

x
x
x
x

Subject: request for proposal (RfP)

Reg. no: 2016/00084

Dear Applicant,

ELI-HU Non-Profit Ltd. hereby cordially invites you to submit a proposal pursuant to the conditions of the RfP as follows.

ELI-HU Non-Profit Ltd. (hereinafter referred to as Requesting Party) has been established to prepare and implement the Extreme Light Infrastructure, Attosecond Light Pulse Source (hereinafter referred to as ELI-ALPS) laser based research infrastructure. The project is supported by the European Union and co-financed by the European Regional Development Fund. Related to this project the Requesting Party – in the framework of the project with identification number **GINOP-2.3.6-15-2015-00001** - intends to procure *research activity aiming at improving the temporal and spatial contrast of high field ultrashort pulse laser systems.*

Kindly be informed that the current RfP has been sent to other institutes as well. Only institutes invited to participate in the RfP are entitled to submit a proposal.

Please be informed that the RfP shall not be considered as contractual offer or obligation by the Requesting Party.

The Requesting Party reserves the right to partially or completely withdraw the call without any justification. The Requesting Party can not be responsible for any consequences arising from the cancellation.

The RfP implementation and application process is performed according to the Requesting Party's internal policy.

Objective of the project and location

The primary mission of the ELI-ALPS Research Infrastructure is to provide the international scientific

x
x
x
x

Tárgy: ajánlattételi felhívás

Ikt. sz.: 2016/00084

Tisztelt Ajánlattevő!

Az ELI-HU Non-Profit Kft. szívélyesen felkéri az Önök Intézményét az alábbi ajánlatkérési feltételeknek megfelelő ajánlat benyújtására.

Az ELI-HU Non-Profit Kft. (a továbbiakban: Ajánlatkérő) az „Extreme Light Infrastructure, Attosecond Light Pulse Source” (a továbbiakban: ELI-ALPS) elnevezésű lézer alapú kutatási infrastruktúra előkészítése és létrehozása céljából jött létre. A projekt az Európai Unió támogatásával és a Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósul meg. Az Ajánlatkérő ezzel a projekttel kapcsolatban – a **GINOP-2.3.6-15-2015-00001** azonosítószámú projekt keretében – a *nagy térerősségű, ultrarövid impulzusú lézerek időbeli és térbeli kontrasztjának a javítását célzó kutatási tevékenységet* kíván beszerezni.

Tájékoztatjuk, hogy a jelen ajánlattételi felhívást más Ajánlattevők részére is egyidejűleg megküldtük. Ajánlat benyújtására kizárólag ezen ajánlattételi felhívásban megkeresett intézmények jogosultak.

Tájékoztatjuk, hogy jelen felhívás nem tekinthető az Ajánlatkérő által tett szerződéses ajánlatnak vagy kötelezettségvállalásnak.

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.

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

A projekt célkitűzése és helyszíne

Az ELI-ALPS kutatási infrastruktúra elsődleges küldetése, hogy ultrarövid impulzusokat szolgáltató

community with broad range of ultrafast light sources, especially with coherent XUV and X-ray radiation including single attosecond pulses. The secondary purpose is to contribute the scientific and technological development of high peak intensity high average power lasers. ELI-ALPS will be operated also as a user facility and hence serve basic and applied research goals in physical, chemical, material and biomedical sciences as well as through spill-over effects and industrial applications.

The overall objective of the project is to contribute to the pool of scientific knowledge in general, as the facility primarily aims at performing basic research. Also, in line with the Lisbon Strategy, the project's aim is to strengthen the leading position of Europe in photonics science and R&D and to contribute to the levelling of differences in scientific and R&D potentials within Europe.

Due to the location of the research facility, it is expected that the project will contribute to fostering not only research within Europe, but specifically research capabilities within the Central and Eastern European region and to making better use of existing knowledge, scientific, and R&D potentials. The project will also generate spill over effects: the use of scientific advances in related applied science and industries, to which Szeged, being already an important laser research centre in the CEE region, provides significant resources.

I. Task of the R&D project

Research and development of new procedures, technologies and fundamental problems related to the contrast enhancement of high intensity laser systems (operating at high repetition rate >10 Hz) by plasma mirror (PM) systems. The task consists of 3 sub-tasks detailed in III.

