

## VÁLLALKOZÁSI SZERZŐDÉS

### A SZERZŐDŐ FELEK ADATAI:

#### Megrendelő

Elnevezése: **Paksi Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság**  
 Székhelye: **7031 Paks, Pf.:71., Hrsz.: 8803/10**  
 Cégjegyzék száma: **17-10-001113**  
 Adószáma: **10742833-2-44**  
 Közösségi adószáma: **HU10742833**  
 Bankszámla száma: **OTP Bank 11746005-20093972**  
 Szerződés száma: **4500146430**

#### Vállalkozó

Elnevezése: **MTA KFKI AEKI**  
 Székhelye: **1121 Budapest, XII., Konkoly Thege M. út 29-33.**  
 Cégjegyzék száma: **PIR 327042**  
 Adószáma: **15327040-2-43**  
 Közösségi adószáma: **HU 15327040**  
 Bankszámla száma: **MÁK-10032000-01731158-00000000**  
 Szerződés száma: **AEKI-G-1068 / 2007, téma: 725**

### A SZERZŐDÉS TÁRGYA

Új atomerőmű létesítésének előkészítéséhez kapcsolódó feladatokban való közreműködés energiapolitika és energiastratégia, gazdaság és kereskedelem, valamint nukleáris energetika és környezetvédelem témakörben a részletes feladatspecifikáció szerint

## 1. A Vállalkozó feladatai

A feladatspecifikáció szerint, lásd 1. sz. melléklet.

## 2. Teljesítési határidő

- Kiegészített üzemanyag és radioaktív hulladékok elhelyezési stratégiájának elkészítése: 2008. 02. 29.
- A Megvalósíthatósági tanulmány elkészítése: 2008. 02. 01.
- Típusválasztást megalapozó elemzés: 2008. 02. 29.
- Környezeti előzetes értékelés elkészítése: 2008. 02. 01.

## 3. Szerződéses ár

**69.000.000,- Ft + 20 % ÁFA,**

azaz **hatvankilenc millió forint + 20 % ÁFA.**

SZJ: 74.30

A fenti szerződéses ár fix összeg, amely fedezetet nyújt a Vállalkozó valamennyi költségére és nyereségére.

## 4. Elszámolás

Vállalkozó a szerződés terhére rész-számlákat jogosult benyújtani a Megrendelő által elismert tényleges teljesítésről az alábbiak szerint:

<u>1. rész-számla:</u>	2. A Megvalósíthatósági tanulmány elkészítése	23.000.000 Ft + ÁFA
	3. Környezeti előzetes értékelés elkészítése	9.200.000 Ft + ÁFA
<u>Összesen</u>		<u>32.200.000 Ft + ÁFA</u>
<u>2. rész-számla:</u>	1. Kiegészített üzemanyag és radioaktív hulladékok elhelyezési stratégiájának elkészítése	18.400.000 Ft + ÁFA
	4. Típusválasztást megalapozó elemzés	18.400.000 Ft + ÁFA
<u>Összesen</u>		<u>36.800.000 Ft + ÁFA</u>
<u>Mindösszesen</u>		<u>69.000.000 Ft + ÁFA</u>

Az 1. rész-számla 2008.02.15-én, a 2. rész-számla pedig 2008.03.15-én esedékes.

## 5. Fizetési feltételek

A szerződés szerinti munkák elszámolása két szakaszban történik a 4. pont szerint.

Az elvégzett teljesítésekről jegyzőkönyvet kell felvenni. A jegyzőkönyvben fel kell tüntetni a teljesítmény elvégzésének tényét és annak ellenőrtékét.

A Páksi Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság nevére kiállított számlát 1 példányban az MVM-KONTÓ Pénzügyi és Számviteli Szolgáltató Központ Zrt. címére (7031

Paks, Pf.:152.) kell küldeni, mellékelve a Megrendelő képviselője által aláírt teljesítésigazolást.

A számla kiegyenlítése átutalással történik, a számla beérkezését követő 42 naptári napon belül.

A számla határidőre történő kifizetésének feltétele, hogy

- a rendelési számot, vagy szerződés számot, a szerződés ügyintézőjét feltüntessék,
- megfeleljen a hatályos jogszabályi előírásoknak
- tartalmazza a szerződés tartalmának megfelelő SZJ számot,
- csatolják a megrendelő képviselője által aláírt eredeti teljesítésigazolást (vagy a teljesítés igazolására szolgáló más elfogadott dokumentumot pl.: átvételi igazolással ellátott szállítólevél) számlamellékletként.

A nem szerződésszerűen bonyújtott számla esetén Megrendelő jogosult – késedelmes fizetés jogkövetkezményei nélkül – a számlát teljesítés nélkül visszaküldeni.

A Megrendelőnek felróható okból történő késedelmes fizetések utáni kamat a Ptk. (1959. évi IV. tv.) 301/A § (2) bekezdése szerinti mértékű.

## 6. Teljesítés módja

A szerződés keretében készülő anyagokat a könnyebb szerkesztettség és az egységes kialakítás érdekében a Megrendelő Vállalkozó rendelkezésére bocsátja a szükséges MS Word formátum fájl. Ezenkívül minden szövegszerű ábrát külön képfájként és elektronikusan kell mellékelni.

