

Subject: request for proposal (RFP)
Reg. no: P3-223/GOP

Dear Dr. XX,

ELI-HU Non-Profit Ltd. hereby cordially invites **XY** to submit a proposal pursuant to the conditions of 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 GOP-1.1.1-12/B-2012-0001 - intends to procure a custom developed Mid-Infrared Laser System (MIR).

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

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

Objective of the project and location

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 technological development towards generating 200 PW pulses, which is the ultimate goal of the ELI project. ELI-ALPS

Tárgy: Ajánlattételi felhívás (RFP)
Hivatkozási szám: P3-223/GOP

Tisztelt Dr. XX!

Az ELI-HU Non-Profit Kft. ezennel tisztelettel felkéri az **XY** céget/kutatóhelyet stb., hogy nyújtsa be ajánlatát az alábbi pályázati feltételek szerint.

Az ELI-HU Non-Profit Kft. (a továbbiakban „Ajánlatkérő”) megalapításának célja, hogy előkészítse és létrehozza az Extreme Light Infrastructure (ELI) Attoszekundumos fényimpulzus forrás (a továbbiakban ELI-ALPS) lézeres kutatási infrastruktúráját. A projekt az Európai Unió társfinanszírozásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alapból (ERFA) valósul meg. A fenti, GOP-1.1.1-12/B-2012-0001 azonosítószámú projekt keretében Ajánlatkérő egy egyedi fejlesztésű közép-infravörös lézerrendszer (Mid-Infrared Laser System, MIR) beszerzésére ír ki pályázatot.

Tájékoztatjuk, hogy a jelen ajánlattételi felhívást más Ajánlattevők részére is egyidejűleg megküldtük.

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

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 az ELI projekt végső célját jelentő 200 PW csúcsintenzitású impulzusok előállításához

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 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 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 contributes not only to fostering of research within Europe, but specifically to foster research capacities within the Central and Eastern European region and the better utilization of existing knowledge, scientific, and R&D potentials. The project also generates 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 for the R&D project

Design, development, build, and test of the Mid-Infrared Laser System (MIR) of ELI-ALPS.

II. General description of the laser system

The laser system shall operate at 100 kHz repetition rate, and produce carrier envelope phase (CEP) stabilized, sub-4

szükséges tudományos és technológiai fejlesztések elősegítése. Az ELI-ALPS egyúttal felhasználói létesítményként is működik majd, és ennél fogva alkalmazott kutatási célokat is fog szolgálni a fizika, kémia, anyagtudomány és orvosi biológia területén, további területekre való tovagyűrűző hatások, valamint 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 fotonika tudományában és a fotonika kutatás-fejlesztésében, valamint hozzájárulni a tudományos valamint K+F lehetőségek Európán belüli különbségeinek kiegyenlítéséhez.

A kutatási létesítmény helyszíne miatt nem csak az az elvárás, hogy a projekt hozzájáruljon a kutatás előmozdításához Európán belül, hanem kifejezetten a közép- és kelet-európai térség kutatási lehetőségeinek elősegítése és a meglévő szakmai, tudományos és K+F lehetőségek jobb kiaknázása. A projekt tovagyűrűző hatásokat is kelt: 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.

I. A K+F projekt feladata

Az ELI-ALPS közép-infravörös lézerrendszerének (MIR) tervezése, fejlesztése, megépítése és próbaüzeme.

II. A lézerrendszer általános leírása

Az elvárások szerint a lézerrendszer 100 kHz ismétlési frekvenciával állít elő stabil hordozó-burkoló fázis (CEP) stabilizált, 6

cycle laser pulses around 3 μm center wavelength with a pulse energy around 0.1 mJ. Since such a laser system does not exist yet, the Requesting Party calls for an R&D program which would result in a system with the above mentioned parameters. *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 laser system (including the power suppliers, auxiliary units, 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 MIR Laser System

The ELI-ALPS MIR Laser System allows to carry on low-yield, e.g. coincidence type, experiments in a wavelength regime, which have been inaccessible for ultrafast spectroscopic experiments for decades. The system is devoted only to user experiments.

