

Subject: request for proposal (RFP)
Reg. no: 2016/00077

Dear Colleague,

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 one custom developed surface high-order-harmonic generation secondary source (SHHG).

Please be kindly 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 kindly 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 ELI-ALPS 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 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

Tárgy: Ajánlattételi felhívás (RFP)
Hivatkozási szám: 2016/00077

Tisztelt Partner!

Az ELI-HU Non-Profit Kft. ezennel tisztelettel felkéri Önt, hogy nyújtsa be ajánlatát az alábbi pályázati feltételek szerint.

Az ELI-HU Nonprofit 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, **GINOP-2.3.6-15-2015-00001** azonosítószámú projekt keretében az ajánlatkérő egyedileg kialakított, felületi magasharmonikusok keltésére szolgáló másodlagos forrás (SHHG) beszerzésére ír ki pályázatot.

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 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 nagy csúcsintenzitású és nagy átlagteljesítményű lézerek tudományos és technológiai fejlesztéséhez járuljon hozzá.

Az ELI-ALPS egyúttal felhasználói létesítményként is működik majd, és ennél fogva alapvető és alkalmazott kutatási célokat is 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,

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 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 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 center in the CEE region, provides significant resources.

I. The R&D project

The R&D project addresses the implementation of a secondary source based on high order harmonic generation on solid surfaces. This secondary source will be driven by the primary source High Field Petawatt (PW) laser and is hereafter indicated as the 'Surface High-order Harmonic Generation Secondary source' (SHHG PW). Since SHHG PW is unique and not available elsewhere, Requesting Party calls for an R&D program which would result in a SHHG PW with the goals and tasks described below.

a. Goals of the R&D projekt

The goal of SHHG PW is to provide the users of the ELI-ALPS facility with intense attosecond pulses along with different auxiliary pulses to perform pump-probe experiments with attosecond time synchronization for carrying out experiments in various pump-probe schemes like attosecond-XUV-pump/attosecond-XUV-probe, attosecond-XUV-pump/IR-probe, attosecond-XUV-pump/low-order-harmonics-probe, and IR-pump/attosecond-XUV-probe scheme.

Since the SHHG PW would constitute a secondary source for the purpose of development and application of an intense attosecond XUV source, an additional aim would be to implement a very flexible configuration suitable for performing diverse experiments on different types of targets and allow for source development, optimization, and implementation of advanced metrology schemes.

Development being one of the major goals for SHHG PW the R&D should strive to develop

mivel a létesítmény elsődlegesen az alapkutatásokat célozza meg. Emellett a Lisszaboni Stratégiával összhangban a projekt célja Európa vezető szerepének megerősítése a fotonika tudományterületén és a fénytani kutatás-fejlesztésben, 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 projekt továbbgyűrűző 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

A K+F projekt célja, hogy megvalósítson egy olyan másodlagos forrást, mely szilárd test felületen keltett magasrendű felharmonikusok keltésén alapul. Ez a másodlagos forrás a Nagy Térerejű Petawatt (PW) elsődleges lézerforrást használja fel és a továbbiakban mint 'Másodlagos Forrás Felületi Magasrendű Harmonikusok Keltésével' (SHHG PW) hivatkozunk. Mivel az SHHG PW rendszer egyedi, és kereskedelemben nem elérhető, ezért az Ajánlatkérő egy K+F projektet ír ki az alább felsorolt célok elérésére és feladatok ellátására képes SHHG PW rendszer megvalósítására.

a. A K+F projekt céljai

Az SHHG PW célja, hogy az ELI-ALPS felhasználóit olyan nagyintenzitású attoszekundumos és további segéd impulzusokkal lássa el, melyekkel attoszekundumos időbeli szinkronizációval végrehajtott pumpa-próba kísérletek hajthatóak végre különböző elrendezésekben, mint az attoszekundumos XUV pumpa/attoszekundumos XUV próba, attoszekundumos XUV pumpa/alacsonyrendű harmonikus próba vagy IR pumpa/attoszekundumos XUV próba.

