

Iktatószám: 2024/04092/006
Beszerzés ID: BE2024_0128/8

Registration number: 2024/04092/006
Purchasing ID: BE2024_0128/8

Tárgy: Ajánlattételi Felhívás

Subject: Request for Proposal

Tisztelt Ajánlattevő!

Dear Bidder,

Kérjük, engedje meg, hogy az alábbi ajánlatkérésrel keressük meg.

This letter invites you to submit a proposal for the supply of the items and services described in detail hereinafter.

Társaságunk létrehozásának és tevékenységének célja az „*Extreme Light Infrastructure Attosecond Light Pulse Source*” – *ELI Attoszekundumos kutatóközpont megvalósítása*, illetve annak üzemeltetése. Ezen projekt kapcsán az ELI-HU Nonprofit Kft., mint Ajánlatkérő egy beszerzési eljárás megindítását tartja szükségesnek „Components for HR1” tárgyában. A fenti komponens elengedhetetlen HR1 lézer optimális működtetéséhez.

The purpose of setting up and operating our company is to *implement and operate the Extreme Light Infrastructure Attosecond Light Pulse Source research centre*. In connection with the project, ELI-HU Non-Profit Ltd. as Caller considers it important to launch the procurement procedure of ‘Components for HR1’. The above-mentioned component is indispensable for the optimal operation of the HR1 laser of ELI ALPS.

Ezúton kérjük fel Önt ajánlattételre a „**Components for HR1**” tárgyú eljárás vonatkozásában.

You are kindly requested to submit a bid for the procedure on ‘**Components for HR1**’.

I. A nyertes Ajánlattevő feladata

I. Tasks of the winning Bidder

Ajánlattevő feladata az **1. sz. melléklet – Projekt leírás**¹ csatolt Excel fájl „**RfQ_Components for HR1**”² szerint részletezett tulajdonságokkal rendelkező termékek kapcsán árajánlat megadása, és azok leszállítása a szerződés megkötését követően. Tájékoztatjuk, hogy a szerződés teljesítésekor Ajánlatkérő biztosítja a részteljesítés lehetőségét.

The task of the Bidder is to quote the goods with the technical requirements detailed in **Annex 1 – Project description**¹ and the attached Excel file „**RfQ_Components for HR1**”² and deliver the goods after contracting. Please note that, in the performance of the contract, the Caller will provide the possibility of partial delivery.

Ajánlattevő ajánlatának megtételével kötelezettséget kell vállaljon az alábbiakra:

By submitting a proposal, the Bidder must assume responsibility for the following:

I.1. Az általa biztosított áruk és szolgáltatások maradéktalanul megfelelnek az „RfQ_Components for HR1” elnevezésű Excel fájlban részletezett műszaki specifikációnak.

I.1. The provided goods and services fulfil all the technical specification detailed in Excel file “RfQ_Components for HR1”.

Ajánlattevő tudomásul veszi, hogy csak olyan ajánlat fogadható el az Ajánlatkérő által, ami maradéktalanul

Bidder acknowledges that only bids that fully comply with the technical specification detailed in the Excel file may be accepted by the Caller.