II. Description of the basic issue temporal contrast enhancement and high repetition target development for high intensity laser systems

The ELI-ALPS facility will reach laser intensity above 10^{22} W/cm². At this intensity a temporal contrast has to

fényforrások széles skáláját tegye hozzáférhetővé a nemzetközi tudományos közösség számára, különös tekintettel a koherens extrém-ultraibolya és röntgensugárzásra, az egyetlen attoszekundumig tartó impulzusokat is beleértve. A másodlagos cél, hogy hozzájáruljon a nagy csúcshintenzitású és nagy átlagteljesítményű lézerek tudományos és technológiai fejlesztéséhez. A felhasználók által is igénybe vehető létesítményként az ELI-ALPS fizikai, kémiai, anyagtudományi és orvosbiológiai, valamint a tovagyűrűző hatásokon és ipari alkalmazásokon keresztül alap- és alkalmazott kutatási célokat is szolgál majd.

A projekt átfogó célja a tudományos ismeretek általános értelemben vett bővítése, mivel a létesítmény elsődleges célja az alap kutatás végzése. A Lisszaboni Stratégiával összhangban a projekt célja Európa vezető pozíciójának erősítése a fotonikai tudományos tevékenység valamint kutatás és fejlesztés területén, továbbá a tudományos és K+F potenciál Európán belüli különbségei kiegyenlítésének az elősegítése.

A kutatólétesítmény elhelyezkedéséből adódóan a projekt előreláthatólag nemcsak az európai kutatás, hanem konkrétan a közép- és kelet-európai régióban fellelhető kutatási képességek előmozdítását is elősegíti majd, és a rendelkezésre álló tudás, valamint tudományos és K+F lehetőségek jobb kihasználásához is hozzájárul. A projekt tovagyűrűző hatásokat is eredményez: a tudományos fejlesztések felhasználásra kerülnek az alkalmazott tudomány és az ipar kapcsolódó területein, amelyhez a közép- és kelet-európai régióban már jelenleg is fontos lézerkutató központnak számító Szeged jelentős erőforrásokat biztosít.

I. A K+F projekt feladata

A nagy intenzitású és nagy ismétlési frekvencián (>10 Hz) működő ultrarövid impulzusok előállítására alkalmas lézerrendszerek kontrasztjának plazmatükörrel történő javításával kapcsolatos új eljárások, technológiák és alapvető problémák kutatása és fejlesztése. A feladat a III. pontban részletezett 3 részfeladatból tevődik össze.

II. A nagy intenzitású lézerrendszerek időbeli kontrasztjának növelésével és a nagy ismétlési frekvencián működő lézercéltárgyak fejlesztésével kapcsolatos alaprobléma leírása

Az ELI-ALPS létesítmény 10^{22} W/cm² feletti intenzitású lézerimpulzusokat fog kibocsátani. Ezen az intenzitáson

be as high as possible, but at least above 10^{12} is required to keep the target not disturbed by the features preceding the main pulse. Nowadays only a few techniques could reach this high temporal contrast. These methods have never been applied at such high repetition rate and at those intensities as in the ELI-ALPS could be reached (10-1000 Hz, 10^{22} W/cm², respectively). One of the most promising method for contrast enhancement of such laser systems seems to be the plasma mirror technique (PM). Produce of PM for such high intensity laser systems having high repetition rates is a challenging task in the science and technology.

III. Detailed description of the research sub-tasks

The main task of present project is the

Development of silicon wafer-based high repetition rate plasma mirror system

It can be divided into three major sub-tasks:

Task 1:

Development and design of Si wafer, structured Si and thin film targets and their holders; development of complete target movement system

Deliverable: prototypes

Task 2:

Development of real-time monitoring and target positioning system

Deliverable: prototype

Task 3:

Investigate, test and compare the efficiencies of the developed beam cleaning systems: test and study the time dependence of transmission and reflection of the developed targets for high intensity laser pulses

Deliverables: reports on results, study

IV. Deliverables of the R&D sub tasks

The task must have a final deliverable of a sound Final Research Report (including experimental schematics, drawings, photos, and measurement graphs) if not other is specified in the task description (see point III). It shall be written in such detail that it can be reproduced on ELI-ALPS premises by properly trained personnel.

