

Subject: request for proposal (RFP)
Reg. no:

Tárgy: ajánlatkérés (RFP)
Ikt. sz.:

Dear Dr. XX,

Kedves Dr. XX!

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

Az ELI-HU Non-Profit Kft. szívélyesen felkéri **XY**-t az alábbi ajánlatkérési feltételeknek megfelelő ajánlat benyújtására.

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 GOP-1.1.1-12/B-2012-0001 - intends to procure a custom developed extremely-high-field THz source.

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 GOP-1.1.1-12/B-2012-0001 azonosítószámú projekt keretében – egy testreszabott, extrém nagy térerősségű THz-es forrást kíván beszerezni.

Please be kindly informed that the current RFP has been sent to other Institutes as well.

Szíves tájékoztatására közöljük, hogy a jelen Ajánlatkérést más intézeteknek is elküldtük.

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

Tájékoztatjuk továbbá, hogy az Ajánlatkérés nem tekintendő az Ajánlatkérő szerződéskötésre vonatkozó ajánlatának vagy kötelezettségének.

Objective of the project and location

A projekt célkitűzése és helyszíne

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

Az ELI-ALPS kutatási infrastruktúra elsődleges küldetése, hogy ultrarövid impulzusokat szolgáltató fényforrások széles skáláját tegye hozzáférhetővé a nemzetközi tudományos közösség számára, különös tekintettel a koherens extrém-ultraibolya és röntgensugárzásra, beleértve az izolált attoszekundumos

technological development towards generating 200 PW pulses, which is the ultimate goal of the ELI project. 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 is to contribute to the leveling 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 to foster research capacities 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 spillover 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 for the R&D project

Design, development, build, and test of a nonlinear THz spectroscopy facility including the development of an extremely-high-field THz source for ELI-ALPS.

impulzusokat is. A másodlagos cél, hogy hozzájáruljon a 200 PW csúcshintenzitású impulzusok előállítására irányuló tudományos és technológiai fejlesztésekhez, ami az ELI projekt végső célja. A felhasználók által is igénybe vehető létesítményként az ELI-ALPS fizikai, kémiai, anyagtudományi és orvosi biológiai, valamint a tovagyrúzó 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 alapkutatás 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 tovagyrúzó 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 kutatási-fejlesztési projekthez kapcsolódó feladatok

Nemlineáris THz-es spektroszkópiai berendezés tervezése, fejlesztése, építése és tesztelése, amely magában foglalja egy extrém nagy térerősségű THz-es forrás fejlesztését az ELI-ALPS számára.

II. Description of the THz core facility

The THz core facility shall consist of an extremely high-field high-energy THz source with its main spectral content within the 0.1 – 2 THz frequency range. It should deliver THz pulses with at least 1 mJ energy. The dedicated high-energy driving laser will be developed in the frame of a separate R&D contract coordinated by ELI-Hu. Close interaction with the developers of the driving laser is required. The THz core facility should also include a nonlinear THz spectroscopy facility suitable also for THz pump – THz probe studies with at least 10 μ J pulse energy at 1 kHz repetition rate.

Since such a THz facility is unique and not available elsewhere, Requesting Party calls for an R&D program which would result in a system with the parameters above. *A more detailed description of the system, as an extract from the Conceptual Design Report of ELI-ALPS, is provided upon written request of interested parties.)*

The complete THz core facility (see above, including also pump lasers, power suppliers, auxiliary units, detectors, etc.) must fit into the planned building and room, and must operate under the ambient conditions (cleanliness, temperature, humidity, etc.) provided. *The details of the building will be discussed with the winner.*

II/1 Mission of the THz core facility

The THz core facility planned at ELI-ALPS should provide a unique tool for accessing a new regime of interaction of matter with THz pulses having extremely high field strength and pulse energy. The facility should be sufficiently versatile to enable applications ranging from nonlinear THz

II. A THz-es alaplétesítmény leírása

A THz-es alaplétesítmény egy extrém nagy térerősségű, nagy energiájú THz-es forrásból áll, amelynek fő színek tartománya a 0,1 – 2 THz frekvenciatartományba esik. Legalább 1 mJ energiájú THz-es impulzusokat kell előállítania. Az erre a célra szolgáló nagy energiájú gerjesztő lézer kifejlesztésére egy, az ELI-HU által koordinált külön K+F szerződés keretében kerül majd sor. Szoros együttműködésre van szükség a gerjesztő lézer fejlesztőivel. A THz-es alaplétesítménynek tartalmaznia kell továbbá egy nemlineáris THz-es spektroszkópiai berendezést, amely alkalmas THz pumpa – THz próba vizsgálatokra is legalább 10 μ J impulzusenergiával és 1 kHz ismétlési frekvenciával.