¹ 1. sz. melléklet/Annex 1 – Projekt leírás/Project description

² 2. sz. melléklet/Annex 2 - RfQ_Components for HR1.xls

<p>megfelel az Excel táblázatban foglalt műszaki tartalomnak.</p> <p>I.2. Az Ajánlattevő vállalja, hogy a projekt megvalósításához kapcsolódó szállítási határidő 16 hét (szerződéskötéstől számítva).</p> <p>I.3. Ajánlattevő megerősíti, hogy a jelen Ajánlattételi Felhíváshoz mellékletként csatolt Szerződéstervezetet elolvasta, megértette és az abban foglaltakat elfogadja.</p> <p>I.4. Az Ajánlattevő vállalja, hogy az általa benyújtott ajánlat legalább 90 napig érvényes.</p> <p>I.5. Ajánlattevő megerősíti, hogy az általa benyújtott ajánlat tartalmazza a teljesítéshez kapcsolódó összes költséget, ideértve a kiszállási, kezelési és biztosítási költségeket is.</p> <p>II. A szerződés időbeli hatálya</p> <p>Tervezett szerződéskötés: az ajánlatok kiértékelése, és a kiértékelés után azonnal.</p> <p>Az Ajánlatkérő felhívja az Ajánlattevő figyelmét, hogy az Ajánlatkérő belső szabályzatai alapján az Ajánlatkérő a beszerzési eljárást az Ajánlattevővel történő szerződéskötéssel kívánja lezárni.</p> <p>Kérjük, vegye figyelembe, hogy a számla kiegyenlítését az Ajánlatkérő a számla kézhezvételétől számított 30 napon belül tudja vállalni.</p> <p>III. Kölcsönös titoktartás</p> <p>Az Ajánlattételi felhívásban valamint az eljárás során az Ajánlattevő tudomására hozott, vagy bármely módon az Ajánlattevő tudomására jutott információ olyan üzleti titoknak minősül, melyet az Ajánlatkérő kizárólag az Ajánlattevővel ismertetett, ezért azokat köteles bizalmasan kezelni.</p> <p>Az ajánlatot az Ajánlatkérő bizalmasan kezeli, arról sem tartalmát, sem az Ajánlattevő kilétét illetően információt harmadik személynek nem ad ki.</p> <p>IV. Bírálattal kapcsolatos információk</p>	<p>I.2. The Bidder undertakes that the deadline of the delivery related to the implementation of the project is 16 weeks (from contracting).</p> <p>I.3. The Bidder confirms that it has read, understood and accepted the Draft contract attached as an annex to this Request for Proposal.</p> <p>I.4. The Bidder undertakes that their submitted proposal is valid for at least 90 days.</p> <p>I.5. Bidder confirms that the submitted Proposal includes all costs in connection with the performance, including delivery, handling and insurance costs.</p> <p>II. Term of the contract</p> <p>Planned date for contract conclusion: immediately following bid evaluation and notification.</p> <p>Please note that according to its internal policies, the Caller intends to close the procurement procedure by concluding a contract with the Bidder.</p> <p>Please note that the invoice can be settled by the Caller within 30 days from receipt the invoice.</p> <p>III. Mutual confidentiality</p> <p>Information disclosed to the Bidder in the Request for Proposals and in the course of the procedure, or obtained by the Bidder in any way shall be deemed to constitute trade secrets revealed by the Caller only to the Bidder, who must therefore treat such information confidentially.</p> <p>The Caller will treat any bid confidentially and will not disclose information on either the contents of the bid or the identity of the Bidder to any third parties.</p> <p>IV. Information on bid evaluation</p>
---	---

<p>Az Ajánlatkérő az Ajánlattevők számára azonos feltételekkel biztosítja a hiánypótlás lehetőségét, amennyiben az ajánlat valamely okból nem felel meg az ajánlatkérő által megszabott feltételeknek.</p> <p>Ajánlatkérő tárgyalást abban az esetben tart az ajánlatot tevő társaságokkal, amennyiben az ajánlatok alapján azok pontosítása, illetve összehasonlíthatósága érdekében szükséges. Az Ajánlatkérő fenntartja magának a jogot, hogy a beérkezett ajánlatok alapján döntsön vagy azokat az ajánlattevőkkel pontosítsa, illetve, hogy az eljárást eredménytelennek nyilvánítsa, jelen felhívás lefolytatásától indoklás nélkül részlegesen, illetve teljes mértékben elálljon. Az Ajánlatkérő nem vállal felelősséget az elállásból származó következményekért.</p> <p>A jelen felhívás nem tekinthető az Ajánlatkérő által tett szerződéses ajánlatnak vagy kötelezettségvállalásnak. A felhívás és a pályázati eljárás az Ajánlatkérő belső szabályai alapján történik.</p> <p>Elbírálási szempont: legalacsonyabb nettó ajánlati ár mindösszesen (Ft/EUR).</p> <p>V. Formai követelmények</p> <p>Az ajánlatnak a következőket kell tartalmaznia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nettó ajánlati árat forintban vagy euróban meghatározva. Felhívjuk figyelmüket, hogy az ajánlatban megjelölt végső ajánlati áron felül Ajánlattevőnek a későbbiekben nem lesz lehetősége egyéb költséget kiszámlázni. - Az ajánlatban szerepelnie kell, hogy árajánlatukat legalább 90 napig fenntartják. - Kérjük, ellenőrizték, hogy az ajánlatot az intézmény meghatalmazott képviselője aláírta és lepecsételte-e. - Kérjük, ajánlatuk részeként szíveskedjenek visszaküldeni a 2., 3³. és 4⁴. mellékleteket, hiánytalanul kitöltve és cégszerűen aláírva. 	<p>The Caller will grant an opportunity for the Bidders to submit any missing items subject to the same conditions in the event that the proposal fails to meet the requirements set by the Caller for some reason.</p> <p>Negotiations with the bidding companies will be held if that is necessary in order to clarify or ensure the comparability of proposals based on the proposals received. The Caller reserves the right to make its decision on the basis of the proposals received or to have the proposals clarified by the bidders, or to declare the procedure to have had no result, or to cancel this procedure in whole or in part without having to give reasons. The Caller shall not be liable for any consequences arising from such cancellation.</p> <p>This request for proposal cannot be deemed to be a contractual offer or commitment made by the Caller. The request for proposal is issued and the procedure will be conducted based on the Caller's internal regulations.</p> <p>Evaluation criteria: lowest overall net bid price (HUF/EUR).</p> <p>V. Formal requirements</p> <p>The proposal shall contain the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Net bid price of the proposal in HUF or EUR. Please note that the Bidder will not be able to invoice any costs beyond the final total net price indicated in the proposal. - The proposal must stipulate that the Bidder upholds the offer for at least 90 days. - Please make sure that the proposal is signed and sealed by the authorized representative of your establishment. - Please complete, sign and send back annexes 2, 3³ and 4⁴ as part of your offer.
--	--