Mivel az SHHG PW olyan másodlagos forrásból épül fel, mely intenzív XUV impulzusok felhasználását illetve azok vizsgálatát célozza, ezért további célok is megvalósíthatóak a különösen rugalmas konfigurációnak köszönhetően, mely alkalmas szerteágazó kísérletek elvégzésére különböző típusú targetanyagok esetén és fejlett metrológiai elrendezések fejlesztését, optimalizálását és megvalósítását is lehetővé teszi.

Mivel az SHHG PW egyik fő célkitűzése a fejlesztés, ezért a K+F projektnek igyekezni kell olyan stratégiát

strategies to facilitate achieving the most intense attosecond pulses with the shortest possible duration and the highest possible spectral extension along with different auxiliary pulses to perform pump-probe experiments. (A more detailed description of the SHHG PW, as an extract from the Conceptual Design Report of ELI-ALPS, is provided upon written request of interested parties).

b. Tasks for the R&D projekt

Design, development, assembling, and testing of one development beam line for the generation, conditioning, characterization, and application (to pump-probe time dynamics experiments) of attosecond pulses generated by high-order-harmonic generation on solid surfaces and of auxiliary pulses (Additional pulses in the femtosecond and attosecond domain synchronized with the attosecond pulses for pump probe experiments). The fundamental characteristics of the primary source in its two operation modes without (PW) and with (PW PM) plasma mirrors are described in Annex II. These parameters shall be used for the design of the SHHG PW. The SHHG PW (the design which includes hardware such as vacuum chambers, primary pumps, pump drivers, etc.) should be done to optimally fit the available space in the planned building and room and should operate under the ambient conditions (cleanliness, temperature, humidity, etc.) provided. The details of the building will be discussed with the winner (see Annex V).

The SHHG PW should include reliable state of the art diagnostics for the complete spatial, temporal and spectral characterization of the attosecond pulses and for the complete temporal, spatial, and spectral measurement of the auxiliary pulses. It should ensure reliability and long term stability of operation and a flexible reconfiguration in order to optimize the parameters of the attosecond pulses for both modes of PW laser operation. The vacuum system should be designed to ensure ultrahigh vacuum conditions in correspondence of the access flange towards the end station(s).

II. Description of the components and parts of the Surface High-order Harmonics generated by the PW laser

Upon design and implementation of SHHG PW, the Bidder shall consider the following ten activities and components:

(1) generation of vacuum conditions including space for additional beam diagnostics and optimization of temporal contrast of the driving pulses;

kidolgozni, mely megkönnyíti elérni a legintenzívebb attoszekundumos impulzusokat a lehető legrövidebb impulzusidő és a lehető legszélesebb spektrális eloszlás mellett a segédnyalábokkal együtt a pumpa-próba kísérletek elvégzésének céljából. (Az SHHG PW rendszer bővebb leírását írásbeli kérésre az érdeklődők rendelkezésére bocsátjuk.)

b. A K+F projekt feladata

Egy fejlesztői nyalábvonal tervezése, kialakítása, összeszerelése és tesztelése szilárd anyagban keltett magasharmonikusok által létrehozott attoszekundumos impulzusok valamint segédimpulzusok (a femtoszekundumos és attoszekundumos időtartományba eső, az attoszekundumos impulzusokkal szinkronizált további impulzusok pumpa-próba kísérletekhez) létrehozásához, kondicionálásához, jellemzéséhez és alkalmazásához (pumpa-próba kísérletekben). Az elsődleges forrás alapvető karakterisztikája plazmatükrök használatával (PW PM) illetve azok használata nélkül (PW) a II. mellékletben található. Ezeket a paramétereket kell használni az SHHG PW rendszer (a konstrukció, melyben minden hardverelem benne van, mint vákuumkamrák, elsődleges vákuumpumpák, vákuumpumpa vezérlők, stb.) tervezésekor. Az SHHG PW rendszert a rendelkezésre álló épülethez illetve szobákhoz optimalizált módon kell elkészíteni és az adott környezeti körülmények között (tisztaság, hőmérséklet, páratartalom) üzemeltetni. Az épület részletes tulajdonságait a győztes pályázóval tárgyaljuk meg (V. melléklet).