az időbeli kontrasztnak olyan nagyoknak kell lenni, amennyire csak lehetséges, de legalább a 10^{12} -es értéket el kell érni a céltárgyon ahhoz, hogy a főimpulzus előtti komponensek zavaró hatása kiküszöbölhető legyen. Manapság csak néhány technikával érhető el ilyen nagy kontraszt, azonban ezeket az eljárásokat még nem alkalmazták olyan nagy ismétlési frekvenciákon, azokon az intenzitásokon, amelyek az ELI-ALPS számára elérhetőek lesznek (10-1000 Hz, 10^{22} W/cm²). Az egyik legígéretesebb kontrasztnövelési eljárás ilyen rendszerek esetén a plazmatükör keltése. A fenti paramétereken működő plazmatükör keltése hatalmas tudományos és technológiai kihívást támaszt a kifejlesztőivel szemben.

III. A kutatási részfeladatok részletes leírása

A jelen felhívásban szereplő projekt fő feladata egy

Szilícium wafer-alapú, nagy ismétlési frekvencián működő plazmatükör fejlesztése

A feladatok három főbb alfeladatra bonthatók:

1. feladat:

Si-wafer, strukturált szilícium, vékony film céltárgyak és azok tartóinak fejlesztése, tervezése; a teljes céltárgy-mozgató rendszer kifejlesztése

Elvárt eredmény: prototípus

2. feladat:

Valós idejű, céltárgyat figyelő, pozicionáló rendszer fejlesztése

Elvárt eredmény: prototípus

3. feladat:

A kifejlesztett nyaláb-tisztító rendszerek vizsgálata, tesztelése, összehasonlítása: a kifejlesztett céltárgyról visszaverődő, valamint az azokon áthaladó nagy intenzitású lézerimpulzusok időbeli vizsgálata

Elvárt eredmény: mérési jegyzőkönyvek, tanulmány

IV. A K+F részfeladatok elvárt eredményei

Ha a feladatlírásban másként nincs meghatározva (lásd a III. pontot), akkor végső elvárt eredményként a feladatnak egy szakszerű Záró Kutatási Jelentéssel kell zárulnia (amelyben a kísérleti elrendezés vázlat, rajzok, fényképek és a mérési eredményeket ábrázoló grafikonok szerepelnek). A jelentést olyan részletességgel kell megírni, hogy a kutatás az ELI-

If the bidder wishes to have a mid-term payment (see point VII.), a Mid-term Research Report shall be submitted to ELI-HU in due time. This shall describe the progress made by that time and the next steps upon the implementation.

In addition to the Final Research Report, the contracted party may be asked to deliver any of the followings agreed upon the negotiation:

- A prototype of the experimental device / equipment with a user guide sufficiently detailed to make it operational;
- A source code and / or executable version of the software (whichever applies for the given sub-task) developed under the contract, for running the device and / or carrying out the experiment and / or modelling.

V. Execution of an R&D sub-task

The R&D work shall be executed on the premises of the contracted party at no additional cost.

The R&D work shall be regarded as a joint research activity between the contracted party and ELI-HU, including any form of scientific communication (presentations, papers, etc.). The contracted party shall notify ELI-HU about the start and foreseeable duration of major experimental campaigns related to the R&D work contract and shall be committed to providing access, supervision and training for ELI-HU scientific personnel on the premises during these campaigns. ELI-HU shall bear travel and living costs for the ELI-HU delegate(s).

VI. Duration of the R&D project

The duration of the R&D project is expected to be **not longer than 21 months**, but shall conclude by the **31th of December, 2018**, at the latest.

VII. Funding of each R&D sub-task

After contracting, an advance payment can be requested up to 30% of the agreed total expenses of a sub-task (bank guarantee or bank security collateral is required for the value between 10 % and the value of the requested advance payment). If the contracted party wishes (upon agreement), a further partial

ALPS telephelyén megfelelően képzett személyzet által megismételhető legyen.