³ 3. sz. melléklet: Nyilatkozat jelen AF I. pontjának elfogadásáról/ Annex 3: Declaration of acceptance of Section I of this RfP

⁴ 4. sz. melléklet: Ajánlattevői nyilatkozat/ Annex 4: Bidder's declaration

<p>VI. Általános finanszírozási feltételek</p> <p>A szerződés kötés, az elszámolás és a kifizetések pénzneme preferáltan magyar forint, azonban az Ajánlatkérő befogad euróban kiállított számlát is.</p> <p>Amennyiben az Ajánlattevő nem HUF-ban küldi meg ajánlatát, úgy az ajánlat kiértékeléséhez a megadott ajánlati árat Ajánlatkérő az ajánlatadási határidő lejártának napján érvényes hivatalos MNB középárfolyamon számítja át.</p> <p>Fizetési határidő: 30 nap</p> <p>VII. Az ajánlat benyújtásának helye, módja és határideje</p> <p>Az ajánlatot kérjük, elektronikusan (e-mailen) a beszerzes@eli-alps.hu címre megküldeni.</p> <p>Az ajánlat benyújtásának határideje elektronikus formában: 2024. augusztus 7. 14.00 óra.</p> <p>VIII. Értékelés és tájékoztatás</p> <p>Az ajánlatkérő kiértékeli a beérkezett ajánlatokat, és megküldi az ajánlattevők részére a döntéséről az értesítést.</p> <p>IX. Ajánlatkérő az alábbi egyéb fontos információkra hívja fel az Ajánlattevő figyelmét</p> <p>a) A nem az Ajánlati felhívásban foglaltaknak megfelelően, illetve a VII. pontban megadott beadási határidőn túl benyújtott ajánlatok érvénytelenek.</p> <p>b) Az ajánlatok összeállításával kapcsolatban felmerülő összes költség Ajánlattevőt terheli.</p> <p>c) Az ajánlatban szereplő bizalmas információk megjelölése Ha a benyújtott ajánlat üzleti titkot, know-how-t vagy egyéb olyan adatot tartalmaz, amelynek nyilvánosságra hozatala károsan vagy hátrányosan befolyásolhatja az Ajánlattevő üzleti érdekeit (a továbbiakban együttesen: 'bizalmas információk'), akkor az Ajánlattevő köteles az ajánlatában</p>	<p>VI. General financing terms</p> <p>Please be kindly informed and acknowledge that the currency of the contract and of the financial settlement is preferably Hungarian Forint, but the Caller also accepts invoices issued in EUR.</p> <p>If the Bidder does not send its price proposal in HUF, the Caller will exchange the price at the official MNB middle exchange rate valid on the date of the submission deadline for the evaluation of the proposal.</p> <p>Payment term: 30 days net.</p> <p>VII. Place, method and deadline for the submission of proposals</p> <p>Please submit your proposal electronically (by e-mail) to beszerzes@eli-alps.hu.</p> <p>Deadline for submitting the proposal electronically: 14.00 p.m., (CET), 7th August 2024.</p> <p>VIII. Evaluation and notification</p> <p>The Caller will evaluate the proposals and will notify the bidders about its decision.</p> <p>IX. The Caller wishes the Bidder to note the following important information</p> <p>a) Proposals not submitted in line with the contents of the Request for Proposal or those submitted later than the deadline for submission specified in Section VII shall be invalid.</p> <p>b) All costs incurred in connection with preparing proposals shall be borne by Bidders.</p> <p>c) Identification of Confidential Information in the proposal In case the submitted proposal contains such trade secrets, know-how or other data, or information the publication of which would be harmful or detrimental to the business interest of Bidder (hereinafter collectively referred to as 'Confidential Information'), then Bidder is</p>
--	---

