

Tárgy: Ajánlatkérés

Tisztelt Ajánlattevő!

ELI-HU Nonprofit Kft. ezennel tisztelettel felkéri Önt, hogy nyújtsa be ajánlatát az ajánlattételi felhívás alábbi feltételei értelmében.

Az ELI-HU Nonprofit Kft. (a továbbiakban Ajánlatkérő) megalapításának célja, hogy előkészítse és megvalósítsa az Extreme Light Infrastructure (ELI) Attoszekundumos Fényimpulzus Forrás (a továbbiakban ELI-ALPS) lézereken alapuló kutatási infrastruktúráját. A fenti projekt keretében, az Ajánlatkérő a meglévő sugárvédelmi ellenőrző rendszerének átalakítását, illetve bővítését célzó, K+F tevékenységet segítő árubeszerzésre és szolgáltatásra ír ki pályázatot.

Ezúton kérjük fel Önt az ajánlattételre – „**2020-2.1.1-ED-2021-00165** azonosítószámú projekthez kapcsolódóan – „**Sugárvédelmi detektorrendszer bővítése és módosítása**” tárgyú eljárás vonatkozásában.

Az Ajánlatkérő kiköti, hogy az alábbiakban részletezett ajánlattételi felhívásra konzorciumi formában nem adható be ajánlat.

Az Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot, hogy jelen felhívás lefolytatásától indoklás nélkül részlegesen, illetve teljes mértékben elálljon. Az Ajánlatkérő nem vállal felelősséget az elállásból származó következményekért. Tájékoztatjuk továbbá, hogy jelen felhívás nem tekinthető az Ajánlatkérő által tett szerződéses ajánlatnak vagy kötelezettségvállalásnak.

Az Ajánlatkérő a Ptk. 6:74. § (2) bekezdése alapján kifejezetten fenntartja magának a jogot, hogy az ajánlattételi felhívásban foglaltaknak megfelelő, legkedvezőbb ajánlatot benyújtó ajánlattevővel szemben a szerződés megkötését megtagadja.

A felhívás és a pályázati eljárás az Ajánlatkérő belső szabályai alapján történik.

I. A projekt célja és helyszíne

Az ELI-ALPS kutatási nagyberendezés elsődleges küldetése az, hogy a nemzetközi tudományos közösség számára az ultrarövid impulzusokat szolgáltató fényforrások széles skáláját tegye hozzáférhetővé – különös tekintettel a koherens extrém-ultraibolya (EUV) és röntgensugárzásra, beleértve az egyedi attoszekundumos impulzusokat is. A másodlagos küldetése, hogy hozzájáruljon a nagy csúcsintenzitású és nagy átlagteljesítményű lézerek tudományos és technológiai fejlesztéséhez, ami az ELI projekt alapvető célja. Az ELI-ALPS felhasználói létesítményként működik majd, és ennél fogva alap és alkalmazott kutatási célokat fog szolgálni a fizika, kémia, anyagtudomány és orvosbiológia területén, valamint további területeket érintő hatások, és ipari alkalmazások révén.

A projekt átfogó célja, hogy általánosságban is hozzájáruljon a tudományos ismeretek tárházához, mivel a létesítmény elsődlegesen az alapkutatásokat célozza meg. Emellett a Lisszaboni Stratégiával összhangban a projekt célja Európa vezető szerepének megerősítése a fotonikai tudomány és kutatás-fejlesztés területén, valamint hozzájárulni a tudományos és K+F lehetőségek Európán belüli különbségeinek kiegyenlítéséhez.

A kutatási létesítmény helyszíne miatt a várakozások szerint a projekt nemcsak a kutatások Európán belüli előmozdításához fog hozzájárulni, hanem kifejezetten a közép- és kelet-európai térség kutatási lehetőségeinek elősegítéséhez és a meglévő szakmai, tudományos és K+F lehetőségek jobb kiaknázásához is. A projektnek további

kihátásai is lesznek: a tudományos fejlesztések kihasználása a kapcsolódó alkalmazott tudományokban és iparágakban, amihez Szeged, mint a közép- és kelet-európai térség már most is fontos lézerkutató központja, jelentős erőforrásokat biztosít.

A különböző ionizáló sugárzást létrehozó kísérleti berendezések elrendezésében a sugárvédelmi ellenőrző rendszer megtervezési, majd kiépítési állapotához képest változások léptek fel, melyeket a kutatói igények, illetve a technológiai és infrastrukturális sajátosságok indokoltak. A változtatások során nemcsak a kísérleti berendezések - így a sugárzás keltésének helye is - változtak meg, de bizonyos esetekben a sugárnyalábok iránya is, ezért a sugárvédelmi monitorozáshoz az eredeti kialakítás már nem optimális, a detektorok áthelyezése indokolt.