Mivel egy ilyen THz-es létesítmény egyedi és másutt nem áll rendelkezésre, az Ajánlatkérő egy olyan K+F programot igényel, amely a fenti paraméterekkel rendelkező rendszert eredményezne. *A rendszer részletesebb leírását – az ELI-ALPS Konceptcionális Tervezési Jelentésből készült kivonat formájában – az érdeklődők írásbeli kérése esetén rendelkezésre bocsátjuk.)*

A teljes THz-es alaplétesítménynek (lásd fent, a pumpáló lézereket, tápegységeket és kiegészítő egységeket, detektorokat stb. is beleértve) illeszkednie kell a tervezett épülethez és helyiséghez, és a biztosított környezeti feltételek (tisztaság, hőmérséklet, páratartalom, stb.) mellett kell üzemelnie. *Az épületre vonatkozó részleteket a nyertes ajánlattevővel egyeztetni fogjuk.*

II/1 A THz-es alaplétesítmény feladata

Az ELI-ALPS-nál tervezett THz-es alaplétesítménynek egy egyedi eszközt kell biztosítania a rendkívül nagy térerősségű és impulzusenergiájú THz-es impulzusok anyaggal való kölcsönhatásainak vizsgálatához. A létesítménynek elég sokoldalúnak kell lennie ahhoz, hogy a

spectroscopy and to manipulation of charged particles, such as laser-generated electrons and protons.

II/2 Technical specifications of the extremely-high-field THz source to be scored

	Specification	Weight
2.1	Pulse form: <2 oscillation cycles	30

In addition to the above, the net cost of the proposal will be evaluated with a weight of 70.

II/3 Technical specifications of the THz facility

4.1	At least 1 mJ THz source at 100 Hz	1 pcs
4.2	At least 0.01 mJ THz source at 1 kHz	1 pcs
4.3	Nonlinear THz spectroscopy facility with No. of experimental stages	2

In addition, sufficient diagnostic devices for both the THz sources and experimental stages, agreed upon the negotiation. The level of system command-control is also to be agreed upon the negotiation.

II/4 Technical specifications of the extremely-high-field THz source

4.1	Output THz pulse energy: minimum	1 mJ
4.2	Repetition rate at the maximum pulse energy: minimum	100 Hz
4.3	Spectral region:	within the 0.1 – 2 THz range

nemlineáris THz-es spektroszkópiától a töltéssel rendelkező részecskék, például a lézerrel előállított elektronok és protonok manipulálásáig terjedő alkalmazásokat lehetővé tegye.

II/2 Az extrém nagy térerősségű THz-es forrás műszaki specifikációjának pontszámba beszámító része

	Specifikáció	Súly
2.1	Impulzusforma: <2 oszcillációs ciklus	30

Ezenfelül az ajánlat nettó költsége 70%-os súllyal esik latba az értékelés során.

II/3 A THz-es létesítmény műszaki specifikációja

4.1	100 Hz-en legalább 1 mJ energiájú THz-es forrás	1 db
4.2	1 kHz-en legalább 0,01 mJ energiájú THz-es forrás	1 db
4.3	Nemlineáris THz-es spektroszkópiai berendezés felhasználói egységeinek száma	2

Ezenfelül megfelelő diagnosztikai eszközök mind a THz-es forrásokhoz, mind a felhasználói egységekhez a tárgyalás során született megállapodás szerint. A rendszervezérlés automatizálásának szintjét illetően ugyancsak a tárgyalás során kell megállapodni.

II/4 A rendkívül nagy térerősségű THz-es forrás műszaki specifikációja

4.1	Minimális kimenő THz-es impulzusenergia	1 mJ
4.2	Maximális impulzusenergia melletti minimális ismétlési frekvencia	100 Hz
4.3	Színképtartomány:	a 0,1 – 2 THz tartományon