Az SHHG PW rendszernek tartalmaznia kell megbízható, korszerű diagnosztikai rendszereket az attoszekundumos és segédimpulzusok teljes térbeli, időbeli és spektrális karakterizálásához és méréséhez. A működés megbízhatóságát és hosszútávú stabilitását illetve az átkonfigurálás rugalmasságát biztosítani kell annak érdekében, hogy az attoszekundumos impulzusok paramétereit a PW lézer mindkét üzemmódjában optimalizálni lehessen. A vákuumrendszert úgy kell megtervezni, hogy az ultranagy vákuum biztosítva legyen a végfelhasználói állomás(ok)ig.

II. Az SHHG PW lézerrendszer részeinek és elemeinek leírása

Az Ajánlattevő a következő tíz tevékenységet illetve elemet vegye figyelembe az SHHG PW rendszer tervezésekor és megvalósításakor:

(1) vákuum környezet előállítása beleértve azokat a helyeket, melyek az elsődleges forrás további nyalábdiaosztokájához és az időbeli kontrasztjának javításához szükséges optimalizációhoz kellenek;

- (2) efficient and controlled generation of trains of attosecond pulses;
- (3) plasma diagnostics access ports
- (4) generation of isolated attosecond pulses;
- (5) spectral separation of the generated attosecond pulses from the radiation of the primary source;
- (6) conditioning of the generated attosecond pulses;
- (7) generation of auxiliary pulses;
- (8) characterization of the attosecond pulses and of the auxiliary beams;
- (9) beam-splitting and beam-recombination, including suitable delay lines with attosecond time synchronization;
- (10) beam steering and focusing towards end station(s);.

In order to facilitate the Bidder, points of references are given to each of these points in Annex VI.

Both in the design and implementation phases, the Winner shall communicate to ELI-ALPS in the matter of the implementation and specifications of the primary source, the end station(s), as well as in scientific engineering issues and requirements of the facility (like command control interfaces, standards of vacuum components, etc).

III. Expected deliverables, milestones and timing

The Requesting Party has defined a few key milestones (MS) and deliverables (DL) and proposes an implementation schedule, which is expected to be included in the research plan. The technical design report (TDR) template would be provided on request.

Design phase:

MS.01: A preliminary first draft of the TDR including the optical layout of SHHG PW

DL.01: Delivery of a complete, separate list of hardware components that will be required for the construction of the SHHG PW

DL.02: Delivery of the final TDR

Implementation phase:

DL.03: Preliminary assembling of the SHHG PW in Szeged. Demonstration of the SHHG PW characteristics in terms of vacuum, interferometric stability (Table 1 Annex III) and continuous operation characteristics (Table 2 Annex III)

DL.04: Demonstration of the attosecond pulses and auxiliary pulses characteristics corresponding to operation mode PW of the primary source (Table 3 and Table 4 Annex III).

DL.05: Delivery of the report on the experimental study on accomplishment of the isolated

- (2) attoszekundumos impulzusok eredményes és kontrollált keltése;
- (3) plazmadiagnosztikához szükséges hozzáférési portok;
- (4) izolált attoszekundumos impulzusok keltése;
- (5) az elsődleges forrás és a keltett attoszekundumos impulzusok spektrális szétválasztása;
- (6) a keltett attoszekundumos impulzusok szabályozása;
- (7) segédimpulzusok előállítása;
- (8) az attoszekundumos és a segédimpulzusok karakterizálása;
- (9) nyalábosztás és nyaláb rekombináció, beleértve a megfelelő késleltető nyalábútvonalat attoszekundumos időbeli szinkronizációval;
- (10) nyalábtelítés és fókuszálás a végfelhasználói állomás(ok)ig;

Az Ajánlattevő munkájának megkönnyítése végett ezen pontok mindegyikével kapcsolatosan a VI. melléklet tartalmaz hivatkozásokat.