A szerződés teljesítését jelentő dokumentációkat 5 példányban nyomtatva és 2 példányban CD-n kell átadni a Megrendelő részére.

A teljesítés helye:

- Vállalkozó a teljesítést jelentő dokumentációkat a saját telephelyén dolgozza ki.
- Jelen szerződés szempontjából a teljesítés az, amikor a Megrendelő a dokumentációt a saját telephelyén átvette és a teljesítést igazoló dokumentumot (teljesítésigazolási jegyzőkönyvet) aláírta.

Vállalkozó garantálja a számítógépes adathordozó vírusmentességét.

## 7. Késedelmek

Ha a Vállalkozót a jelen szerződés teljesítésében valamilyen előreláthatatlan ok akadályozza vagy késlelteti, amely ok akaratán és mulasztásán kívül álló, a Vállalkozó a szóban forgó késedelem kezdetétől számított öt munkanapon belül köteles arról a Megrendelő részére írásos értesítést adni és a késedelem kezdetétől számított hét napon belül köteles közölni a késedelemnek a munkavégzésre gyakorolt várható hatását.

Az említett késedelem megszűnésétől számított hét napon belül Vállalkozó írásban köteles benyújtani egy értesítést a Megrendelőnek.

Megrendelő az értesítésnek megfelelően meghatározhatja az új határidőket és aktualizálhatja a különböző szintű ütemterveket.

Ha a Vállalkozó a késedelemmel kapcsolatban elmulasztja a Megrendelő értesítését, az ebből eredő következményeket neki kell viselnie.

A jelen fejezet szerinti módosítások nem értelmezhetők úgy, mint a Megrendelő késedelemre meghatározott szankcionálási jogáról történő lemondást.

A Vállalkozó a határidőtervnek megfelelő teljesítése függ a Megrendelő szerződéses kötelezettségeinek teljesítésétől. Ha a Megrendelő ezeket nem időben teljesíti, a határidőtervet a késedelem mértékét figyelembe véve módosítani kell.

## 8. Titokvédelem

A Vállalkozó a szerződés teljesítése során tudomására jutott, a szerződés tárgyához kapcsolódó információkat köteles kiemelten bizalmas információként kezelni, és erről titoktartási nyilatkozatot kell aláírnia. A Vállalkozó felelős azért, hogy a titoktartási nyilatkozatban foglaltakat a szerződés teljesítésébe bevont alkalmazottai, esetleges alvállalkozói és szakértői megismerjék és annak eleget is tegyenek.

A Vállalkozó szigorúan titokban tart minden olyan információt, amelyet a szerződés teljesítése során kapott vagy szerzett meg és kötelezettséget vállal arra, hogy a Megrendelő előzetes írásbeli engedélye nélkül nem hoz nyilvánosságra vagy harmadik személy számára nem tesz hozzáférhetővé és csak a szerződés teljesítése által indokolt mértékben és esetben használja fel úgy, hogy ezzel a Megrendelő jogos érdekét ne sértse.

Vállalkozót a titoktartási kötelezettségének megszegése esetén teljes körű – vagyoni és nem vagyoni – kártérítési kötelezettség terheli a Megrendelő irányában.

## 9. A termék feletti rendelkezési jog

A szerződés teljesítése során létrejövő elemzések, tanulmányok, dokumentumok (a továbbiakban: termék) felhasználását Felek az alábbiak szerint szabályozzák:

A jelen szerződés révén létrejött és a szerződés tárgyát képező termék a Megrendelő tulajdonát képezi (saját tevékenységi körében minden további ellenszolgáltatás nélkül alkalmazhatja jogvédelemben részesíthető szellemi termék esetén is).

Vállalkozó a szerződés tárgyát képező terméket egyéb feladatainál csak a Megrendelő kifejezett írásbeli engedélyével használhatja, értékesítheti, ill. publikálhatja.

## 10. A szerződés módosítása

A szerződés bármely módosítása csak írásban, a felek képviselői által cégszerűen aláírt formában történhet.

Nem minősül szerződés módosításának:

- a Szerződő Felek képviselőinek/kapcsolattartóinak megváltozása,
- továbbá semmi olyan változás, amely a szerződés tárgyát (a Feleket terhelő fő kötelezettségeket), valamint az ahhoz kapcsolódó, a szerződést biztosító mellékkötelezettségeket nem érinti.

A fenti körbe tartozó változásokról a Felek értesítik egymást. Valamely változás akkor válik hatályossá, amikor azt a másik fél írásban visszaigazolja.

## 11. Felfüggesztés

Megrendelő jogosult, hogy a tárgyi szerződéses munkát részben, vagy egészben felfüggeszesse, melyről a Vállalkozót írásban értesíteni fogja. Az értesítésben szerepel, hogy a

K

munkát mely időponttól, milyen módon kell felfüggeszteni, továbbá, hogy a felfüggesztéssel kapcsolatban a Vállalkozónak milyen további intézkedéseket kell megtennie.