A sugárvédelmi ellenőrző rendszer bővítésének és módosításának másik oka, hogy a tudomány fejlődésének hatására kiegészültek az eredeti kutatói igények. Eredetileg az ELI ALPS-nál nagyenergiájú elektron és ion nyalábok megvalósítása és üzemeltetése volt a cél, jól meghatározott nyalábparaméterekkel. A tudomány jelenlegi állása szerint, a tervezett nyalábparaméterekben és az elérhető részecskenyalábok típusában is változás történt. Az SZTE Nemzeti Lézeres Transzmutáció Laboratóriumával közösen fejlesztett és üzemeltetett lézeres neutronforrás sugárvédelmének teljeskörű biztosítása érdekében, valamint a jogszabályoknak történő megfelelés érdekében nagyobb hangsúlyt kell kapnia a neutron detektálásnak, illetve a neutronsugárzás következményeként jelentkező felaktiválódás megfigyelésének. Ebben a feladatban nem csak a neutron sugárzás magasabb kockázattal járó alkalmazása jelent kihívást, hanem annak detektálása és folyamatos megfigyelése is. Ehhez a feladathoz megfelelő helyre és számban telepített speciális, neutronérzékeny detektorok alkalmazása szükséges.

II. A K+F tevékenységet segítő beszerzés célja és keretei

A változó kutatói igényeknek történő megfelelés érdekében, valamint a neutron forrás mint új forrástag megjelenésével a célterületeket körbe vevő, nem sugaras (szabad) területek megfigyelésére, monitorozására nagyobb hangsúly fektetése szükséges. Ennek megvalósítása érdekében az ELI ALPS MTA és HTA laborjai körül a meglévő mérőállomások további mérőállomásokkal történő kiegészítése, valamint ezek neutron detektorokkal történő felszerelése indokolt, melyhez a következők dozimetriai eszközök beszerzése és telepítése szükséges:

- 8 db nagy energiatartományt lefedő (termikus energiatartománytól egészen 5GeV neutronenergiáig), nagy érzékenységű (pld. He-töltetű szonda), gamma sugárzásra nem érzékeny, a ICRP74-es ajánlásnak megfelelő, illetve a meglévő megfigyelőrendszerbe integrálható kalibrált neutron dózisteljesítménymérők (preferáltan FHT 762 Wendi2 típusú neutrondetektorok).
Fontos kritérium olyan neutron dózisteljesítménymérők telepítése, melyek a meglévő detektorokkal megegyező elven működnek és mérnek, valamint amelyek mérési eredményei maximálisan összehasonlíthatók a meglévő berendezések eredményeivel.
- A meglévő rendszerbe integrálható, pulzált sugárterek mérésére alkalmas FHT 6020a kontrollerek és kijelző modulok biztosítása, valamint a meglévő FHT6020-as modulok felújítása 6020a verzióra, hogy a meglévő és az új rendszer kompatibilitása biztosított legyen.
- Szükséges darabszámú, a fenti controller modulokkal kompatibilis riasztó és tápegység modulok biztosítása.
- A fentnevezett detektorok és kapcsolódó elektronikai berendezések mellett a sugárvédelmi ellenőrző rendszer változatlan minőségű üzemeltetéséhez a szükséges mennyiségű tartóállványzat biztosítása.

A fenti módosítások teszik lehetővé azt, hogy a Társaság kutatás-fejlesztési tevékenységéhez szorosan kapcsolódó, eddig csak néhány más hasonló nemzetközi létesítménynél - nem szabványosított eljárási keretek között - kialakított sugárvédelmi ellenőrző rendszerünk is a megfelelő mértékben, valamint az Országos Atomenergiahivatal által kiadott jogszabályi elvárásoknak megfelelően fejlődjön. Ez a kutatás-fejlesztési tevékenység tehát előfeltétele a további, a Társaságban tervezett kutatások megvalósításának.

Az Ajánlattevő feladata, az Ajánlatkérő számára a jelen ajánlattételi felhívás részét képező Függelék 1. – Műszaki specifikáció¹ és Függelék 2. – Projekt leírás² dokumentumokban részletezett feladat kapcsán árajánlat megadása és annak teljesítése a szerződést követően.

Az Ajánlattevők az ajánlatukat az Ajánlati sablonnak (lásd Függelék 3.³ melléklet) megfelelően kell, hogy megadják.

Az Ajánlattevő szavatolja, hogy az általa megajánlott feladat maradéktalanul megfelel a Függelék 1. – Műszaki specifikáció és Függelék 2. – Projekt leírás dokumentumokban foglaltaknak. Ajánlattevő tudomásul veszi, hogy csak olyan ajánlat fogadható el az Ajánlatkérő által, ami maradéktalanul megfelel a megadott műszaki tartalomnak.

Az Ajánlattevő megerősíti, hogy az általa benyújtott ajánlat tartalmazza a feladat teljesítéséhez kapcsolódó összes költséget, ideértve a kiszállási díjat, az anyag- és egyéb felmerülő szolgáltatások költségeit is.