Ha az ajánlattevő időközi kifizetést kíván (lásd a VII. pontot), akkor a megfelelő időpontban Időközi Kutatási Jelentést kell benyújtania az ELI-HU részére. Ebben be kell mutatni az addig az időpontig elért haladást, valamint a végrehajtást követő lépéseket.

A Záró Kutatási Jelentésen túl a tárgyalás során történő megállapodás szerint a nyertes ajánlattevőtől a következő eredmények kérhetők:

- A kísérleti készülék prototípusa / az üzemeltethetőséghez szükséges részletességű használati utasítással ellátott berendezés;
- A szerződés alapján a készülék üzemeltetése és /vagy a kísérlet végrehajtása és / vagy modellezés céljára kifejlesztett szoftver forráskódja és / vagy futtatható változata (az adott részfeladatnak megfelelően).

V. A K+F részfeladatok végrehajtása

A K+F munkát a nyertes ajánlattevő telephelyén kell végrehajtani, amelyért nem lehet többletköltséget felszámítani. A K+F munka a nyertes ajánlattevő és az ELI-HU közötti közös kutatási tevékenységnek tekintendő, amely a tudományos kommunikáció bármely formáját (prezentációk, tanulmányok, stb.) magában foglalja. A nyertes ajánlattevőnek értesítenie kell az ELI-HU-t a K+F munkára vonatkozó szerződéshez kapcsolódó főbb kísérleti kampányok kezdetéről és várható időtartamáról, és e kampányok során a telephelyen hozzáférést, felügyeletet és képzést kell biztosítani az ELI-HU tudományos személyzete számára. Az ELI-HU küldött(ek) utazási és ellátási költségeit az ELI-HU viseli.

VI. A K+F projekt időtartama

A K+F projekt időtartama **nem lehet hosszabb, mint 21 hónap**, de legkésőbb **2018. december 31-ig** le kell zárulnia.

VII. Az egyes K+F részfeladatok finanszírozása

A szerződéskötést követően a részfeladat teljes költségének legfeljebb 30%-át kitevő előleg kifizetése kérhető (10% és az igényelt előleg különbözete értékének megfelelő összegű bankgaranciát vagy banki biztosítékot kell nyújtani). Ha a nyertes ajánlattevő (megállapodás alapján) úgy kívánja, a projekt első 6

payment up to 30% can be requested after 6 month of the project, upon submission of a Mid-term Research report. The rest of the expenses are to be claimed after the acceptance of the Final Research Report.

VIII. Bidder's proposal shall contain the followings

Please prepare **one project proposal for all three tasks** complying with I-IV.

Proposals submitted by consortiums are also accepted.

The R&D proposal shall consist a sound research and implementation plan to the tasks defined in section III. A clear identification of the task is required.

The total **length of the proposal shall not be longer than 5 pages**. The proposal and tables, figures and equations, etc. contained in it shall be legible (font type Times New Roman, font size 10 at least or similar, at least single line spacing).

It shall contain the state of the art of the given field, a brief **description of the scientific problem or technical bottleneck**, and a **short description and the scientific background of the planned research activity**, and **literature / references**.

The scientific proposal shall be written in sufficient detail so that the feasibility of the solution of the given research sub-task can be established by an expert body.

Bidder's proposal shall contain the followings:

- The **Statement form** filled and signed.
- Declaration that the required scientific expertise and resources are available in the field determined in point II. of the RfP to deliver the task.
- It shall contain a **rough schedule** of the planned research.
- **The total budget (excl. VAT) in Hungarian Forint**, with a breakthrough to person power, consumables, equipment and services, as the total expenses of the R&D work shall cover all the costs for the necessary theoretical and experimental works, the rights of use (including IP

hónapját követően további 30%-ig terjedő részletfizetés kérhető az Időközi kutatási jelentés benyújtását követően. A fennmaradó költségek a Záró Kutatási Jelentés elfogadását követően igényelhetők.

VIII. Az ajánlattevő ajánlatának a következőket kell tartalmaznia

Kérjük, **egyetlen ajánlatot készítsen**, amely tartalmazza az I-IV. pontoknak megfelelő mindhárom feladatot.

Konzorciumok által beküldött ajánlatok is elfogadhatók.