Vállalkozó köteles minden olyan ésszerű intézkedést haladéktalanul megtenni, amivel a felfüggesztésből eredő költségek minimalizálhatók.

Ilyen esetben a Vállalkozónak kötelessége:

- azonnal beszüntetni a munkát, az értesítésben közölt napon és mértékben;
- a felfüggesztett munkával kapcsolatban csak az értesítésben kívánt mértékben adni ki további megrendeléseket vagy alvállalkozói szerződéseket anyagok, szolgáltatások beszerzése céljából;
- sürgősen megtenni minden ésszerű erőfeszítést az összes megrendelés, alvállalkozói szerződés és bérleti megállapodás felfüggesztéséért oly módon, hogy a feltételek kielégítőek legyenek a Megrendelő számára és olyan mértékben, amint a felfüggesztett munka végrehajtására vonatkoznak;
- megtenni a megfelelő biztonsági, vagyon- és munkavédelmi intézkedéseket a munkahely biztonságának fenntartására, beleértve azokat a részeket is, ahol a munkálaltók felfüggesztésére került sor.

Amennyiben a felfüggesztésre nem a Vállalkozónak felelős okokból kerül sor, kárpótlásként a szerződés teljes, vagy részleges felfüggesztéséért a Vállalkozót kártalanítani kell. A kártalanítás címén kifizetett összeg nem haladhatja meg a Vállalkozó felfüggesztés miatt fellépő igazolt és indokolt költségeit.

A felfüggesztés megszüntetése után a Vállalkozónak folytatni kell szerződésbeli munka végrehajtását, az értesítésben kívánt mértékig.

Ha a munkák teljes felfüggesztése várhatóan meghaladja a 30 napot, a Megrendelő a 30 nap lejárta előtt egyeztető tárgyalást kezdeményez a megrendelői és vállalkozói intézkedések tartalmára vonatkozóan.

## 12. Felmondás a Megrendelőnél felmerült ok miatt

A Megrendelőnek joga, hogy a tárgyi szerződést részben, vagy egészében felmondja, 30 napos felmondási határidővel. Erről a Vállalkozót írásban értesíti, melyben szerepel, hogy a szerződést mely időponttól, milyen mértékig, milyen módon kívánja felmondani, továbbá, hogy a felmondással kapcsolatban a Vállalkozónak milyen intézkedéseket kell megtennie.

Vállalkozó köteles a felmondási értesítés átvétele után a Megrendelő utasításai szerint eljárni és minden olyan ésszerű intézkedést megtenni, hogy a felmondásból eredő költségek a minimumra csökkenthetők legyenek.

Vállalkozónak a felmondási értesítés átvételétől számított 15 napon belül javaslatot kell összeállítania és a Megrendelőnek átadni, melyben szerepel az eddig elkészült munkák állagmegóvása, továbbá a kártalanítási és költségtérítési igénye.

Megrendelő ezt a javaslatot elbírálja, gondoskodik a kártalanítástól.

A szerződés azon részei, melyek időközben teljesültek, érvényesek és hatályban maradnak az ilyen felmondás után is.

A munka azon részeit, amelyekre a felmondás nem vonatkozik, az eredeti szerződés szerint kell teljesíteni.

### 13. Felmondás mulasztás miatt

Ha a jelen szerződés bármely más rendelkezése ellenére, a Vállalkozó úgy teljesíti a jelen szerződésből adódó kötelezettségeit, hogy:

- olyan munkát végez, mely nem elégíti ki a jelen szerződés követelményeit,
- nem tartja be a szerződésben rögzített Ütemtervet, vagy abban annyira nem mutat előrehaladást, hogy az veszélyezteti a szerződés teljesítését,
- nem hajtja végre az összes munkát,
- csődeljárás, felszámolási eljárás vagy végelszámolási eljárás indult a Vállalkozóval szemben, és a Megrendelő kérésére nem tud biztosítékot adni – melynek megfelelőségét egyedül a Megrendelő ítélheti meg - arról, hogy a szerződés feltételeinek megfelelő teljesítményt nyújt a jövőben,
- a szerződés érvényességének időtartamán belül a Vállalkozó Általános Szállítói Vizsgálata bármely okból érvényét veszti, vagy az ismételt lefolytatott értékelés végeredménye sikertelen,

úgy Megrendelőnek jogában áll, a szerződést részben, vagy egészben, azonnali hatállyal felmondani, illetve a szerződéstől elállni.

Ha az előbbiek közül bármelyik is fennáll, a felmondást írásban kell közölni a Vállalkozóval és megadni azokat az utasításokat, melyeket a Vállalkozónak követnie kell.

Ilyen esetben a Vállalkozó köteles Megrendelő minden többletköltségét megtéríteni, ami a szerződéses munka teljes befejezéséhez szükséges.

A munka azon részeit, melyre a felmondás, vagy elállás jogának gyakorlása nem vonatkozik, az eredeti szerződés szerint kell folytatni.

Vállalkozó kötelessége olyan intézkedéseket fogantartani, hogy a Megrendelő kárát a minimumra csökkentse.

Mulasztás miatti felmondás esetén Megrendelő köteles kifizetni a már elvégzett munkák után járó díjazást.