	belül
The winning party will be provided with a suitable pump laser (repetition rate at least 100 Hz, pulse energy is 1 J, pulse duration is <1 ps) to fulfill the specifications 4.1 and 4.2. The detailed specifications of the pump laser will be subject of negotiation, too. III. Duration of the R&D project The duration of the R&D project shall not be longer than 36 months after signing the contract. It is suggested to keep the duration be as short as it is reasonable. IV. Negotiations Negotiation will be held with the Bidders only if the proposals submitted require further specification and comparison. Requesting party reserves the right to make further specification with the Bidders, to make decision upon the submitted proposals and infirm the RFP process. V. Evaluation and the Consideration factor for the winning proposal: V/1 Evaluation Each parameter listed in II/2 will be evaluated on the basis of the equation below, where $P_{max}=10$, $P_{min}=1$. $\text{Score} = (\text{Best bid} / \text{Evaluated bid}) \times (P_{max} - P_{min}) + 1$ V/2 Winner proposal The valid proposal offered the overall most favorable. VI. Bidder's proposal shall contain the followings	A 4.1. és 4.2. előírások teljesítéséhez megfelelő (legalább 100 Hz ismétlési frekvenciájú, 1 J impulzusenergiájú, 1 ps-t el nem érő impulzus-időtartamú) pumpáló lézert biztosítunk a nyertes ajánlattevőnek rendelkezésre. A pumpáló lézer részletes specifikációja ugyancsak tárgyalás tárgyát képezi. III. A K+F projekt időtartama A K+F projekt időtartama nem haladhatja meg a szerződés aláírásától számított 36 hónapot. Az ésszerűség határain belül lehetséges legrövidebb időtartamot javasoljuk. IV. Tárgyalások Az Ajánlattevőkkel csak akkor kerül sor tárgyalásokra, ha a benyújtott ajánlatok további pontosítást és összehasonlítást igényelnek. Az Ajánlatkérőnek jogában áll, hogy az Ajánlattevőkkel további pontosítást végezzen, döntsön a benyújtott ajánlatokról, és az ajánlatkérési folyamathoz információt szolgáltasson. V. Értékelés és a nyertes ajánlat kiválasztása során figyelembe veendő tényező: V/1 Értékelés A II/2. pontban felsorolt paraméter mindegyikét az alábbi egyenlet alapján értékeljük, ahol $P_{max}=10$, $P_{min}=1$. $\text{Pontszám} = (\text{legjobb ajánlat} / \text{értékelt ajánlat}) \times (P_{max} - P_{min}) + 1$ V/2 A nyertes ajánlat Az összességében legkedvezőbb érvényes ajánlat. VI. Az ajánlattevő ajánlatának a következőket kell tartalmaznia

The R&D proposal shall consist of a sound research and implementation plan to the task defined in Section II. The total length of the proposal shall not be longer than 40 pages. The proposal and tables, figures and equations, etc. contained in it shall be legible (at least times roman 10 or similar). 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 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.

The Requesting Party has defined some key deliverables and documents which must be definitely included in the research plan. The proposal should include the technical specifications and / or operational parameters of the deliverables (DL). It shall contain the scheduling and specifications of preparation of the components as well as the preliminary list of accessories for control-command and diagnostics.

DL.1: Technical Design Report

DL.2: Delivery of the THz source for the nonlinear THz spectroscopy facility (on-site demonstration)

DL.3: Delivery of the nonlinear THz spectroscopy facility (on-site demonstration)

DL.4: Test results of a prototype THz source based on the contact grating technology (on-site demonstration)

DL.5: Delivery of a prototype high-field THz source for 100 mJ pump level (on-site demonstration)

DL.6: Installation of the nonlinear THz spectroscopy facility in Szeged

DL.7: Delivery of a prototype extremely-high-field THz source with at least 1 mJ energy and at least 1 Hz repetition rate (on-site demonstration)

DL.8: Delivery of the detection system for the extremely-high-field THz source (on-

A K+F ajánlatnak tartalmaznia kell egy szakszerű kutatási és megvalósítási tervet a II. pontban meghatározott feladatra vonatkozóan. Az ajánlat terjedelme nem haladhatja meg a 40 oldalt. Az ajánlatot és az abban szereplő táblázatokat, ábrákat, egyenleteket, stb. úgy kell elkészíteni, hogy olvashatók legyenek (legalább 10 pontos times roman vagy hasonló betűtípussal). Az ajánlatnak tartalmaznia kell az adott terület legfrissebb eredményeit, a tudományos probléma vagy műszaki szűk keresztmetszet rövid ismertetését, a tervezett kutatási tevékenység tömör leírását 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 Ajánlatkérő meghatározta azokat a legfontosabb elvárt eredményeket és dokumentumokat, amelyeknek mindenképpen szerepelniük kell a kutatási tervben. Az ajánlatnak tartalmaznia kell az elvárt eredmények (EE) műszaki specifikációit és / vagy paramétereit. Tartalmaznia kell a különböző egységek elkészítésének ütemtervét és specifikációit, valamint az vezérlési és diagnosztikai kiegészítők előzetes felsorolását.

1. EE: Műszaki Tervezési Jelentés

2. EE: Nemlineáris THz-es spektroszkópai berendezéshez kifejlesztett THz-es forrás átadása (helyszíni demonstráció)

3. EE: Nemlineáris THz-es spektroszkópai berendezés átadása (helyszíni demonstráció)

4. EE: A kontaktrács technológián alapuló THz-es forrás prototípusával végzett vizsgálatok eredményei (helyszíni demonstráció)

5. EE: 100 mJ energiaszintű pumpáló lézerhez kifejlesztett nagy térerősségű THz-es forrás prototípusának az átadása (helyszíni demonstráció)

6. EE: Nemlineáris THz-es spektroszkópai berendezés üzembe helyezése Szegeden

7. EE: Legalább 1 mJ energiájú impulzusokat előállító és legalább 1 Hz ismétlési frekvenciájú extrém nagy térerősségű THz-es forrás prototípusának

site demonstration)

DL.9: Installation and demonstration of the extremely-high-field THz source with >1 mJ energy at full repetition rate and the diagnostics in Szeged

DL.10: Guaranteed operation of the equipment for 12 months.