egyértelműen megjelölni az ilyen bizalmas információkat és azt, hogy az ajánlat mely része tartalmaz ilyen bizalmas információkat.

d) Közérdekű adatok közzététele

A vonatkozó és alkalmazandó jogszabályok alapján közérdekűnek számító bizalmas adatok vagy közérdekből nyilvános adatok kiadása és közzététele csak a törvény által kifejezetten engedélyezett esetekben korlátozható, illetve tagadható meg.

e) Bizalmas információknak az ELI-HU Nonprofit Kft. általi közzétételét érintő korlátozások

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

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

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

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

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

Az ELI ALPS-ot közvetlenül az ELI-HU Nonprofit Kft., a magyar törvények szerint bejegyzett közhasznú társaság működteti, amelynek küldetése, hogy közreműködésével és támogatásával segítse az ELI

requested in its proposal to clearly identify such confidential information and the specific part of the proposal containing such confidential information.

d) Disclosure of public interest information

Please be informed that publication and disclosure of such Confidential Information that is considered by the relevant and applicable legislation to be of public interest or data accessible on public interest grounds shall not be limited or denied unless specifically allowed by law.

e) Restrictions of disclosure of Confidential Information by ELI-HU Non-profit Ltd

ELI-HU Non-Profit Ltd will only disclose information clearly identified as Confidential Information by Bidder to those of its employees who have a “need to know” and who shall be required to maintain the disclosed information in confidence as per their employment contract.

Confidential Information shall be disclosed by ELI-HU Non-Profit Ltd to contracted experts or other third parties solely for purpose of reviewing the technical content of the proposal and for the decision making process strictly on a “need to know basis”, provided that any such third party have signed a non-disclosure agreement with sufficient undertakings to ensure adequate safeguarding of Confidential Information and ensuring liability of contractor in case of breach of such undertakings.

f) Specific rules regarding sharing of information with ELI ERIC

ELI ERIC is a European Research Infrastructure Consortium incorporated under the provisions of the Council Regulation No 723/2009 of 25 June 2009 (ERIC Regulation), Article 3(1) of which indicates that the principal task of an ERIC is to establish and operate a research infrastructure.

Pursuant to Article 2(1) of the ELI ERIC Statutes, ELI ERIC shall operate as a single research infrastructure comprising the two Extreme Light Infrastructure Facilities located in the Czech Republic (Dolní Břežany) ELI Beamlines and Hungary (Szeged) ELI-ALPS.

ELI-ALPS is directly operated by ELI-HU Non-Profit Ltd., a company incorporated under Hungarian law with a mission to contribute to and support the successful Hungarian participation in the ELI ERIC consortium.

ERIC konzorciumban való sikeres magyar részvételt.

Az ELI ERIC és az ELI-HU Nonprofit Kft. infrastruktúra-működtetési megállapodást kötöttek.