Ha a vizsgálatok során az állapítható meg, hogy a Vállalkozó mulasztása nem állt fenn, a Felek úgy járnak el, mintha a felmondás a „Felmondás a Megrendelőnél felmértől ok miatt” című fejezet szerint történt volna.

A Vállalkozó köteles betartani a szerződés teljesítés kapcsán minden jogszabályt, helyi rendeletet, szabályzatot, adatszolgáltatást, díjfizetést és kártalanítani kell a Megrendelőt minden ilyen rendelkezés megszegéséből eredő joghátrány miatt.

Megrendelő jogosult ellenőrizni a Vállalkozót terhelő, a hatályos jogszabályoknak megfelelő szerződésből eredő kötelezettségei teljesítését. Amennyiben a Vállalkozó a hatályos jogszabályoknak, helyi rendeleteknek, szabályzatoknak nem, vagy nem megfelelő módon tesz eleget, úgy ez a körülmény súlyos szerződésszegésnek minősül és ez a körülmény megalapozza a Megrendelőnek azonnali hatályú szerződés felmondási jogosultságát, illetve a szerződéstől való elállását.

Vállalkozó kijelenti, hogy a szerződés teljesítése során mindent megtesz, hogy a Megrendelő jó hírét megőrizze, erősítse. Amennyiben a Vállalkozó nem a szerződésnek megfe-

előben végzi tevékenységét, illetve sérti az üzemi területen érvényes szabályozásokat, a tevékenységre vonatkozó jogszabályokat, valamint az általánosan elfogadott etikai normákat és ezzel árt a Megrendelő jó hírnevének, úgy ez a körülmény megalapozza a Megrendelőnek azonnali hatályú szerződés felmondási jogosultságát, illetve a szerződéstől való elállását.

Abban az esetben, ha a szerződés a Vállalkozónak felróható okból kerül felmondásra, vagy ilyen okból áll el a szerződéstől a Megrendelő, a Vállalkozó köteles megtéríteni szerződésszegés következményekéért Megrendelőnél bekövetkező kárt.

#### 14. Vis maior

Vállalkozó nem felelős a mulasztásokért, ha a mulasztás oka vis maior eredménye. Vállalkozó csak abban az esetben hivatkozhat vis maiorra, ha értesítette a Megrendelőt a vis maior eseményről, annak okairól és várható időtartamáról.

A szerződésben meghatározott, a vis maior eseménnyel érintett határidőket a vis maior időtartamával módosítani kell a Felek külön megállapodása alapján.

Vis maiorra minősül a Felek működési körén kívüli, külső esemény, amely ésszerűen nem elhárítható vagy kikerülhető, és amely a Szerződés teljesítését valamely szerződő fél számára ideiglenesen vagy véglegesen lehetetlenné teszi (pl. földrengés, árvíz, háború, természeti katasztrófa).

Bármely Fél, amely vis maiorra hivatkozik, köteles a másik Felet az aktuális vis maior eseményről haladéktalanul, illetve, ha a vis maior esemény az értesítés lehetőségét kizárja, az értesítés lehetővé válását követő 5 napon belül írásban értesíteni. Ezen írásos értesítésnek tartalmaznia kell az esemény jellemzőit és annak a jelen szerződés teljesítésére gyakorolt hatását, valamint a késedelem miatt a teljesítés várható időpontját.

Amennyiben a Felek között vita alakul ki arról, hogy egy adott helyzetben vis maior következett-e be, illetve, hogy adott Fél a szerződést vis maior miatt, vagy más okból nem tartotta be, a Felek első sorban a Magyar Kereskedelmi és Iparkamarához, illetőleg más illetékes hatósághoz fordulnak a vita eldöntése érdekében. Amennyiben ez nem vezet eredményre, a Felek jogosultak bírósághoz fordulni.

#### 15. Vitás ügyek rendezése

Vállalkozó és Megrendelő mindent megtesz annak érdekében, hogy közvetlen tárgyalással, békés úton rendezze a közöttük esetlegesen felmerülő mindenféle vitát, vagy nézeteltérést.

Amennyiben a közvetlen tárgyalások nem vezetnek eredményre, Felek 5 M Ft pertárgy érték alatt a Paksi Városi Bíróság, 5 M Ft pertárgy érték felett a Tolna Megyei Bíróság kizárólagos illetékességét kötik ki.

#### 16. Értesítések

A szerződés teljesítésével összefüggő értesítéseket levélben, táviratban vagy telefaxon kell elküldeni a Felek központjába, vagy arra a címre, amit egyik fél ilyen cíllal megjelöl a másik fél számára. Az e-mailben és telefax útján küldött értesítéseket levélben is meg kell ismételnie a Feleknek. Mindegyik fél megváltoztathatja a megnevezett címet egy előzetesen küldött írásos értesítéssel.

Vállalkozó – haladéktalanul – köteles írásban értesíteni a Megrendelőt, ha hitelezői felé nem tudja a fizetési kötelezettségeit teljesíteni és csődöt jelent be a bíróságon, vagy felszámolási

eljárás indult ellene. A csőd bejelentésének napjától számított 3 naptári napon belül kell meggyőződnie arról a Vállalkozónak, hogy a Megrendelő az írásbeli értesítést megkapta.