II/2 Technical specifications of the MIR laser to be evaluated

MfV: Most favourable Value

All parameters are to be measured at the central wavelength (Cwl – point 3.1), unless otherwise stated.

	Specification	Weight
2.1	Output pulse duration: Maximum: 4 optical cycles MfV: 2 optical cycles	5
2.2	Output energy stability (rms): Maximum: 1.5% MfV: 0.8 %	5
2.3	Output beam quality (Strehl ratio): Minimum: 0.5	10

optikai ciklusnál rövidebb, 3 μm központi hullámhossz körüli, 0,1 mJ energia körüli lézerimpulzusokat. Mivel ilyen lézerrendszer jelenleg egyáltalán nem létezik, a pályázatkíró egy olyan K+F programra kér ajánlatot, amelynek eredménye a fenti paraméterekkel rendelkező rendszer. *(Az érdeklődők írásban igényelhetnek a rendszerről részletesebb leírást az ELI-ALPS Konceptióterv-jelentéséből származó kivonat formájában.)*

A lézerrendszernek (beleértve a tápegységeket, segédberendezéseket, stb.) illeszkednie kell a tervezett épülethez és helyiséghez, és a megadott környezeti feltételek között (tisztaság, hőmérséklet, páratartalom stb.) kell üzemelnie. Az építészeti adatokat a nyertes pályázóval fogjuk egyeztetni.

II/1. Az MIR lézerrendszer küldetése

Az ELI-ALPS MIR Lézerrendszer lehetővé teszi alacsony hozamú, pl. koincidencia típusú kísérletek elvégzését olyan hullámhossztartományban, ami évtizedekig elérhetetlen volt az ultragyors spektroszkópiai kutatások számára. A rendszer kizárólag felhasználói kísérletekre fog szolgálni.

II/2. A MIR lézerrendszer értékelendő műszaki paraméterei

LKÉ: Legkedvezőbb érték

Az összes paramétert a Központi hullámhosszon mérünk (Kh – lásd 3.2 pont), hacsak másképp nem rendelkezünk.

	Műszaki paraméter	Súly
2.1	Kimeneti impulzusidő Maximum: 4 optikai ciklus LKÉ: 2 optikai ciklus	5
2.2	Kimeneti energia stabilitása (rms): Maximum: 1,5 % LKÉ: 0.8 %	5
2.3	Kimenő nyaláb minősége (Strehl-arány):	10

	MfV: 0.9			Minimum: 0,4 LKÉ: 0,9	
2.4	CEP stability (shot-to-shot rms in 60 min): maximum: 300 mrad MfV: 100 mrad	10	2.4	Hordozó-burkoló fázis (CEP) stabilitása (lövésről-lövésre vonatkozó rms 60 perc időtartamra) Maximum: 300 mrad LKÉ: 100 mrad	10
2.5	Pulse energy: Minimum: 75 μ J MfV: 150 μ J	10	2.5	Impulzus energia Minimum: 75 μ J LKÉ: 150 μ J	10
2.6	Tunability range around Cwl Minimum: 0 nm MfV: 1.5 μ m	10	2.6	Központi hullámhossz körüli hangolhatósági tartomány Minimum: 0 nm LKÉ: 1,5 μ m	10
2.7	Net total cost of the R&D project (see also point VI)	50	2.7	A K+F projekt teljes nettó költsége (lásd még VI. fejezet)	50

II/3 Technical specifications

3.1	Central wavelength Cwl): $\times$	3.0-3.2 μ m
3.2	Beam pointing instability: maximum in the unit of the diffraction limited beam divergence	< 0.1
3.3	Trouble-free uninterrupted operation: minimum	8 hours
3.4	Warming.up time: maximum	60 min.

