételek és a kiadások különbözete – az Alapban hosszabb távon jelentkező- költségek fedezetére szolgál. Az Alapnak a Magyar Államkincstárnál vezetett számláján a megtakarítás összege 2014. év végén 243,0 milliárd forint volt.

EREDMÉNYKIMUTATÁS

Tétel szám	A tétel megnevezése	2014. évi tény E Ft
I.	Értékesítés nettó árbevétele	56 482
II.	Aktivált saját teljesítmények értéke	210 739
III.	Egyéb bevételek	4 780 476
IV.	Anyagjellegű ráfordítások	2 820 894
V.	Személyi jellegű ráfordítások	2 150 105
VI.	Értékcsökkenési leírás	1 874 007
VII.	Egyéb ráfordítások	36 737
A.	ÜZEMI (ÜZLETI) TEVÉKENYSÉG EREDMÉNYE	**-1 834 046**
VIII.	Pénzügyi műveletek bevételei	700
IX.	Pénzügyi műveletek ráfordításai	441
B.	PÉNZÜGYI MŰVELETEK EREDMÉNYE	**259**
C.	SZOKÁSOS VÁLLALKOZÁSI EREDMÉNY	**-1 833 787**
X.	Rendkívüli bevételek	1 950 743
XI.	Rendkívüli ráfordítások	119 905
D.	RENDKIVÜLI EREDMÉNY	**1 830 838**
E.	ADÓZÁS ELŐTTI EREDMÉNY	**-2 949**
XII.	Adófizetési kötelezettség	105
F.	ADÓZOTT EREDMÉNY	**-3 054**
G.	MÉRLEG SZERINTI EREDMÉNY	**-3 054**

Elérhetőségeink

ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ:

Dr. Kereki Ferenc
kereki.ferenc@rhk.hu

BUDAÖRSI KÖZPONT
Postacím: 2040 Budaörs, Puskás T. u. 11.
telefon: (+36) 23-423-180 és (+36) 23-445-990
fax: (+36) 23-423-181

PAKSI KIRENDELTSÉG
Postacím: 7031 Paks, Pf.:12.
telefon: (+36) 75-519-534
fax: (+36) 75-519-569

RADIOAKTÍV HULLADÉK FELDOLGOZÓ ÉS TÁROLÓ
Postacím: 2166 Püspökszilágy
telefon: (+36) 27-567-510
fax: (+36) 27-567-510

NEMZETI RADIOAKTÍVHULLADÉK-TÁROLÓ
Postacím: 7164 Bátaapáti, Mórágyi-völgy 4.
telefon: (+36) 74-523-987 és (+36) 74-523-950
fax: (+36) 74-523-951

MECSEKI KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS KUTATÓ BÁZIS, Kővágószőlős
Postacím: Radioaktív Hulladékokat Kezelő Kft., 7031 Paks, Pf. 12.
telefon: (+36) 72/564-755
fax: (+36) 72/564-811

www.rhk.hu

FELELŐSSÉGGEL
BIZTONSÁGGAL
GARANCIÁKKAL

RHK Kft.

Felelős kiadó: Dr. Kereki Ferenc
Szerkesztő: Honti Gabriella
Grafika: bátec
Nyomda: Páskum Nyomda Kft. Szekszárd