A bírósági határozat kézhezvételével egyidejűleg köteles a Vállalkozó – írásban – a Megrendelőt értesíteni az eljárás megindításának időpontjáról, továbbá felszámolási eljárás megkezdésének időpontjáról, ha a hitelezői kérésére felszámolást indítottak ellene.

## 17. Kapcsolattartók

Megrendelő képviselője:

Teljesítés igazolására irányuló és egyéb műszaki kérdésekben:

Cserhádi András műszaki főtanácsadó                      Telefon: +36/75/508 518

A szerződéssel kapcsolatos általános, módosítással nem járó kérdésekben:

Hárnvas István műszaki vezérigazgató-h.                      Telefon: +36/75/508 583

Kern Zsuzsanna szerződéskötő                                      Telefon: +36/75/508 448  
Telefax: +36/75/508 517

Vállalkozó képviselője:

Műszaki kérdésekben:

Végh János tud. főmunkatárs                                      Telefon: +36-1-392-2295  
Telefax: +36-1-395-9293

A szerződéssel kapcsolatos pénzügyi kérdésekben:

Dzsudzsák Ilona gazd. igazgatóh.                                      Telefon: +36-1-392-2289

A kijelölt képviselők eljárhatnak minden olyan kérdésben, amely összefügg a szerződés teljesítésével, de nem jelenti annak módosítását.

Az együttműködés során tett intézkedéseket és nyilatkozatokat Felek – minden esetben - kötelesek írásba foglalni.

A kijelölt képviselők személyében bekövetkező változásról írásban kell értesíteni a másik felet.

## 18. Kötőbér, kártérítés

Vállalkozót szerződésszegés esetén kötőbér, és az azt meghaladó kár megfizetési kötelezettsége terheli.

A kötőbér mértéke:

- késedelom esetén minden megkezdett nap után 50.000 Ft, mely a teljesítés időpontjában külön bejelentés nélkül esedékes,
- hibás teljesítés esetén a szerződéses ár tíz százaléka,
- nemteljesítés esetén a szerződéses ár húsz százaléka,



- késedelem és hibás teljesítés együttes fennállása esetén a késedelemmel és hibás teljesítéssel érintett rész értékének húsz százaléka

A teljesítésgazolásban rögzíteni kell a kötbérezés tényét.

A teljesítési részhatáridőkre is fennáll a kötbérkötelezettség.

Az esedékes kötbér összegét a Megrendelő jogosult a vállalkozói díjjal szemben beszámítani.

Ugyancsak kötbér és kártérítési kötelezettség terheli a Vállalkozót, amennyiben a Vállalkozó munkavállalója megsérti:

- a Megrendelő területére történő beléptetésre,
- a munkahely rendjére,
- a sugárvédelmi szabályokra,
- a közlekedés rendjére vonatkozó szabályokat,

valamint

- bármilyen munka-, és tűzvédelmi rendelkezéseket, ide értve az idevonatkozó jogszabályi rendelkezéseket is,
- bármilyen egészségügyi, közegészségügyi rendelkezést,
- a jelen szerződésben felsorolt szabályzatok előírásait.

A kötbér mértéke a fenti esetekben 50.000 Ft/alkalom (fix összeg), súlyos szabálysértés (súlyos hiba) esetén 100.000 Ft/alkalom.

Amennyiben ugyanazon szabály megsértése többször is előfordul (Ismételt hiba), akkor második alkalommal a kötbér mértéke az előző bekezdés szerinti összeg kétszerese (100.000, illetve 200.000 Ft), valamint egyedi mérlegelés alapján a Megrendelőnek jogában áll a Szállítói Értékelési Rendszer keretein belül a Vállalkozót nem elfogadott szállítónak minősíteni. További előfordulás esetén pedig a Megrendelő eseti döntése alapján a szerződés felmondása, a Vállalkozó Megrendelő területéről történő időleges vagy végleges kitiltás szankcionálási lehetőségével élhet a Megrendelő.

Amennyiben a Paksi Atomerőmű Zártkörűen Működő Részvénytársaságnak bármilyen kára (bele értve a nem vagyoni kárt is) keletkezik a szabályok be nem tartása miatt, úgy annak érvényesítése megtörténik, a kötbéren felüli összeg tekintetében.

A jelen fejezet szempontjából:

- Ismételt hiba: a Vállalkozó a szerződés érvényességi idején belül két, vagy több alkalommal sérti meg a jelen fejezetben rögzített előírásokat.
- Súlyos hiba: a Vállalkozó a szerződés érvényességi idején belül a jelen fejezetben rögzített előírásokat olyan mértékben ségri meg, amely közvetlenül veszélyezteti a munkavállalók testi épségét vagy az erőmű, valamint annak egyes részei biztonságos üzemeltetését.

## 19. Jogszabálykövetés

A szerződés szövegében meghivatkozott, illetve a szerződéssel érintett jogszabályok, valamint a szerződéshez tartozó valamennyi belső szabályzat rendelkezései alatt a mindenkor érvényes és hatályos szabályok értendők.