Az Ajánlattevő elfogadja a jelen ajánlattételi felhívás részét képező Függelék 4. – Kivitelezési szerződés tervezet⁴ dokumentumban foglaltakat, amely a beszerzési eljárás eredményeképpen megkötendő kivitelezési szerződés tervezetét tartalmazza. A szerződéstervezet rendelkezéseinek elfogadása az ajánlat érvényességének egyik feltétele.

III. A kutatási feladatok leírása és az igényelt rendszer paraméterei

A Függelék 1. melléklet és Függelék 2. melléklet tartalmazza az ELI-ALPS követelményeket megfogalmazó részletes Műszaki specifikációt, illetve Projekt leírást a megvalósítandó feladat részletes leírásával.

Ajánlat csak a tételek összességére nyújtható be a Függelék 3. mellékletben megadott sablonnak megfelelően.

A leírt K+F tevékenységet segítő projektnek követnie kell a II. fejezetben, illetve a Műszaki specifikációban és Projekt leírásban részletezett feladatok szerinti lebontást. Az Ajánlatkérő tájékoztatja az Ajánlattevőket, hogy a jelen projekt befejezésének legkésőbbi időpontja 2024. december 31. napja.

IV. A K+F tevékenységet segítő beszerzés leszállítandói és időtartama

Ajánlattevő az alábbi fő leszállítandókat és ütemezést azonosította be és határozta meg jelen K+F tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó projekttel kapcsolatban.

I. részteljesítés: Új Thermo FSI sugárvédelmi eszközök szállítása

II. részteljesítés: Sugárvédelmi műszerek szerelése, üzembe helyezése

III. részteljesítés: Műszertartó állványzat szerelése

A fentiekben leírt K+F tevékenységet segítő projektnek követnie kell az alábbiakban részletezett részfeladatok, határidők és teljesítési pontok szerinti lebontást. Jelen projektet legkésőbb 2024. december 31-ig be kell fejezni.

¹ Függelék 1. – Műszaki specifikáció

² Függelék 2. – Projekt leírás

³ Függelék 3. – Ajánlati sablon

⁴ Függelék 4. – Kivitelezési szerződés tervezet

V. Ütemterv

Részteljesítés tartalma	Részteljesítési véghatáridő
<p><u>I. részteljesítés: Új Thermo FSI sugárvédelmi eszközök szállítása</u></p> <p>1. eleme: 4254085 FHT 762 WENDI2 Neutron dózisteljesítmény mérőfej (8 db)</p> <p>Ütemterv: 2024.12.18.</p> <p>2. eleme: E-HSD-3-2-4-0 FHT 6020A Kijelző és controller modul (15 db) 4255904 FHT 6025N Riasztó és tápegység modul (6 db) 425400045 Mérőfej-kijelző kábel (8 db)</p> <p>Ütemterv: 2024.12.20.</p>	<p>2024. december 20.</p>
<p><u>II. részteljesítés: Sugárvédelmi műszerek szerelése, üzembe helyezése</u></p> <p>1. eleme: Régi gyártmányú FHT 6020 Kijelző és controller modulok felújítása, firmware cseréje 6020A-ra az Ajánlattevő szervizében (8 db)</p> <p>Ütemterv: 2024.11.30.</p> <p>2. eleme: MTA körüli folyosó 3db új mérőhely létesítése: 2xGL,GT,N+2xFHT6020A, 1xGT,N+FHT6020A A005,SYLOS3,MCR 3db új mérőhely létesítése: 2xGL,GT,N+FHT6020A, 1xN+FHT6020A F1-F9 Folyosói mérőhelyek bővítése: 9xN+FHT6020A MTA és HTA 8db mérőhely műszereinek leszerelése, áttelepítése</p> <p>Ütemterv: 2024.12.31.</p>	<p>2024. december 31.</p>
<p><u>III. részteljesítés: Műszertartó állványzat szerelése</u></p> <p>Új műszertartó konzolok készítése, a kijelölt HTA, MTA, folyosói tartószerkezetek leszerelése, szükség szerinti átalakítása, az új helyszínekre történő mozgatás, felszerelés.</p>	<p>2024. november 30.</p>

VI. Az ajánlat tartalma

Az ajánlattevők az ajánlatukat a Függelék 3. szerinti Ajánlati sablon kitöltésével adhatják be, figyelemmel a XIV. fejezet előírásaira is.

A teljes (ÁFA nélküli) ajánlati árat **magyar forint pénznemben vagy euróban kell megadni**. A K+F tevékenységet segítő feladat teljesítéséhez szükséges ajánlati árnak fedeznie kell valamennyi szükséges anyag, alkatrész, eszköz, használati jog (beleértve a szellemi tulajdon jogot), valamint szükséges szolgáltatás minden költségét.