A Győztes pályázó és az ELI-ALPS közötti kommunikáció mind a tervezési, mind a megvalósítási fázis alatt kiterjed az elsődleges forrás, végfelhasználói állomások megvalósítására és paramétereire ugyanúgy, mint a tudományos mérnöki szempontokra és felszerelési követelményekre (mint a vezérlő és ellenőrző felületek, vákuum komponensek standardjai stb.).

III. Várható teljesítési pontok, mérföldkövek és időterv

Az ajánlatkérő már meghatározott néhány olyan mérföldkövet, kulcsteljesítést és dokumentumot, amelyeket a kutatási tervnek mindenképp tartalmaznia kell. Kérésre a minta Műszaki Tervet (TDR) rendelkezésre bocsájítjuk.

Tervezési fázis:

MS.01: A TDR első, előzetes vázlata, mely tartalmazza az SHHG PW nyalábmenetét.

DL.01: Az SHHG PW felépítéséhez szükséges összes hardverelem teljes és szeparált listájának előállítása

DL.02: A végső TDR előállítása

Megvalósítási fázis:

DL.03: Az SHHG PW rendszer előzetes összeszerelése Szegeden. Az SHHG PW rendszer jellemzőinek demonstrálása: vákuum, interferometrikus stabilitás (1. táblázat, III. melléklet), folytonos üzemelés (2. táblázat, III melléklet).

DL.04: Az attoszekundumos impulzusok és segédimpulzusok karakterisztikájának bemutatása az elsődleges forrás PW működési módnak megfelelően (3. és 4. táblázat, III. melléklet).

DL.05: Jegyzőkönyv átadás az SHHG PW rendszerben keltett izolált attoszekundumos impulzus kísérleti kimutatásáról (4-es pont a IV. mellékletben).

attosecond pulses in the SHHG PW (Point 4 Annex VI)

DL.06: Demonstration of the attosecond pulses and auxiliary pulses characteristics corresponding to the operation mode PW PM of the primary source (Table 3 and Table 4 Annex III).

Beyond the key deliverables of the implementation phase (DL03-DL06), please suggest and include further deliverables or milestones, which could be served as monitoring points of the project.

The R&D project should follow the break-up in tasks, deadlines and deliverables outlined hereafter. The R&D project should be concluded by the **30th of April, 2018**.

Task	Deadline	Milestones and Deliverables
Preliminary first draft of TDR	T0+4 months	MS.01
Delivery of list of hardware components	T0+7 months	DL.01
Delivery of the Technical Design Report	T0+7 months	DL.02
Assembly of the SHHG PW at ELI-ALPS premises and demonstration of operational specifications	(T1+6)* months	DL.03
Demonstration of the performances of the SHHG PW with PW	(T1+14)** Months	DL.04
Report on the experimental study on the accomplishment of	(T1+17)** Months	DL.05

DL.06: Az attoszekundumos impulzusok ée segédimpulzusok karakterisztikájának demonstrálása az elsődleges forrás PW PM működési módjában (3. és 4. táblázat, III. melléklet).

Kérjük az Ajánlattevőt, hogy a fent említett teljesítési pontok mellett (DL03-06) tegyen javaslatot további leszállítandó elemek és mérföldkövekre, amelyek a projekt ellenőrzési pontjaiként szolgálhatnak.

A K+F projektnek a feladatok, határidők és leszállítandó elemek következőkben részletezett felbontását kell követnie. A K+F projektnek **2018. április 30-ig** be kell fejeződnie.