A fenti körbe tartozó változásokról a Felek értesítik egymást.

## 20. A szerződés hatálybalépése

A jelen szerződés két eredeti példányban készült, és mindkét Fél általi cégszerű aláírást követően lép hatályba.

## 21. Egyéb feltételek

A szerződésben szereplő tevékenység a Vállalkozó alapfeladatai közé tartozik.

Vállalkozó jogosult a munkájába a Megrendelő előzetes hozzájárulásával alvállalkozót bevonni. A Vállalkozó felel az alvállalkozó munkájáért.

Vállalkozó jogosult a vállalkozási díj legfeljebb 20%-át bér és bérjellegű kifizetések céljaira felhasználni.

A jelen szerződés 1. sz. melléklete a szerződés olvashatatlan részét képezi,  
Paks, 2007. december 03.



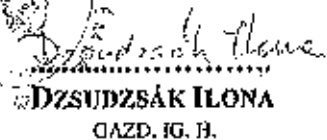
KOVÁCS JÓZSEF  
VEZÉRIGAZGATÓ

PAKSI ATOMERŐMŰ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ  
RÉSZVÉNYTÁRSASÁG  
MEGRENDELŐ



DR. GADÓ JÁNOS  
IGAZGATÓ

MTA KFKI ATOMENERGIA  
KUTATÓINTÉZET  
VÁLLALKOZÓ



DZSUDZSÁK ILONA  
GAZD. IG. B.

## Feladat specifikáció

**Új atomerőmű létesítésének előkészítéséhez kapcsolódó feladatokban való közreműködés az alábbiak szerint:**

### **1. Kéregt üzemanyag és radioaktív hulladékok elhelyezési stratégiájának megalkotása**

Az atomerőmű-üzemszerű működése során keletkező radioaktív hulladékok végleges tárolására - a kibővített erőmű blokkokra vonatkozólag - stratégia megalkotása szükséges.

Az új blokk építésének előkészítése mellett el kell kezdeni a nagyaktivitású radioaktív hulladékok biztonságos elhelyezésével kapcsolatosan a szakmai, politikai és társadalmi konszenzus kialakítását. Ennek a törekvésnek a keretében tanulmányt kell készíteni a radioaktív hulladékok elhelyezési stratégiájára.

Ezen belül:

- A tanulmány kijelölt fejezeteinek elkészítése a mellékelt tartalomjegyzék tervezet szerint;
- A tanulmány véglegesítése és a többi résztvevő vállalkozó munkájának koordinálása;

Határidő: 2008. 02. 29.

### **2. Megvalósíthatósági tanulmány elkészítése**

A megvalósíthatósági tanulmány a projekt által elkészített első számú dokumentum. Összefoglalja az erőmű létesítés következményeit az átviteli hálózat, telephely, technológia, környezetvédelem gazdasági, kereskedelmi, engedélyezési és nem utolsósorban társadalmi szempontokból.

Ezen belül:

- Megvalósíthatósági tanulmány 1. és 5. fejezeteinek elkészítése a mellékelt tartalomjegyzék tervezet szerint;
- A Megvalósíthatósági tanulmány elkészítésének átfogó koordinálása és felelősségvállalás;

Határidő: 2008. 02. 01.

### **3. Környezeti előzetes értékelés elkészítése**

Az értékelés konkrét blokk típus és szállító ismerete nélkül, a potenciális lehetőségek burkoló esetre kiterjedően vizsgálja az erőmű létesítésének környezeti hatásait. Ez a dokumentum nem egyenértékű és struktúrájában nem egyezik meg egy környezeti hatástanulmánnyal.

Ezen belül:

- Környezeti előzetes értékelés 1.4 és 7. fejezeteinek elkészítése a mellékelt tartalomjegyzék tervezet szerint.

Határidő: 2008. 02. 01.

#### 4. Típusválasztást megalapozó elemzés

Meg kell határozni a blokk típusválasztásakor alkalmazandó műszaki, biztonsági szempontokat, majd a potenciális blokk típusok elemzését el kell végezni a megállapított szempontok alapján.

Ezen belül:

- Blokk típusválasztáshoz kapcsolódó műszaki-biztonsági elemzés elkészítése, koordinációs szerep.
- A mellékelt táblázat szerinti beruházási illetve műszaki adatok szolgáltatása.

Határidő: 2008. 02. 29.

#### A következő anyagok elkészítéséért átfogó felelősség:

- Megvalósíthatósági tanulmány;
- Blokk típusválasztáshoz kapcsolódó műszaki-biztonsági elemzés;
- Kiegészítő üzemanyag és radioaktív hulladékok elhelyezési stratégiájának megalkotása

Ok, 50 old, 3-5 ekec summ, fele.