In addition, please define further milestones and / or deliverables, which could be served as quarter year monitoring points of the project. Please define the suggested date of delivery or milestone for each case.

Please also include the followings in the proposal:

- ✓ Declaration that the required scientific expertise and resources are available in the field determined in point II of the RFP to deliver the task.
- ✓ A total budget (excl. VAT) with a breakdown 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 rights – see point VII) as well as person-power, work spaces, service expenses, etc.
- ✓ The delivery and insurance cost of the prototypes.
- ✓ The form of Declarations filled and signed.
- ✓ Please indicate our project identification number: "GOP-1.1.1-

az átadása (helyszíni demonstráció)

8. EE: A rendkívül nagy térerősségű THz-es forráshoz kifejlesztett detektor rendszer átadása (helyszíni demonstráció)

9. EE: A teljes ismétlési frekvencia mellett 1 mJ-t meghaladó energiájú rendkívül nagy térerősségű THz-es forrás valamint a diagnosztikai eszközök üzembe helyezése és demonstrációja Szegeden

10. EE: 12 hónapos garancia a berendezések működésére.

Mindezekon felül kérjük olyan további mérföldkövek és / vagy elvárt eredmények meghatározását, amelyek a projekt negyedéves monitoringjának a szempontjaiként szolgálhatnak. Az átadás vagy a mérföldkő elérésének javasolt időpontját kérjük minden esetben meghatározni.

Kérjük továbbá a következők csatolását az ajánlathoz:

- ✓ Nyilatkozat a feladat végrehajtásához szükséges tudományos szakértelem és erőforrások rendelkezésre állásáról az Ajánlatkérés II. pontjában meghatározott területen.
- ✓ A teljes költségvetés (áfa nélkül) 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 VII. pontot), valamint a humán erőforrások, munkahelyek, szolgáltatási kiadások, stb. összes költségét fedeznie kell.
- ✓ A prototípusok leszállítása és biztosítási költsége.
- ✓ A kitöltött és aláírt „Nyilatkozatok” nyomtatvány.
- ✓ Kérjük feltüntetni a projekt azonosítóját (GOP-1.1.1-12/B-

12/B-2012-0001" ✓ Please make sure that the proposal is signed by the authorized representative of your establishment. VII. Intellectual Property The details relating to the IP shall be specified in the R&D contract between the Requesting Party and the bidder. VIII. Submission of the proposal Please email your proposal in pdf format to beszerzes@eli-alps.hu, at your earliest convenience, but preferably no later than 31st March, 2014, furthermore you should send the original proposal and its hard copy to the following address as well (you should post this letter no later than 31st January, 2014.): ELI-HU Non-Profit Ltd. 6720 Szeged, Dugonics tér 13. Hungary IX. Contacts related to the Application: In case of technical queries, please contact: Dr Karoly Osvay (karoly.osvay@eli-alps.hu) In case of general questions related to the RFP, please contact: Ms Petra Tajthy-Végh (beszerzes@eli-alps.hu) Thank you for your cooperation! Date Sincerely yours, Lóránt Lehrner managing director	2012-0001) ✓ Kérjük, ellenőrizték, hogy az ajánlatot az intézmény meghatalmazott képviselője aláírta. VII. Szellemi tulajdon A szellemi tulajdonnal kapcsolatos részleteket az Ajánlatkérő és az ajánlattevő közötti K+F szerződés határozza meg. VIII. Az ajánlat benyújtása Kérjük, hogy ajánlatát pdf formátumban küldje el e-mailen a beszerzes@eli-alps.hu címre az Önnek megfelelő lehető legkorábbi időpontban, de lehetőség szerint 2014. március 31., az eredeti ajánlatot és egy másolatát pedig levélben (amelyet legkésőbb 2014. március 31-ig kell feladni) a következő címre: ELI-HU Non-Profit Kft. 6720 Szeged, Dugonics tér 13. Magyarország IX. A pályázattal kapcsolatos elérhetőségek: Kérjük, hogy szakmai kérdések esetén, forduljon Dr. Osvay Károlyhoz (karoly.osvay@eli-alps.hu) Kérjük, hogy az Ajánlatkéréssel kapcsolatos általános kérdésekkel forduljon Tajthy-Végh Petrához (beszerzes@eli-alps.hu) Köszönjük együttműködését! Kelt Üdvözlettel, Lehrner Lóránt ügyvezető igazgató
--	--