Feladat	Határidő	Mérföldkövek és leszállítandók
A TDR első előzetes vázlata	T0+4 hónap	MS.01
A hardver komponensek listájának leszállítása	T0+7 hónap	DL.01
A Műszaki Terv leszállítása	T0+7 hónap	DL.02
Az SHHG PW rendszer összeszerelése az ELI-ALPS épületeiben és a működési specifikációk demonstrálása	(T1+6)* hónap	DL.03
Az SHHG PW teljesítményének demonstrálása a PW üzemmódjában	(T1+14)** hónap	DL.04
A PW keltette izolált attoszekundumos impulzusok kísérleti	(T1+17)** hónap	DL.05

isolated attosecond pulses with PW		
Demonstration of the performances of the SHHG PW with PW PM	(T1+19) ^{***} Months	DL.06

vizsgálatának jegyzőkönyve		
Az SHHG PW működésének bemutatása a PW PM elsődleges forrás használatával	(T1+19) ^{***} hónap	DL.06

T0 =signature of the Research and Development agreement

T1 = the starting date of the implementation at ELI-ALPS laboratories, under the condition that the necessary parts are available on site and the laboratories are ready to accommodate the work. T1 is expected at **1st October 2016**.

* provided, that the relevant components will be delivered to the ELI-ALPS facility (Szeged) by T1

** provided that the performance of PW will be demonstrated by T1+6 months

*** provided that the performances of PW PM will be demonstrated by T1+17 months

IV. Proposal submission for the project

The bidder is hereby clearly asked to submit one R&D proposal for the design and implementation phase of SHHG PW which incorporates the following two phases:

- The design deliverables shall include drawings and details at a level that it can be handled over to product engineers for manufacturing. The bidder should provide complete list of hardware for procurement (which would be done separately by ELI-ALPS) and required total man power for building the beamline.
- The assembly and commissioning would be done under the supervision of the bidder with or without ELI ALPS employees at ELI-ALPS where site acceptance test would be carried out. Please indicate the required manpower from ELI ALPS and an estimate of the cost of the beamline.

Cost of the beamline is not considered part of the cost of the R&D project.

V. Content of the Proposal

The R&D Proposal shall consist of a sound research and implementation plan (max. 30 pages) and further necessary details as follows:

- 1) A brief description of the main units composing the SHHG PW. The bidders may like to consider the sample elements described in Annex VI.

T0= a Kutatási Fejlesztési megállapodás aláírása

T1= a megvalósítás kezdetének dátuma az ELI-ALPS laboratóriumokban, feltéve, hogy a szükséges elemek rendelkezésre állnak a helyszínen, és a laboratóriumok készen állnak a munka elvégzésére. T1 várható időpontja 2016. október 1.

* feltéve, hogy a megfelelő elemek a T1 időpontig kiszállításra kerültek az ELI-ALPS létesítménybe (Szeged)

** feltéve, hogy a PW elsődleges forrás működése bemutatásra került T1+6 hónap időpontig

*** feltéve, hogy a PW PM elsődleges forrás működése bemutatásra került T1+17 hónap időpontig

IV. Javaslat benyújtása a projekthez

Az ajánlattevőt ezennel tisztelettel felkérjük, hogy egyetlen K+F pályázatot nyújtson be az SHHG PW nyalábvonal tervezésére és megvalósítására, amely magában foglalja az alábbi két fázist:

- A teljesített tervezési fázisnak olyan szintű műszaki rajzok elkészítését és részletek megadását kell jelentenie, melyek alapján a terméket a mérnökök legyárthatják. Az ajánlattevőnek meg kell adnia a beszerzendő eszközök teljes listáját (a beszerzés függetlenül, az ELI-ALPS által is történhet) és a szükséges teljes munkaerő igényt, mely a nyalábvonal felépítéséhez szükséges.
- A nyalábvonal összeszerelése és üzembe helyezése az ajánlattevő felügyelete alatt történik (az ELI-ALPS alkalmazottak esetleges bevonásával) az ELI-ALPS telephelyén, ahol a helyszíni átvételi vizsgálat is kivitelezésre kerül. Kérjük az ajánlattevőt, jelezze az ELI-ALPS részéről szükséges munkaerő igényt és adja meg a nyalábvonal becsült költségeit.

A nyalábvonal költsége nem tekinthető a K+F projekt részének.