II/4. Content of the R&D proposal

The R&D proposal shall consist a sound research and implementation plan. 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). The technical proposal shall be written with sufficient details so that the feasibility of the technical specifications given in the sub-chapters II/2 and II/3 can be established. The Requesting Party has defined some key deliverables and documents which

II/3. Az MIR lézerrendszer műszaki specifikációi

3.1.	Központi hullámhossz (Kh)	3,0-3,2 μ m
3.2	Nyaláb iránytartás instabilitása: maximális érték a diffrakció-limitált nyalábdivergencia egységében	< 0,1
3.3	Hibamentes folyamatos üzem (minimum)	8 óra
3.4	Bemelegedési idő (maximum)	60 perc

II/4. A K+F ajánlat tartalma

A K+F ajánlatnak tartalmaznia kell egy teljes körű kutatási és megvalósítási tervet. A K+F ajánlat legfeljebb 40 oldalas lehet. A teljes ajánlat, beleértve a táblázatokat, ábrákat és grafikonokat, olvashatónak kell lennie (legalább 10-es times roman betűvel vagy hasonlóval, legalább 1-es sorközzel). A szakmai ajánlatot olyan részletességgel kell megírni, hogy abból a II/2 és II/3 pontban részletezett műszaki / technikai specifikációk teljesíthetősége megállapítható legyen. Ajánlatkérő már meghatározott néhány olyan kulcsteljesítést

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. 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 cases.

DL.1: Technical Design Report
DL.2: Seeder and pump laser operating to specs (on-site demonstration)
DL.3: MIR front end operational (on-site demonstration)
DL.4: First MIR amplification stage, plus diagnostics (on-site demonstration).
DL.5: Complete MIR laser system with the offered specifications (of points II/2 and II/3)(on-site demonstration)
DL.6: Installation in Szeged
DL.7: Guaranteed operation of the system of the specifications DL.5 for 6 months (see also point VI).

In addition, please choose a deliverable from the above list, or specify a new one, or specify a milestone which is foreseeable to reach by 30th September, 2015.

III. Duration of the R&D project

The duration of the R&D project shall not be longer than 30 months (including the guaranteed operation period) after the contract. It is suggested to keep the duration be as short as it is reasonable.

és dokumentumot, amelyeket a kutatási tervnek mindenképpen tartalmaznia kell (lásd alább). A pályázatnak ki kell térnie a leszállítandók (DL) műszaki specifikációira és / vagy üzemelési paramétereire. Tartalmaznia kell a részegységek elkészítésének ütemezését és specifikációját, valamint a lézervezérléshez és diagnosztikához szükséges tartozékok előzetes listáját. Ezeken túlmenően kérjük, adjanak meg olyan további mérföldköveket és/vagy leszállítandó termékeket, amelyek a projekt negyedéves ellenőrzőpontjaiként szolgálhatnak. Minden esetben határozzák meg a javasolt szállítási időpontot és a mérföldkövet.

DL.1: Részletes műszaki terv
DL.2: A magimpulzus generáló egység valamint a pumpalézerek működése a specifikációk szerint.(helyszíni bemutató).
DL.3 A lézerrendszer közép-infravörös front-endjének leszállítása (helyszíni bemutató).
DL.4: Az első MIR erősítő egység, valamint a diagnosztikai eszközök leszállítása (helyszíni bemutató).
DL.5: MIR lézer leszállítása a II/2 illetve II/3 pontokra adott specifikációkkal (helyszíni bemutató)
DL.6: Telepítés Szegeden
DL.7: A berendezés DL.5 szerinti garantált üzemelése 6 hónapon keresztül (lásd még a VI. pontot is).

Emellett kérjük, válasszanak egy leszállítandó terméket a fenti listából, vagy adjanak meg újat, vagy szabjanak meg egy olyan mérföldkövet, amely várhatóan 2015. szeptember 30-ig teljesíthető.

III. A K+F projekt időtartama

A K+F projekt időtartama nem tarthat a szerződéskötéstől számítva 30 hónapnál tovább, (beleértve a garantált működtetési időtartamot). Azt javasoljuk, hogy az időtartam az ésszerű kereteken belül a lehető legrövidebb legyen.