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

g) Az ajánlatkéréssel kapcsolatban a társaság részéről felvilágosítást adni jogosult: szakmai kérdésekben: Bengery Zsolt (e-mail: Zsolt.Bengery@eli-alps.hu), az ajánlatkéréssel kapcsolatos egyéb kérdésekben Molnár Tímea (e-mail: beszerzes@eli-alps.hu).

h) Ajánlatkérő tájékoztatja az Ajánlattevőt, hogy amennyiben a benyújtott ajánlat az Ajánlattevő saját ASZF-jét tartalmazza, és annak pontjai ellentmondásban állnak a kötetendő szerződés feltételeivel, abban az esetben a szerződés rendelkezései az irányadók.

Szeged, 2024. augusztus 31.

Tisztelettel:

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

ELI ERIC and ELI-HU Non-Profit Ltd. have executed an infrastructure operating agreement.

With consideration to the above, by submitting a proposal Bidders specifically acknowledge and consent that their proposal and the Confidential Information contained therein may be disclosed in parts or in whole to relevant employees and/or contractors of ELI ERIC strictly on a “need to know basis with respect to all other provisions above. Regarding disclosure of Confidential Information, ELI ERIC employees shall fall under the same consideration as ELI-HU employees.

g) The persons authorized to provide information on the request for proposals on the company’s behalf are: in professional issues: Zsolt Bengery (e-mail: Zsolt.Bengery@eli-alps.hu), in other issues related to the Request for Proposal: Tímea Molnar (e-mail: beszerzes@eli-alps.hu.)

h) Caller hereby informs the Bidder that if the submitted bid contains the Bidder’s own General Terms and Conditions and there is any discrepancy or inconsistency between the GTC document and the contract to be concluded, the contract shall prevail.

Szeged, 31st August 2024.

Yours sincerely,

Prof. Dr. Gábor Szabó
Managing Director
ELI-HU Non-Profit Ltd.

1. sz. melléklet – Projekt leírás

Components for HR1

Bengery Zsolt

[Table of contents](#)

1. A projekt ismertetése	1
2. Időterv	2

1. A projekt ismertetése

Társaságunk, az ELI-ALPS kutatóintézet a tudományos kutatásról, fejlesztésről és innovációról szóló 2014. évi LXXVI. törvény rendelkezéseivel összhangban kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet végez.

A High Repetition 1 lézer, az Eli-Alps egyik kiemelkedő eszköze, amely a magas ismétlési frekvenciájának köszönhetően különleges lehetőségeket biztosít a tudományos kutatásban. Ez a lézer folyamatos, rendkívül gyors impulzusokkal működik, lehetővé téve az anyagok és folyamatok részletes vizsgálatát atto- és femtosekundumos időskálán. Az HR1 lézer célja, hogy elősegítse a különböző kutatási területeken, például az attoszekundumos fizika, a lézeres anyagtudomány és az ultrarövid impulzusú spektroszkópia terén végzett kísérleteket. Az HR1 lézer a mikroszkopikus vizsgálatokban és a precíz időbeli mérésekben nyújt kiemelkedő teljesítményt. E lézer lehetőséget biztosít arra, hogy a kutatók pontos és részletes adatokat nyerjenek a vizsgált rendszerek viselkedéséről, hozzájárulva ezzel az alapvető fizikai jelenségek jobb megértéséhez és új technológiák kifejlesztéséhez.

A projekt célja az ELI-ALPS HR1 lézerrendszerének a CEP stabilitásának a fejlesztése. A HR1 lézerrendszer évente nagyjából 20 User Call-t szolgál ki. Ezen kísérletek során kiemelkedően fontos - a rövid impulzushossz mellett – a Carrier-Envelope Phase (CEP) stabilitása.

CEP: Az ultrarövid lézerimpulzusok két fő összetevőből állnak: a gyorsan oszcilláló elektromos mezőből és a lassabban változó burkolóból (envelope). A CEP az elektromos mező és a burkoló közötti relatív fáziseltolódást jelenti.

A HR1 lézerrendszer esetében az ún. CEP zaj jelentősen függ a főerősítő és előerősítő egységek teljesítményétől. Alább a lézerrendszer sématis rajza.



A beszerezni kívánt diódák és erősítő modulok már pontosabb kimeneti teljesítménystabilitással rendelkeznek, ami közvetlenül hozzájárul a CEP stabilitásának javításához. Megjegyzendő hogy az erősítő modulok és erősítő diódák várható élettartama néhány 10000 óra, így ezen alkatrészek meghibásodására már racionálisan számítani is lehet a következő években.