- Kérjük, szíveskedjenek meggyőződni arról, hogy az **ajánlatot aláírta az Önök intézményének meghatalmazott képviselője.**
- Kérjük, hogy az ajánlatban szíveskedjenek feltüntetni a projekt azonosítóját, **“2020-2.1.1-ED-2021-00165”**.
- Kérjük, ajánlatukkal egyidőben legyenek szívesek benyújtani a társaságuk meghatalmazott képviselője által **kitöltött, aláírt és pecsételt Ajánlattevői nyilatkozat** nyomtatványt (ld. Függelék 5.⁵).
- Kérjük, ajánlatukkal együtt szíveskedjenek a cégszerű képviseletet igazoló **aláírási címpéldányt vagy cégkivonat**ot, vagy ennek megfelelő dokumentumot **csatolni**.
- Az ajánlattevőnek vállalnia kell, hogy az árajánlat legalább **90 napig érvényes marad**.
- Az ajánlat konzorciumi formában nem adható be.

VII. Az ajánlatok értékelése és a nyertes ajánlat kiválasztásának szempontja

Az Ajánlatkérő az Ajánlattevő számára azonos feltételekkel biztosítja a hiánypótlás lehetőségét, amennyiben az ajánlat valamely okból nem felel meg az ajánlatkérő által megszabott feltételeknek.

Azok az ajánlatok, amelyek hiánypótlás után sem teljesítik a fenti minimum követelményeket, vagy nem felelnek meg a jelen dokumentum egyéb fejezeteiben részletezett elvárásoknak, érvénytelennek minősülnek.

Tájékoztatjuk, hogy a jelen felhívás nem tekinthető az Ajánlatkérő által tett szerződéses ajánlatnak vagy kötelezettségvállalásnak. A felhívás és a pályázati eljárás az Ajánlatkérő belső szabályai alapján történik.

Az Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot a nyertes kihirdetésére vagy ennek megtagadására. Az ajánlatok értékelését követően az Ajánlatkérő a nyertessel folytatja le a szerződés megkötését a K+F tevékenységet segítő beszerzési projektről.

A legkedvezőbb nettó ajánlati árat tartalmazó, érvényes ajánlat tekinthető a pályázat nyertesének.

A feladat megvalósítására egy nyertes kerül kiválasztásra.

	Műszaki paraméter	Súly
1.	A K+F tevékenységet segítő feladatra megajánlott teljes nettó ár Ft-ban	100

Az Ajánlatkérő kérheti, hogy az Ajánlattevő mutassa be az Ajánlattevő kapcsolódó és hasonló nagyságrendű referenciáit (technológiai és/vagy mérnöki területen). Az Ajánlatkérő fenntartja a jogot, hogy az ajánlattevők által a beszerzési eljárás keretében megküldött információt figyelembe vegye a beérkezett ajánlatok értékelése során.

VIII. Tárgyalások

Az Ajánlatkérő az Ajánlattevőkkel tárgyalást folytathat, ha a benyújtott ajánlatok részletei nem pontosan tisztázottak és/ vagy további pontosítást vagy összehasonlítást igényelnek, valamint, ha az Ajánlatkérő a beadott ajánlatokban foglalt feltételek mellett egyik Ajánlattevővel sem kíván szerződést kötni, de az Ajánlattevőknek – egyenlő eséllyel – lehetőséget kíván biztosítani az ajánlatban foglalt paraméterek javítására.

⁵ Függelék 5. – Ajánlattevői nyilatkozat

Az Ajánlatkérő fenntartja a jogot arra, hogy további pontosítást kérjen az Ajánlattevőktől, hogy döntést hozzon a benyújtott ajánlatokról, vagy érvénytelenítse az ajánlattételi eljárást.

Az Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot, hogy jelen felhívás lefolytatásától indoklás nélkül részlegesen, illetve teljes mértékben elálljon. Az Ajánlatkérő nem vállal felelősséget az elállásból származó következményekért.

IX. Szellemi tulajdon

A szellemi tulajdonnal kapcsolatos kérdéseket az Ajánlatkérő és Ajánlattevő között megkötendő szerződés fogja szabályozni.

X. Általános finanszírozási feltételek

A tervezett pénzügyi forrást az **2020-2.1.1-ED-2021-00165 azonosítójú projekt** biztosítja.

Az ELI-HU Nonprofit Kft. a K+F tevékenységet segítő együttműködések során késedelmes teljesítés esetén késedelmi kötbérre jogosult, vagy ha a kutató nem teljesíti a szerződésben meghatározott feladatokat, teljesítés elmaradása esetére kikötött kötbérre. Ezen felül a kutatót minden feladat és tétel tekintetében (ideértve a szellemi alkotásokat és a tárgyi eszközöket egyaránt) a magyar Ptk. és a vonatkozó jogszabályok szerinti teljes körű köllék- és jogszatosság, továbbá megfelelően a jóállással és/vagy termékfelelősséggel kapcsolatos kötelezettségek terhelik.

XI. Titoktartás

Az ajánlatokat az Ajánlatkérő bizalmasan kezeli, azokról sem tartalmát, sem az Ajánlattevők kilétét illetően információt harmadik személynek nem ad ki.