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 of 2.1-2.6 The specs 2.1-2.6 in II/2 are scored between 1-10: the worst specs is scored by 1, the best is by 10. The score of the bids between these two values are calculated in a linear mode with comparison to the MfV (see also in II/2) with the following formula: $P^* = \text{abs}((\text{EvaluatedBid} - \text{WorstBid}) / (\text{MfV} - \text{WorstBid}) \times 10 + 1)$ If $P^* \geq 10$, then $\text{Score} = 10 \times \text{Weight}$, otherwise $\text{Score} = P^* \times \text{Weight}$ V/2 Evaluation of 2.7 The price 2.7 in II/2 is scored on the basis of inverse proportionality with the following formula: $\text{Score} = ((\text{Best bid} / \text{Evaluated bid}) \times 10 + 1) \times \text{Weight}$ V/3 Winner proposal The valid proposal offered with the overall highest score for the specs 2.1-2.7.	IV. Tárgyalások Az ajánlattevőkkel csak akkor folytatunk tárgyalást, ha a benyújtott ajánlatok további pontosítást vagy egyeztetést igényelnek. Ajánlatkérő fenntartja a jogot arra, hogy további pontosítást folytasson az ajánlattevőkkel, döntést hozzon a benyújtott ajánlatokról, vagy érvénytelenítse az ajánlattételi eljárást. V. Az ajánlatok értékelése és a nyertes ajánlat kiválasztásának szempontja: V/1 A 2.1-2.6 pontok kiértékelése A II/2 fejezetben jelzett 2.1-2.6 paraméterek 1 és 10 közé eső értékkel pontozhatóak: legrosszabb 1, legjobb 10 pontot jelent. A két szélsőérték közötti pontszámok lineáris módon számolandóak, az LKÉ-vel (lásd még II/2) összehasonlításban, az alábbi formula szerint: $P^* = \text{abs}((\text{ÉrtékeltAjánlat} - \text{LegrosszabbAjánlat}) / (\text{LKÉ} - \text{LegrosszabbAjánlat}) \times 10 + 1)$ Ha $P^* \geq 10$, akkor $\text{Pontszám} = 10 \times \text{súly}$, egyébként $\text{Pontszám} = P^* \times \text{súly}$ V/2 A 2.7 specifikáció értékelése A II/2 alfejezet 2.7 pontjának értékelése a fordított arányosságon alapuló formulával történik: $\text{Pontszám} = ((\text{LegjobbAjánlat} / \text{ÉrtékeltAjánlat}) \times 10 + 1) \times \text{súly}$ V/3 Nyertes ajánlat A 2.1-2.7 specifikációkra az összességében legmagasabb pontot kapott érvényes ajánlat.
--	--

VI. Bidder's proposal shall contain the followings ✓ The content of the proposal according to II/2-4. ✓ 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 consumables, equipment and special hardware required for the construction of the MIR laser. Please list all the individual equipment and services whose expenses are foreseeable to exceed 100keuro (no need to attach any quotation). Please indicate the amount of the overhead explicitly, or make a statement that no institutional overhead is required. ✓ Please note that the total expenses of the R&D work shall cover all the costs for the necessary theoretical and experimental works, of all intermediate pilot set-ups, of the final version, of the laser control and command system, of the shipment and on-site installation, the rights of use (including IP rights – see point VII) as well as personpower, labor spaces, service expenses, etc. ✓ Please also count with the necessary diagnostics, spare parts for the most critical ones and the cost of one year of on-site service and warranty. ✓ Please indicate our project identification number: "GOP-1.1.1-12/B-2012-0001" ✓ The form of Declarations filled and signed.	VI. Az ajánlattevő benyújtott ajánlatában szerepelnie kell az alábbiaknak ✓ A II/2-4. szerinti ajánlatot. ✓ Nyilatkozat arról, hogy a jelen ajánlattételi felhívás II. pontjában meghatározott területen a feladat teljesítéséhez szükséges tudományos szakértelem és erőforrások rendelkezésre állnak. ✓ Teljes költségvetés (áfa nélkül) a MIR lézer kivitelezéséhez szükséges fogyóeszközökre, felszerelésekre és speciális hardverek lebontva. Kérjük, sorolja fel tételesen azon eszközöket vagy szolgáltatásokat, melyek beszerzési értéke várhatóan meghaladja a 100ezer eurot (árajánlatot bemutatni nem szükséges). Kérjük, jelezze egyértelműen, hogy a teljes költségvetés mekkora rezsit tartalmaz. Ha nem tartalmaz, akkor kérjük nyilatkozzon, hogy rezsiköltségre nem tart igényt. ✓ Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a K+F munka teljes keretének fedeznie kell a szükséges elméleti és kísérleti munkák, az összes időközi kísérleti berendezés, a végleges változat, a lézer vezérlő- és irányítórendszer, a szállítás és a helyszíni telepítés, a felhasználói jogosultságok (beleértve a szellemi tulajdonjogokat – lásd VII. pont), valamint a munkaerő, a laboratóriumi terület, a szervizráfordítások stb. összes költségét. ✓ A szükséges diagnosztikai eszközöket, a legkritikusabb egységek tartalék-alkatrészeit, valamint az egy éves helyszíni szervizt és garanciát ugyancsak be kell számítani. ✓ Kérjük, tüntessék fel a projekt azonosítóját: "GOP-1.1.1-12/B-2012-0001" ✓ A kitöltött és aláírt „Nyilatkozatok” nyomtatvány.
---	--