Az új atomerőművi blokk kiégett fűtőelemek és nagyaktivitású  
radioaktív hulladékainak elhelyezése  
(terjedelem kb. 50 oldal)

1. A kiégett fűtőelemek kezelésnek és a nagyaktivitású hulladékok tárolásának, elhelyezésének jelenlegi nemzetközi gyakorlata
  - 1.1 A kiégett fűtőelemek kezelésének nemzetközi gyakorlata (AEKI, 2-3 oldal)
  - 1.2 Részleges és teljes újrafeldolgozás (AEKI és BME NTI, 3-4 oldal)
  - 1.3. A kiégett üzemanyag transzmutációja (BME NTI, 6-8 oldal)
    - a transzmutáció elvi megvalósítása,
    - a transzmutáció gyakorlati perspektívái.
  - 1.4. Geológia tárolók (AEKI, 2-3 oldal)
    - finn és amerikai példa
  - 1.5 Központi tárolóhelyek létesítésére vonatkozó elképzelések (AEKI és BME NTI, 2-3 oldal)
    - GNEP és egyéb korábbi javaslatok
  
2. Az új blokk üzemelése során keletkező kiégett fűtőelemek, illetve nagyaktivitású hulladékok mennyisége (AEKI, 8-10 oldal)
  - A kiégett fűtőelemek mennyiségére vonatkozóan:
    - próbaszámítások különböző teljesítményű blokkokra, különböző típusú üzemanyaggal
    - nyitott, zárt és részleges feldolgozású üzemanyag ciklusok értékelése
  - Az új blokk üzemelése során keletkező nagyaktivitású hulladékok mennyiségének becslése
  
3. A kiégett fűtőelemek kezelési és tárolási gyakorlata Magyarországon (SOM 10-12 oldal)
  - 3.1 A paksi atomerőműben keletkező kiégett fűtőelemek mennyisége
    - Az eddigi üzemeltetés során keletkezett kiégett fűtőelemek mennyisége
    - A 30 éves üzemidő végéig keletkező kiégett fűtőelemek mennyiségének előrejelzése
    - a meghosszabbított üzemidő során keletkező mennyiség előrejelzése
  - 3.2 A kiégett fűtőelemek korábbi visszaszállítása Oroszországba
    - a korábbi szerződés lényege és a kiszállított mennyiség megadása
    - a további kiszállítások lehetőségeinek és korlátainak áttekintése mind az 1-4 blokk, mind az új blokkok tekintetében
  - 3.3 A kiégett fűtőelemek átmeneti tárolása
    - A jelenlegi gyakorlat ismertetése
    - Az átmeneti tároláshoz kapcsolódó feladatok összefoglalása
    - Az új blokkok kiégett üzemanyagának átmeneti tárolási opciói

4 A végleges tárolásra vonatkozó hazai tervek, jövőbeni feladatok összefoglaló ismeretése (ERŐTERV, 6-8 oldal)

- eddig végzett előkészítő munka eredményei, a geológiai adottságok megfelelősége,
- a létesítéshez szükséges további feladatok áttekintése
- az új blokk létesítésének hatása a végleges tároló megvalósítására

5. Javasolt stratégia (AEKI és BME NTI, 2-3 oldal)

- összefoglaló a nagy aktivitású hulladékok kezelésének lehetséges megoldásáról
- átmeneti és végleges tárolás

# MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

## TARTALOMJEGYZÉK

0. A tanulmány összefoglalása: 5 oldal (ez lehet a minisztériumi előterjesztés szövege majd)

1. Bevezetés: 3 oldal

*Cél: a dokumentum és tartalmának bemutatása*

- a dokumentum céljának és tartalmának meghatározása;
- a jelen döntés-előkészítő (megvalósíthatósági) tanulmány kapcsolódása a nemzeti energia, fenntartható fejlesztési és klímavédelmi stratégiákhoz;
- nemzeti energia-ellátási opciók és az atomerőmű létesítés viszonya;
- a kapacitás-fejlesztési alternatívák kritikai összehasonlítása (stratégiai előnyök, gazdasági és környezetvédelmi előnyök).

2. A villamosenergia-ellátás elemzése, az erőmű létesítésének indoklása: 6 oldal

*Cél: az atomerőmű, mint célszerű opció bemutatása az ellátás rendszerében (az atomerőmű célszerű maximális/minimális teljesítményének meghatározása az ellátás szempontjából)*

- a villamosenergia-rendszer bemutatása;
- igény/fogyasztás-prognózis (szcenáriók);
- kapacitás-létesítési prognózis (szcenáriók);
- az atomerőmű szerepe a villamosenergia-rendszerben;
- a lehetséges fogyasztói kör prognosztizálása;

3. Az atomerőmű teljesítményének kiválasztása: 3 oldal

*Cél: az atomerőmű célszerű maximális/minimális teljesítményének meghatározása a hálózat szempontjából*

- hálózat elemzés;
- maximális/minimális kapacitás meghatározása az együttműködő rendszer figyelembevételével.

4. A telephely jellemzése: 5 oldal

*Cél: Annak summas bemutatása, hogy a paksi telephely alkalmas, sőt a lehetséges telephelyeket tekintve, a figyelembe véve egy új telephely vizsgálat és értékelés idő, ráfordítás igényét, és a társadalmi elfogadás problémáit a paksi az egyetlen célszerű telephely.*

- a telephely fő jellemzői a nukleáris biztonsági követelmények szempontjából;
- a telephely fő jellemzői az új blokk létesítése, befogadása szempontjából (n telephely adta előnyök, a regionális előnyök, nemzetgazdasági érdekek);
- a telephely biztonságot befolyásoló sajátosságai, amelyeket a tervezésnél figyelembe kell venni.
- a telepítés stratégiai értékelése (kapacitáskoncentráció és biztonság).