V. A pályázat tartalma

A K+F pályázat tartalmazza az alapos kutatási és megvalósítási tervet és az alábbiakban megfogalmazott szükséges részeket:

- 1) Az SHHG PW rendszert alkotó főbb egységek rövid leírása. Az Ajánlattevő vegye tekintetbe a példa elemeket, melyek a VI. Mellékletben szerepelnek.

- 2) Clear description of expected specifications of SHHG PW (see also Annex III and IV).
- 3) Implementation plan, including list of deliverables and milestones, as well as the timing of them.
- 4) Clear description of the R&D plan to achieve the project goal and identification of potential bottlenecks if any.
- 5) A total budget (excl. VAT) in Hungarian Forint (see section X.) with a breakdown to person power, services, travelling 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 section IX.) as well as person-power, work spaces, service expenses, etc.
- 6) The total expenses shall also include the cost of Hungarian translations of the reports of the deliverables (after which payments are claimed).
- 7) The requested payment schedule. Please note that payment can be done only in connection to the achievement of a deliverable. However, it is not necessary to request payments for each deliverable.
- 8) The form of Declarations filled and signed.
- 9) Please indicate our project identification number: **"GINOP-2.3.6-15-2015-00001"**.
- 10) Please make sure that the proposal is signed by the authorized representative of your establishment.

The proposal, including tables, figures and equations, shall be legible (font type Times New Roman, font size 10 at least or similar, at least single line spacing). The scientific proposal shall be written in sufficient detail that an expert body can establish the feasibility of the proposed solution.

VI. Execution of an R&D sub-task

The R&D work of the different tasks shall be executed on the premises of the contracted party and/or at the premises of ELI-ALPS laboratories at no additional cost. The R&D work shall be regarded as a joint research activity between the contracted party and ELI-ALPS, including any form of scientific communication (presentations, papers, etc.). The contracted party shall notify ELI-ALPS 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-ALPS scientific personnel on the premises during these campaigns.

- 2) A várható SHHG PW jellemzők érthető leírása (lásd III. és IV. mellékleteket).
- 3) Megvalósítási terv a leszállítandó elemekkel, mérföldkövekkel és a hozzájuk tartozó időtervvel.
- 4) A projekt céljainak eléréséhez szükséges K+F terv érthető leírása és a szűk keresztmetszetek azonosítása (ha vannak).
- 5) A teljes költségvetés (ÁFA nélkül, forintban megadva) munkaerőre, szolgáltatásokra, utazásra lebontva, mivel a K+F munkák teljes költségének fedeznie kell a szükséges elméleti és kísérleti munkák, a használati jogok (többek között IP jogok - lásd a IX. fejezetet) teljes költségét, továbbá a munkaerőre, munkaterületekre, szolgáltatásokra stb. vonatkozó költségeket.
- 6) A teljes költségnek szintén tartalmaznia kell a beszámolókat és a leszállítandók magyar fordításának költségeit (melyek után költségek merülnek fel).
- 7) A kifizetés kérésének időzítése. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a kifizetés csakis egy leszállítandó elem teljesítésével kapcsolatban történik meg. Nem kötelező minden leszállítandó elemhez kifizetést igényelni.
- 8) A kitöltött és aláírt Nyilatkozatok nyomtatvány
- 9) Kérjük, tüntessék fel a projekt azonosítóját: **"GINOP-2.3.6-15-2015-00001"**.
- 10) Kérjük, ellenőrizzék, hogy az ajánlatot az intézmény meghatalmazott képviselője aláírta.

A teljes ajánlatnak, beleértve a táblázatokat, ábrákat és grafikonokat, olvashatónak kell lennie (legalább 10-es méretű Times New Roman betűtípussal vagy hasonlóval, legalább 1-es sorközzel). A szakmai ajánlatot olyan részletességgel kell megírni, hogy abból egy szakértő a műszaki / technikai specifikációk teljesíthetőségét meg tudja állapítani.