A K+F ajánlatnak tartalmaznia kell egy szakszerű kutatási és megvalósítási tervet a III. pontban meghatározott feladatra vonatkozóan. Követelmény a részfeladat pontos meghatározása.

A projekt ajánlat legfeljebb 5 oldalas lehet. Az ajánlatot és az abban szereplő táblázatokat, ábrákat, egyenleteket, stb. úgy kell elkészíteni, hogy olvashatók legyenek (legalább 10-es méretű Times New Roman betűtípussal vagy hasonlóval, legalább 1-es sorközzel).

Az ajánlatnak tartalmaznia kell az adott terület legfrissebb eredményeit, **a tudományos probléma vagy műszaki szűk keresztmetszet rövid ismertetését**, a tervezett **kutatási tevékenység tömör leírását**, tudományos háttérét és a **szakirodalom / hivatkozások felsorolását**.

A tudományos ajánlatot kellő részletességgel kell megírni ahhoz, hogy a szakértői testület megállapíthassa az adott kutatási részfeladathoz ajánlott megoldás kivitelezhetőségét.

Az ajánlattevő benyújtott ajánlatában szerepelnie kell az alábbiaknak:

- „**Nyilatkozási űrlap**” kitöltve és aláírva.
- Nyilatkozat a feladat végrehajtásához szükséges tudományos szakértelem és erőforrások rendelkezésre állásáról az Ajánlatkérés II. pontjában meghatározott területen.
- A tervezett kutatás **vázlatos ütemterve**.
- **A teljes költségvetés (ÁFA nélkül) forintban** megadva, humán erőforrásokra, fogyóeszközökre, felszerelésekre és szolgáltatásokra lebontva, mivel a K+F munka kapcsán felmerülő összes kiadásnak a szükséges elméleti és kísérleti munka, a használati jogok (a szellemi tulajdonhoz fűződő jogokat is ideértve – lásd a XI. pontot),

<p>rights – see point XII.) as well as work spaces, service expenses, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The delivery and insurance cost of the prototype, if applied. • Please indicate our project identification number: "GINOP-2.3.6-15-2015-00001" • Please make sure that the proposal is signed by the authorized representative of your establishment. • Please make sure that a specimen signature or an extract from the trade register or an equivalent document proving the authorised representative has been attached. • The proposal should contain a commitment that the quotation is valid for at least 120 days. <p>IX. General financing terms</p> <p>The financial resources are provided from the EU-supported grant with identification number GINOP-2.3.6-15-2015-00001, devoted to support the 2nd implementation phase of ELI-ALPS.</p> <p>Please be kindly informed and acknowledge that the currency of contract and financial settlement will be in Hungarian Forint, namely:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The currency of the contract and the financial settlement between the Requesting party and the Bidder will be Hungarian forint. • The Requesting party will accept invoices in other currencies (for example EUR, USD), but the invoice must contain the currency value in HUF, which must be the same as the contractual HUF value. • The Requesting party will transfer also to foreign currency bank accounts, but it can start transferring only after it receives invoices in HUF. <p>X. Negotiations</p> <p>Negotiation will be held with the Bidders only if the proposals submitted require further specification and comparison, or upon a request of the bidder. Requesting party reserves the right to make further specification with the Bidders, to make decision upon the submitted proposals and infirm the RfP process.</p>	<p>valamint a laboratóriumi férőhely, szolgáltatási kiadások, stb. költségét fedeznie kell.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adott esetben a prototípus leszállítása és biztosítási költsége. • Kérjük feltüntetni a projekt azonosítóját (GINOP-2.3.6-15-2015-00001). • Kérjük, ellenőrizték, hogy az ajánlatot az intézmény meghatalmazott képviselője aláírta. • Kérjük, ajánlatukkal együtt szíveskedjenek a cégszerű képviseletet igazoló alírási címpéldányt vagy cégkivonatot, vagy ennek megfelelő dokumentumot csatolni. • Az ajánlatban szerepelnie kell, hogy árajánlatát legalább 120 napig fenntartja. <p>IX. Általános pénzügyi feltételek</p> <p>Ajánlatkérő a jelentkező költségeket az ELI-ALPS megvalósítás második fázisát biztosító, GINOP-2.3.6-15-2015-00001 azonosító számú, EU által támogatott projektből biztosítja.</p> <p>A szerződéskötés, az elszámolás és a kifizetések pénzneme magyar forint, vagyis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajánlatkérő kizárólag HUF-ban köti és számolja el a szerződést Ajánlatadóval, • Ajánlatkérő egyéb devizában is befogad számlát (pl. : EUR; USD), de a számlán fel kell tüntetni az adott deviza értékét HUF-ban is, amelynek meg kell egyeznie a szerződéses forint értékkel, • Ajánlatkérő más devizanemben vezetett bankszámlaszámra is utal, de kizárólag HUF ellenében tud utalást indítani. <p>X. Tárgyalások</p> <p>Az Ajánlattevőkkel csak akkor kerül sor tárgyalásokra, ha a benyújtott ajánlatok további pontosítást és összehasonlítást igényelnek, illetve ha az ajánlattevő azt kéri. Az Ajánlatkérőnek jogában áll, hogy az Ajánlattevőkkel további pontosítást végezzen, döntsön a benyújtott ajánlatokról, és az ajánlatkérési folyamathoz információt szolgáltatasson.</p>
---	---