- ✓ 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 **23:59 CET, 30th June, 2014**, furthermore you should send the original proposal and its hard copy to the following address as well:

ELI-HU Non-Profit Ltd.
6720 Szeged, Dugonics tér 13.
Hungary

IX. General terms

The financial resources planned and required by 30th September, 2015, are provided from the EU-supported grant with identification number GOP-1.1.1.-12/B-2012-0001, devoted to support the first implementation phase of ELI-ALPS. The payment will be done directly from the EU grant via the authorized Hungarian Funding Agency.

The financial resources required for performing second implementation phase of ELI-ALPS will be provided accordingly by a grant contract to be concluded later.

Please be kindly informed and acknowledge that the currency of contract and payment will be in Hungarian Forint.

- ✓ Kérjük, ellenőrizték, hogy az ajánlatot az intézmény meghatalmazott képviselője aláírta.

VII. Szellemi tulajdon

A szellemi tulajdonnal kapcsolatos kérdéseket Ajánlatkérő és Ajánlattevő között megkötendő K+F szerződés fogja szabályozni.

VIII. Az ajánlat benyújtása

Az ajánlatot kérjük, hogy pdf formátumú elektronikus levélben küldjék meg az beszerzes@eli-alps.hu címre legkésőbb **2014. június 30. 24:00 óráig**, egyúttal kérjük, hogy az ajánlat egy eredeti és egy másolati példányát is juttassák el az alábbi posta címre.:

ELI-HU Non-Profit Kft.,
H-6720 Szeged,
Dugonics tér 13.

IX. Általános szerződési feltételek

Ajánlatkérő a 2015 szeptember 30-ig tervezett és jelentkező költségeket (lásd II/4 pont) az ELI-ALPS megvalósítás első fázisát biztosító, GOP-1.1.1.-12/B-2012-0001 azonosító számú, EU támogatott projektből biztosítja, ahol a finanszírozás szállítói kifizetéssel történik. Az ELI-ALPS megvalósításának második fázisát egy későbbiekben megkötésre kerülő Támogatási Szerződés fogja biztosítani.

A szerződéskötés, az elszámolás és a kifizetések pénzneme forintban történik.

X. Contacts related to the Application:	X. Kapcsolattartás
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 (petra.tajthy-vegh@eli-alps.hu) Thank you for your cooperation! 17/06/2014 Sincerely yours, Lóránt Lehrner managing director ELI-HU Nonprofit Ltd.	Amennyiben bármilyen kérdése felmerülne, kérem, keresse alábbi kollégáinkat bizalommal: Technológiával kapcsolatban: Dr Osvay Károly (karoly.osvay@eli-alps.hu) A pályázati felhívással kapcsolatban: Tajthy-Végh Petra (petra.tajthy-vegh@eli-alps.hu) Köszönjük együttműködésüket! 2014.06.17. Tisztelettel: Lehrner Lóránt ügyvezető igazgató ELI-HU Nonprofit Kft.