XII. Az ajánlat benyújtása

Kérjük, hogy ajánlatát e-mailben, PDF formátumban küldje el a beszerzes@eli-alps.hu e-mail címre, legkésőbb **2024. október 07. 14:00 óráig**.

XIII. Kapcsolattartás

Amennyiben bármilyen kérdése felmerülne, kérem, keresse kollégáinkat az alábbi elérhetőségeken:

Technikai kérdések esetén kérjük, forduljon Polanek Róberthez Robert.Polanek@eli-alps.hu).

Kérjük, hogy az ajánlattételi felhívással kapcsolatos általános kérdésekkel forduljon Bolváry Rékához (beszerzes@eli-alps.hu).

XIV. Ajánlatkérő az alábbi egyéb fontos információkra hívja fel az Ajánlattevő figyelmét

- a) Az ajánlati felhívásban foglaltaktól eltérő, illetve a XII. pontban megadott beadási határidőn túl benyújtott ajánlat érvénytelen.
- b) Az ajánlat összeállításával kapcsolatban felmerülő összes költség az Ajánlattevőt terheli.
- c) Az ajánlatban szereplő bizalmas információk megjelölése
Ha a benyújtott ajánlat üzleti titkot, know-how-t vagy egyéb olyan adatot tartalmaz, amelynek nyilvánosságra hozatala károsan vagy hátrányosan befolyásolhatja az Ajánlattevő üzleti érdekeit (a továbbiakban együttesen: 'bizalmas információk'), akkor az Ajánlattevő köteles az ajánlatában egyértelműen megjelölni az ilyen bizalmas információkat és azt, hogy az ajánlat mely része tartalmaz ilyen bizalmas információkat.
- d) Közérdekű adatok közzététele
A vonatkozó és alkalmazandó jogszabályok alapján közérdekűnek számító bizalmas adatok vagy közérdekből nyilvános adatok kiadása és közzététele csak a törvény által kifejezetten engedélyezett esetekben korlátozható, illetve tagadható meg.
- e) Bizalmas információknak az ELI-HU Nonprofit Kft. általi közzétételét érintő korlátozások

Az Ajánlattevő által bizalmasként megjelölt információkat az ELI-HU Nonprofit Kft. csak azon alkalmazottai számára teszi elérhetővé, akiknek feltétlenül szükségük van ezen információk ismeretére, és akik a munkaszerződésük alapján kötelesek a tudomásukra hozott információkat bizalmasként kezelni.

Az ELI-HU Nonprofit Kft. bizalmas információt kizárólag az ajánlatok műszaki tartalmának áttekintése és döntéshozatal céljából hozhat a vele szerződésben álló szakértők és más harmadik felek tudomására, továbbá csak a szükséges mérték elve szerint, feltéve, hogy minden ilyen harmadik fél olyan titoktartási megállapodást köt, amely elegendő kötelezettséget tartalmaz a bizalmas információk megőrzésére és garantálja a szerződéses fél felelősségének megállapíthatóságát e kötelezettségek megszegése esetén.

f) Az ELI ERIC-kel megosztott információkkal kapcsolatos különös szabályok

Az ELI ERIC egy európai kutatási infrastruktúráért felelős konzorcium, amely a Tanács 723/2009/EK (2009. június 25.) Rendelete (a továbbiakban „ERIC Rendelet”) alapján jött létre. A Rendelet 3 (1) cikke rögzíti, hogy az ERIC elsődleges feladata kutatási infrastruktúra létrehozása és működtetése.

Az ELI ERIC Alapító Okiratának 2 (1) cikke szerint az ELI ERIC-nek egy olyan egységes kutatási infrastruktúráként kell működnie, amely magába foglalja a Cseh Köztársaságban (Dolní Břežanyban) és Magyarországon (Szegeden) működő két Extreme Light Infrastructure Létesítményt, az ELI Beamlines-t és az ELI ALPS-ot.

Az ELI ALPS-ot közvetlenül az ELI-HU Nonprofit Kft., a magyar törvények szerint bejegyzett közhasznú társaság működteti, amelynek küldetése, hogy közreműködésével és támogatásával segítse az ELI ERIC megalakulásának koordinálását és biztosítsa a konzorciumban való sikeres magyar részvételt.

Az ELI ERIC és az ELI-HU Nonprofit Kft. közös célja az ELI ALPS ELI ERIC-be való integrációjának az elősegítése; ennek érdekében a felek infrastruktúra-működtetési megállapodást kötöttek.