VI. A K+F projekt alfeladatainak végrehajtása

A K+F projekt különböző alfeladatainak történő munka egyaránt megvalósítható a szerződött partner és/vagy az ELI-ALPS helyiségeiben többletköltség elszámolása nélkül. A K+F projekthez kapcsolódó munka a szerződött partner és az ELI-ALPS közötti közös kutatómunkának tekinthető, melybe bele tartozik a tudományos kommunikáció összes formája (bemutatók, cikkek stb.). A szerződött partner értesíteni fogja az ELI-ALPS-t a K+F szerződéshez kapcsolódó fő kísérleti periódusok kezdetéről és előrelátható időtartamáról és az ELI-ALPS tudományos munkatársainak hozzáférést, felügyeletet valamint betanítást biztosít a kísérletek helyszínén azok időtartama alatt.

VII. Evaluation and the Consideration factor for the winning proposal

The valid R&D proposal offering the overall most favorable conditions is considered to be the winner. The most favourable conditions would be calculated using the following table:

MfV: Most favourable Value

	Specification	Weight
1.1	Highest detectable single shot high harmonic order in MCP of flat field spectrometer Mfv: 100 Minimum: 50	10
1.2	Total energy in high harmonics excluding the fundamental order in mJ Mfv: 1 mJ Minimum: 0.5 mJ	20
1.3	Duration for delivering the technical design report (starting from contracting): Maximum: 9 months Mfv: 6 months	20
1.4	Cost of the R&D project in HUF (see also point V)	50

Evaluation of 1.1-1.3

The specs 1.1-1.3 of above table 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 with the following formula:

$$P^* = \text{abs} ((\text{Evaluated bid} - \text{Worst bid}) / (\text{MfV} - \text{Worst bid}) \times 10 + 1)$$

If $P^* \geq 10$, then Score = $10 \times \text{Weight}$, otherwise Score = $P^* \times \text{Weight}$.

Evaluation of 1.4

The netto price of the task, i.e. 1.4 of the table above is scored on the basis of inverse proportionality with the following formula:

$$\text{Score} = ((\text{Best bid} / \text{Evaluated bid}) \times 10 + 1) \times \text{Weight}$$

VII. Az ajánlatok értékelése és a nyertes ajánlat kiválasztásának szempontja

Az összességében legkedvezőbb feltételeket kínáló érvényes K+F ajánlat tekinthető a pályázat győztesének. A legkedvezőbb feltételek az alábbi táblázat alapján számolandók:

MfV: legkedvezőbb érték

	Részletezés	Súlyozás
1.1	A síkzónás spektrométer MCP érzékelőjén detektálható legmagasabb egylövéses felharmonikus rend: Mfv: 100 Minimum: 50	10
1.2	A felharmonikusok teljes energiája, az alap harmonikust ide nem értve: Mfv: 1 mJ Minimum: 0.5 mJ	20
1.3	A műszaki terv elkészítésének ideje a szerződéskötéstől számítva: Maximum: 9 months Mfv: 6 months	20
1.4	A K+F projekt költsége HUF-ban számolva: (lásd: V. pont)	50

Értékelés (1.1-1.3 pontok)

A fenti táblázat 1.1-1.3 pontjaiban megfogalmazott specifikációk értékelése 1-10-ig terjed az alábbiak szerint: a legrosszabb specifikáció 1 pontot ér, míg a legjobb 10-et. Az ajánlatok pontszámait a két érték között az MfV-hez igazított lineáris skálán számoljuk ki a következő képlet alapján:

$$P^* = \text{abs} ((\text{Ajánlat értéke} - \text{Legrosszabb ajánlat}) / (\text{MfV} - \text{Legrosszabb}) \times 10 + 1)$$

Ha $P^* \geq 10$, akkor Érték = $10 \times \text{Súly}$, máskülönben Érték = $P^* \times \text{Súly}$.

Értékelés (1.4 pont)

A feladat nettó értéke, azaz a fenti táblázat 1.4 pontja fordított arányosság alapján lesz pontozva a következő képlet szerint:

$$\text{Érték} = ((\text{Legjobb ajánlat} / \text{Ajánlat értéke}) \times 10 + 1) \times \text{Súly}$$

Winning proposal

The valid proposal for the project offered with the overall highest score for the specs 1.1-1.4 would be declared winner. The Requesting party reserves the right to announce a winner. After the assessment of the proposals, the Requesting Party will proceed with the negotiations for an R&D project with the winner.