## 5. A választható technológiák: 20 oldal.

*Cél: A niak bemutatása, hogy milyen alternatívák léteznek, milyen jellemzők vannak, s azoknak egymáshoz viszonyítva milyen előnyek/hátrányok vannak*

- az atomerőmű fejlesztési, gyártási, építési lehetőségek és tendenciák, a technológiai, gyártási, létesítési piac jellemzői;
- a választható atomerőmű típusok, általános jellemzők, biztonsági jellemzők, referenciák;
- energetikai alapadatok, üzemeltetési mód, élettartam, megbízhatóság; manőverezhetőség, szabályozási tartomány, stb.;
- létesítési referenciák/tapasztalatok;
- a hazai feltételeknek való megfelelés kritériumai;
- az új létesítmény kapcsolódása a meglévőhöz;
- a megtermelt villamos-energia elszállítása;
- üzemanyag-ciklus, üzemanyag ellátás.

## 6. Az elvi környezeti hatásvizsgálat eredményeinek összefoglalása: 5 oldal

*Cél: Az elvi hatásvizsgálat eredményeinek bemutatása*

- hatótényezők – hatásfolyamatok
- építési hatások
- hagyományos szennyező anyagok kibocsátásának hatásterülete
- radioaktív kibocsátások
- hulladékok elhelyezése
- vízhasználat – hőterhelés
- településszerkezetre gyakorolt hatás
- az üzemeltetés környezeti hatásainak értékelése
- a felhagyás környezeti hatásainak előzetes értékelése
- összefoglaló értékelés

## 7. A projekt megvalósítása: 15 oldal

*Cél: Az atomerőművi projekt megvalósításának bemutatása, főbb mennyiségi jellemzők, időigény, az egyes opciók/típusok közötti különbségek kiemelésével (ha ilyenek vannak). Meg kell mutatni azt is, ha valahol kapacitás hiányok várhatók (pl. minősített szerelők). Lényeges szempont a hazai kapacitások bevonása.*

- létesítési ütemterv;
- előkészítő tevékenységek;
- lebonyolítási koncepció;
- a hazai cégek részvétele;
- az építés folyamata, az építési és szerelési munkák kivitelezése, a beruházás irányításának szervezési rendje, döntési struktúra;
- kockázatelemzés a projekt megvalósításra;
- az üzembe helyezés előkészítése;
- a létesítmény üzemeltetése.



## 8. A berendezések beszerzésének koncepciója: 5 oldal

*Cél: Az atomerőművi projekt megvalósításához a beszerzési források, és a beszerzések koncepciójának bemutatása, főbb mennyiségi jellemzők, az egyes opciók/typusok közötti különbségek kiemelésével (ha ilyenek vannak). Még kell mutatni azt is, ha valahol gyártási kapacitás hiányok várhatók. Lényeges szempont a hazai beszállítás lehetőségének bemutatása.*

- a főberendezések szállítási térfelületének meghatározása;
- berendezések szállítói kiválasztásának módszere;
- hazai beszállítási lehetőségek;
- kockázatelemzés a beszállításokra.

## 9. A beruházás és üzemeltetés előkészítése és humán erőforrásai: 3 oldal

*Cél: Az atomerőművi projekt megvalósításához szükséges humán erőforrás biztosításának bemutatása*

- Építési és szerelési létszámszükséglet
- Az üzemeltetés létszámigénye
- A szakszemélyzet, illetve egyéb emberi erőforrások biztosítása

## 10. Az engedélyezés: 4 oldal

*Cél: Annak bemutatása, hogy az atomerőművi projekt a magyar jogszabályok szerinti engedélyezhető. Az atomerőművi projekt megvalósításához szükséges engedélyezési feladatok bemutatása.*

- nukleáris engedélyezés;
- környezetvédelmi és vízügyi engedélyezés;
- VJÉT szerinti engedélyezés;
- kockázatelemzés az engedélyezésre.

## 11. Költségek: 15 oldal

*Cél: a nukleáris projekt és az üzemeltetés költségeinek bemutatása*

- beruházási költségek;
- tőkeköltség;
- üzemanyag-költség;
- üzemeltetési és karbantartási költségek;
- a hulladék-elhelyezés, a kiegészítő tüzelőanyag tárolás és a leszerelés költségei;
- a termelési költségek a konkurens alternatívákhoz és az értékesítési lehetőségekhez viszonyítva
- kockázat és érzékenységvizsgálat a költségekre.

## 12. Finanszírozás: 10 oldal

*Cél: a nukleáris projekt finanszírozási lehetőségeinek, modelljeinek bemutatása beleértve a kockázatok bemutatását is.*

### 13. Társadalmi támogatás

*Cél: annak bemutatása, hogy az atomerőmű projektet a társadalom támogatja.*

4