A fentiekre való tekintettel, ajánlatuk benyújtásával az Ajánlattevők kifejezetten tudomásul veszik és hozzájárulnak ahhoz, hogy ajánlatuk és az abban található bizalmas információk részben vagy egészben – de csak a szükséges mértékben – az ELI ERIC érintett munkatársainak és/vagy szerződéses partnereinek tudomására hozhatók, a fenti rendelkezések tiszteletben tartása mellett. A bizalmas információk közzétételével kapcsolatban az ELI ERIC és az ELI-HU alkalmazottai ugyanazon elbírálás alá esnek.

g) Ajánlatkérő tájékoztatja az Ajánlattevőt, hogy amennyiben a benyújtott ajánlat az Ajánlattevő saját ASZF-jét tartalmazza, és annak pontjai ellentmondásban állnak a kötetendő szerződés vagy a kiküldendő megrendelés feltételeivel, abban az esetben a szerződés/megrendelés rendelkezései az irányadóak.

Köszönjük az együttműködését!

Szeged, 2024. szeptember 26.

Tisztelettel,

Prof. Dr. Szabó Gábor
ügyvezető
ELI-HU Nonprofit Kft.

XV. Függelékek

Függelék 1. – Műszaki specifikáció

Függelék 2. – Projekt leírás

Függelék 3. – Ajánlati sablon

Függelék 4. – Kivitelezési szerződés tervezet

Függelék 5. – Ajánlattevői nyilatkozat

Függelék 2 – Projekt leírás

Sugárvédelmi detektorrendszer bővítése és módosítása

Polanek Róbert, Kecskés Tamara

Tartalom

1. A projekt ismertetése
2. Időterv
3. Kiegészítő információ.....

1. A projekt ismertetése

Társaságunk, az ELI-ALPS kutatóintézet a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvény rendelkezéseivel összhangban kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet végez. Az ELI-ALPS HF, SYLOS2, SYLOS3 és SEA lézerrendezéseivel megvalósított másodlagos, ionizáló sugárzást (fotonokat illetve részecske nyalábokat) kibocsátó kísérleti berendezéseinek biztonságos működtetése érdekében a meglévő sugárvédelmi ellenőrző rendszer átalakítása, illetve bővítése vált szükségessé. Ezt egyrészt a megvalósítás során történt, szakmailag indokolt változtatások (telepítési, működési), másrészt pedig a szakma által jelenleg elfogadott, a korábbi feltételezéseknél kedvezőbb paraméterek indokolják. A tervezett átalakítással nem csak a biztonságos működtetés javul, hanem az ELI ALPS-nál végezhető kutatások köre is bővülni fog.

A különböző ionizáló sugárzást létrehozó kísérleti berendezések elrendezésében ahhoz az állapothoz képest, amikor a sugárvédelmi ellenőrző rendszer megtervezésre, majd kiépítésre került, változások léptek fel. Ezen változtatások a kutatói igények, illetve a technológiai és infrastrukturális sajátosságok miatt váltak szükségessé. A változtatások során nemcsak a kísérleti berendezések - így a sugárzás keltésének helye is - változtak meg de bizonyos esetekben a sugárnyalábok iránya is. Ezen változások sugárvédelmi monitorozásához az eredeti kialakítás már nem optimális, a detektorokat máshova kell helyezni.

A sugárvédelmi ellenőrző rendszer bővítésének és módosításának másik oka, hogy a tudomány fejlődésének hatására kiegészültek az eredeti kutatói igények. Eredetileg az ELI ALPS-nál nagyenergiájú elektron és ion nyalábok megvalósítása és üzemeltetése volt a cél, jól meghatározott nyalábparaméterekkel. A tudomány jelenlegi állása szerint, a tervezett nyalábparaméterekben és az elérhető részecskenyalábok típusában is változás történt. Az

SZTE Nemzeti Lézeres Transzmutáció Laboratóriumával közösen fejlesztett és üzemeltetett lézeres neutronforrás sugárvédelmének teljeskörű biztosítása érdekében, a jogszabályoknak történő megfelelés érdekében nagyobb hangsúlyt kell kapnia a neutron detektálásnak, illetve a neutronsugárzás következményeként jelentkező felaktiválódás megfigyelésének. Ebben a feladatban nem csak a neutron sugárzás magasabb kockázattal járó alkalmazása jelent kihívást, hanem annak detektálása és folyamatos megfigyelése is. Ehhez a feladathoz speciális, neutronérzékeny detektorokat kell alkalmazni megfelelő helyre és számban telepítve.

A fentiek értelmében, a megváltozott kutatói igényeknek megfelelően és főleg a neutron forrás, mint új forrástag, megjelenésével, nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk a célterületeket körbevevő, nem sugaras (szabad) területek megfigyelésére, monitorozására. Ez úgy valósítható meg, ha a meglévő mérőállomásokat az MTA és HTA laborok körül kiegészítjük további mérőállomásokkal, és ezek mindegyikét felszereljük neutron detektorokkal. Ehhez a következők dozimetriai eszközök beszerzése és telepítése szükséges:

- 8 db nagy energiatartományt lefedő (termikus energiatartománytól egészen 5GeV neutronenergiáig), nagy érzékenységű (pld. He-töltetű szonda), gamma sugárzásra nem érzékeny, a ICRP74-es ajánlásnak megfelelő, illetve a meglévő megfigyelőrendszerbe integrálható kalibrált neutron dózisteljesítménymérők (preferáltan FHT 762 Wendi2 típusú neutrondetektorok).