<p>XI. Evaluation and the Consideration factor for the winning proposal:</p> <p>The valid proposal to the given sub-tasks mentioned in section III., offering the lowest cost is regarded as the winner.</p> <p>XII. Intellectual Property</p> <p>The details relating to the IP shall be specified in the R&D contract between the Requesting Party and the bidder.</p> <p>XIII. Submission of the proposal</p> <p>Please email your proposal in pdf format to beszerzes@eli-alps.hu, at your earliest convenience, but preferably not later than 5 pm CET, the 16th of January, 2017, furthermore you should send the original proposal and one copy to the following address as well (please post this letter no later than the 16th of January, 2017):</p> <p>ELI-HU Non-Profit Ltd. 6720 Szeged, Dugonics tér 13. Hungary</p> <p>XIV. Contacts related to the Application:</p> <p>In case of technical queries, please contact: Dr. Karoly Osvay (karoly.osvay@eli-alps.hu).</p> <p>In case of general questions related to the RfP, please contact: Ms. Julianna Nyerges (beszerzes@eli-alps.hu).</p> <p>Thank you for your cooperation!</p> <p>Szeged, 6 December 2016</p> <p>Sincerely yours,</p> <p style="text-align: right;">Lóránt Lehrner managing director</p>	<p>XI. Értékelés és a nyertes ajánlatkiválasztása során figyelembe veendő tényező:</p> <p>Azt a III. pontban felsorolt adott részfeladatra vonatkozó érvényes ajánlatot kell nyertes ajánlatnak tekinteni, amely a legalacsonyabb költségajánlatot tartalmazza.</p> <p>XII. Szellemi tulajdon</p> <p>A szellemi tulajdonnal kapcsolatos részleteket az Ajánlatkérő és az ajánlattevő közötti K+F szerződés határozza meg.</p> <p>XIII. Az ajánlat benyújtása</p> <p>Kérjük, hogy ajánlatát pdf formátumban küldje el e-mailen a beszerzes@eli-alps.hu címre az Önnek megfelelő lehető legkorábbi időpontban, de lehetőség szerint 2017. január 16-án 17:00 óráig, az eredeti ajánlatot és egy másolatát pedig levélben (postai kézbesítésnél a feladás időpontja a bélyegző alapján 2017. január 16.) a következő címre:</p> <p>ELI-HU Non-Profit Kft. 6720 Szeged, Dugonics tér 13. Magyarország</p> <p>XIV. A pályázattal kapcsolatos elérhetőségek:</p> <p>Kérjük, hogy szakmai kérdések esetén forduljon Dr. Osvay Károlyhoz (karoly.osvay@eli-alps.hu).</p> <p>Kérjük, hogy az Ajánlatkéréssel kapcsolatos általános kérdésekkel forduljon Nyerges Juliannához (beszerzes@eli-alps.hu).</p> <p>Köszönjük együttműködését!</p> <p>Szeged, 2016. december 6.</p> <p>Tisztelettel,</p> <p style="text-align: right;">Lehrner Lóránt ügyvezető</p>
--	---