VIII. Negotiations

Negotiation will be held with the Bidders only if the proposals submitted are unclear in any respect and / or require further specifications or details. Requesting party reserves the right to make further specification with the Bidders, to make decision upon the submitted proposals and infirm the RFP process.

IX. Intellectual Property

The details relating to the IP shall be specified in the R&D contract between the Requesting Party and the bidder.

X. General financing terms

The financial resources planned and required by the **31st of May, 2018** are provided from the grant with identification number **GINOP-2.3.6-15-2015-00001**, devoted to support the 2nd implementation phase of ELI-ALPS. Please be kindly informed and acknowledge that the currency of contract and payment will be in Hungarian Forint.

XI. 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 **11:59 p.m., the 17th of May, 2016**, furthermore please send the original proposal and one copy to the following address as well (you should post this letter no later than the **17th of May, 2016**):

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

Győztes ajánlat

Az összességében (1.1-1.4 pontokat tekintve) legmagasabb pontszámot elérő érvényes ajánlat lesz a győztes. Az Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot a győztes kihirdetésére. A pályázatok értékelését követően az Ajánlatkérő a győztesrel folytatja a tárgyalásokat a K+F projektről.

VIII. Tárgyalások

Az ajánlattevőkkel csak akkor folytatunk tárgyalást, ha a benyújtott ajánlatok további pontosítást vagy összehasonlítást igényelnek. Az ajánlatkérő fenntartja a jogot arra, hogy további pontosításokat kérjen az ajánlattevőktől, hogy döntést hozzon a benyújtott ajánlatokról, vagy érvénytelenítse az ajánlattételi eljárást.

IX. Szellemi tulajdon

A szellemi tulajdonnal kapcsolatos kérdéseket az ajánlatkérő és ajánlattevő között megkötendő K+F szerződés fogja szabályozni.

X. Általános pénzügyi szabályozások

A tervezett és elnyert pénzügyi forrásokat **2018. május 31-ig** a **GINOP-2.3.6-15-2015-00001** azonosítási számmal ellátott pályázat szolgáltatja, ami az ELI-ALPS második megvalósítási fázisát hivatott támogatni. Kérjük, vegyék figyelembe, hogy a megkötendő szerződés és a kifizetés pénzneme magyar forint.

XI. Az ajánlat benyújtása

Kérjük, hogy ajánlatát e-mailben, PDF formátumban küldje el a beszerzes@eli-alps.hu címre legkésőbb **2016. május 17. 23:59 óráig**, egyúttal kérjük, hogy az ajánlat egy eredeti és egy másolati példányát is juttassák el az alábbi postacímre (postai kézbesítésnél a feladás időpontja a bélyegző alapján **2016. május 17.**):

ELI-HU Nonprofit Kft.
6720 Szeged, Dugonics tér 13.
Hungary

XII. Contacts related to the Application

In case of technical queries, please contact: Dr. Katalin Varjú (katalin.varju@eli-alps.hu)

In case of general questions related to the RFP, please contact: Ms. Julianna Nyerges (beszerzes@eli-alps.hu).

Thank you for your cooperation!

Szeged, 21/04/2016

Sincerely yours,

Lóránt Lehner
managing director

XII. Kapcsolattartás

A pályázattal kapcsolatos technikai kérésekkel kérjük a következő személlyel vegye fel a kapcsolatot: Dr. Varjú Katalin (katalin.varju@eli-alps.hu).

Kérjük, hogy az Ajánlatkéréssel kapcsolatos általános kérdésekkel forduljon Nyerges Juliannához (beszerzes@eli-alps.hu).

Köszönjük együttműködését!

Szeged, 2016. április 21.

Üdvözlettel,

Lehner Lóránt
ügyvezető igazgató