Fontos kritérium olyan neutron dózisteljesítménymérők telepítése, melyek a meglévő detektorokkal megegyező elven működnek és mérnek, amelyek mérési eredményei maximálisan összehasonlíthatók a meglévő berendezések eredményeivel.

- A meglévő rendszerbe integrálható, pulzált sugárterek mérésére alkalmas FHT 6020a kontrollerek és kijelző modulok biztosítása, valamint a meglévő FHT6020-as modulok felújítása 6020a verzióra, hogy a meglévő és az új rendszer kompatibilitását biztosítani tudjuk.

- Szükséges darabszámú, a fenti controller modulokkal kompatibilis riasztó és tápegység modulok biztosítása.

A fentnevezett detektorok és kapcsolódó elektronikai berendezések biztosítása mellett a sugárvédelmi ellenőrző rendszer változatlan minőségű üzemeltetéséhez a következők biztosítása is szükséges:

- szükséges mennyiségű tartóállványzat biztosítása

A fenti módosítások teszik lehetővé azt, hogy a Társaság kutatás-fejlesztési tevékenységéhez szorosan kapcsolódó, eddig csak néhány más hasonló nemzetközi létesítménynél - nem szabványosított eljárási keretek között - kialakított sugárvédelmi ellenőrző rendszerünk is a megfelelő mértékben, valamint az Országos Atomenergiavizsgáló Intézet által kiadott jogszabályi elvárásoknak megfelelően fejlődjön. Ez a kutatás-fejlesztési tevékenység tehát előfeltétele a további, a Társaságban tervezett kutatások megvalósításának.

2. Időterv

A projektben foglalt feladatokat legkésőbb 2024.12.31-ig el kell végezni.

3. Kiegészítő információ

A projekt során, a meglévő sugárvédelmi ellenőrző rendszert érintő fejlesztési változtatások oka dominánsan az új igényként jelentkező, lézeres neutronerjesztés, mely az ELI ALPS MTA laboratóriumában, az SZTE Nemzeti Transzmutációs Laboratóriumával közösen történik. A jelenlegi kutatási eredmények alapján arra lehet következtetni, hogy a jövőben, két lépcsőben, nagyságrendekkel növelhető az ezzel a technológiával elérhető neutron fluens. Első lépésben 108 neutron/s hozam elérése tűnik lehetségesnek, amely további technológiai fejlesztésekkel 1010 – 1012 neutron/s neutron fluensre növelhető. Utóbbi neutronhozam már egészségügyi vagy ipari alkalmazásokra is alkalmassá teheti a lézeres neutronkeltést.

A neutronnaláb fontos és nélkülözhetetlen eszköz többek között az anyagtudományokban, biotechnológiában, polimer kutatásban, nanotechnológiában, nukleáris medicinában alkalmazott radioizotópok előállításában. Már a neutron felfedezését követően felmerült annak orvosi alkalmazása a daganatos megbetegedések kezelésében is. A kezdeti próbálkozásoknál jelentkező mellékhatások miatt sokáig mellőzve lett, majd az 1970-es évek vége felé, kitartó sugárbiológiai kutatások eredményeinek köszönhetően újra előtérbe került, mint egyes daganatos megbetegedések esetében egyedül hatásos kezelési módszere. Ebben az időben főleg reaktor alapú neutron forrásokat alkalmaztak erre a célra. Az 1980-as években tapasztalható fellendülést követően, a sorozatos reaktorbezárásoknak köszönhetően napjainkban szinte egyáltalán nem lehet ehhez a terápiás eszközhöz jutni.

A reaktor alapú neutronforrások hiánya miatt napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a gyorsító alapú neutronforrások. A lézeres neutronerjesztés során az atommagreakcióhoz szükséges relativisztikus részecskét lézeres iongyorsítással biztosítjuk. A nagyenergiájú lézernyalábot egy nehézvíz céltárgyra fókuszáljuk, melynek hatására 1 – 1.5 MeV energiájú deutérium keletkezik, melyeket egy másodlagos, deutériummal dúsított polietilén fólia céltárggyal ütköztetünk. Utóbbiban, deutérium – deutérium ütköztetéssel gyors neutronok keletkeznek, melyek közvetlenül is felhasználhatók orvosi biológiai, vagy más kutatásokhoz.

A fent leírtak alapján, a lézeres neutronerjesztés egy ígéretes és fontos kutatása lehet az ELI ALPS kutatóintézetnek. Ennek megvalósítása érdekében vált szükségessé a meglévő sugárvédelmi ellenőrző rendszer módosítása. A lézeres neutronkeltés kutatásának pedig elengedhetetlen feltétele, hogy eleget tegyünk a hatályos, a sugaras munkavégzéseket szabályozó jogszabályoknak és nemzetközi szakmai ajánlásoknak, megbízható módon igazoljuk a lakossági területeken, a célterületeken alkalmazott védelmi intézkedések megfelelőségét.

Függelék 3.		
Ajánlati sablon a „Sugárvédelmi detektorrendszer bővítése és módosítása” tárgyú beszerzéséhez a „2020-2.1.1-ED-2021-00165” projekt keretében		
A) Szerződéses vállalások	Vállalom	Nem vállalom
Az Ajánlattevő szavatolja, hogy az általa megajánlott feladat maradéktalanul megfelel a Függelék 1. – Műszaki specifikáció és Függelék 2. – Projekt leírás dokumentumokban foglaltaknak.		
Ajánlattevő megerősíti, hogy az általa benyújtott ajánlat tartalmazza a feladat teljesítéséhez kapcsolódó összes költséget, ideértve a kiszállási díjat, az anyag- és egyéb felmerülő szolgáltatások költségeit is.		
Ajánlattevő elfogadja a Függelék 4. – Kivitelezési szerződés tervezetben foglaltakat		
B) Részteljesítési határidők vállalása	Határidő	Nettó ellenérték (Ft/EUR)
I. részteljesítés – a jelen Ajánlattételi felhívás V. pontja, valamint a Függelék 1 – Műszaki specifikáció és Függelék 2 – Projekt leírás dokumentumokban részletezettek szerint	2024. december 20.	Ft/EUR
II. részteljesítés – a jelen Ajánlattételi felhívás V. pontja, valamint a Függelék 1 – Műszaki specifikáció és Függelék 2 – Projekt leírás dokumentumokban részletezettek szerint	2024. december 31.	Ft/EUR
III. részteljesítés – a jelen Ajánlattételi felhívás V. pontja, valamint a Függelék 1 – Műszaki specifikáció és Függelék 2 – Projekt leírás dokumentumokban részletezettek szerint	2024. november 30.	Ft/EUR
Teljes projekt várható nettó ellenértéke		Ft/EUR

Alulírott ajánlattevő vállalom, hogy az árajánlat a kiállításától **90 napig** érvényben marad.

Kelt:

 (Cégszerű aláírás a kötelezettségvállalásra
 jogosult/jogosultak, vagy aláírás a meghatalmazott/
 meghatalmazottak részéről)



Függelék 5.
AJÁNLATTEVŐI NYILATKOZAT
Az ajánlattételi felhívás IV. pontjára vonatkozóan
Forrásazonosító: 2020-2.1.1-ED-2021-00165

Az ELI-HU Nonprofit Kft. ajánlatkérést tett közzé

„Sugárvédelmi detektorrendszer bővítése és módosítása”
tárgyában.

Alulírott, mint a(z) (cégnév, székhely)..... (továbbiakban: Ajánlattevő) cégjegyzésre jogosult képviselője az ajánlatkérésben foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés gondos áttekintése után ezennel kijelentem, hogy az ajánlatkérésben foglalt valamennyi feltételt megismertük, megértettük és azokat a jelen nyilatkozattal elfogadjuk. Az ajánlatban rögzített ajánlati árak fedezetet nyújtanak mindazon elvégzendő munkákra, amelyek a tárgyi munkák teljesítéséhez szükségesek.

Ajánlattevő továbbá kijelenti, hogy a társasággal szemben nem állnak fent az ajánlattételi felhívás vonatkozó pontjában részletezett kizáró okok:

Az eljárásban nem lehet ajánlattevő, részvételre jelentkező, alvállalkozó, és nem vehet részt az alkalmasság igazolásában olyan gazdasági szereplő, aki

- a) végelszámolás alatt áll, vagy vonatkozásában csődeljárás elrendeléséről szóló bírósági végzést közzétettek, vagy az ellene indított felszámolási eljárást jogerősen elrendelték, vagy ha a gazdasági szereplő személyes joga szerinti hasonló eljárás van folyamatban, vagy aki személyes joga szerint hasonló helyzetben van;
- b) tevékenységét felfüggesztette vagy akinek tevékenységét felfüggesztették;
- c) gazdasági, illetve szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt követett el, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült; vagy akinek tevékenységét a jogi személlyel szemben alkalmazható büntetőjogi intézkedésekről szóló 2001. évi CIV. törvény 5. §-a (2) bekezdés b), vagy g) pontja alapján a bíróság jogerős ítéletben korlátozta, az eltiltás ideje alatt, vagy ha az ajánlattevő tevékenységét más bíróság hasonló okból és módon jogerősen korlátozta;
- d) egy évnél régebben lejárt adó-, vámfizetési vagy társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettségének - a letelepedése szerinti ország vagy az ajánlatkérő székhelye szerinti ország jogszabályai alapján - nem tett eleget, kivéve, ha megfizetésére halasztást kapott.

Kelt: 2024. hónap nap

(Cégszerű aláírás a kötelezettségvállalásra
jogosult/jogosultak, vagy aláírás a meghatalmazott/
meghatalmazottak részéről)