A projekt az alábbi komponenseket foglalja magában:

- Elegendő hűtővíz
- 1 db előerősítő modul

- 4 db főerősítő modul
- 4 db erősítődióda

A lézerrendszer főbb paraméterei:

- Csúcsteljesítmény: > 0.16 TW
- Impulzusenergia: >1 mJ
- Ismétlési frekvencia: 100 kHz
- Impulzushossz: < 2 ciklus
- Központi hullámhossz: 1030 nm
- Energia stabilitás: < 0.8%
- Stehl Ratio: > 0.9
- Nyalábírány stabilitása: <4 urad
- Nyaláb profil: Gauss-nyaláb 8mm átmérő

Alább az összetevők főbb paraméterei találhatóak. A HR1 lézerrendszerrel való teljes kompatibilitáshoz szükséges átalakításokat az AFS végzi.

Előerősítő modul paraméterei:

- Módus Átmérő: 45 μ m
- Cladding Belső Átmérő: 200 μ m
- Cladding Külső Átmérő: 1000 μ m
- Numerikus Apertúra (NA): >0.5
- Szálhossz: 80cm
- Cladding Abszorpció 976nm-en: 15dB
- Bevonat: nincs
- End-cap Méretek (átmérő x hossz): 6mm x 5mm, AR bevonattal

Főerősítő modul paraméterei:

- Módus Átmérő: 65 μ m
- Cladding Belső Átmérő: 260 μ m
- Cladding Külső Átmérő: 1000 μ m
- Numerikus Apertúra (NA): >0.5
- Cladding Abszorpció 976nm-en: 15dB
- Szál Hossza: 80 cm
- Bevonat: nincs
- End-cap Méretek (átmérő x hossz): 6mm x 5mm, AR bevonattal
- Bemeneti Teljesítmény: 20 W
- Kimeneti Teljesítmény: > 60 W

Erősítődióda főbb paraméterei:

- Központi Hullámhossz: 976nm \pm 3nm
- Kimeneti Teljesítmény: 250 W
- Spektrális Szélesség (FWHM): < 5nm
- Hatásfok: >7.5 W/A
- Rögzített Pigtail Szállal
- Optikai Szál Magátmérő: 200/240 μ m
- Numerikus Apertúra: 0.22

2. Időterv

Az tételek szállítási határideje 2024.12.06.

Annex 1 – Project description

Components for HR1

Zsolt Bengery

[Table of contents](#)

1. Description of the project	1
2. Timeline	2

1. Description of the project

Our company, the ELI-ALPS research institute, carries out research, development and innovation activities in accordance with the provisions of Act LXXVI of 2014 on Scientific Research, Development and Innovation.

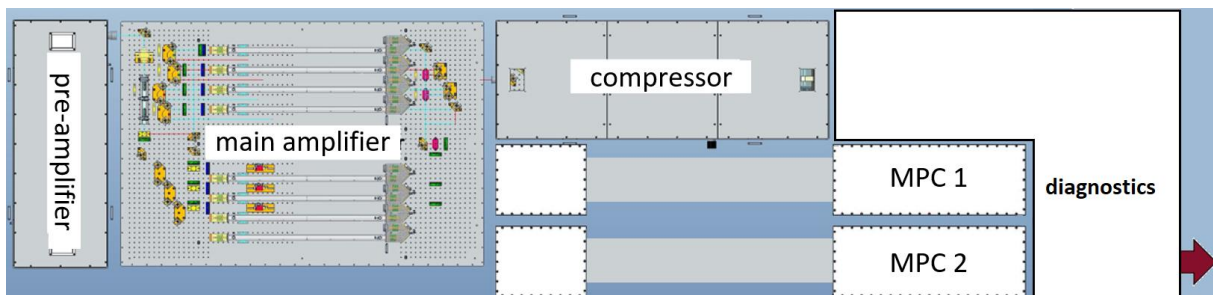
The High Repetition 1 laser, one of ELI-ALPS' outstanding instruments, offers special opportunities for scientific research thanks to its high repetition frequency. This laser operates with continuous, extremely fast pulses, allowing detailed studies of materials and processes on atto- and femtosecond timescales. The HR1 laser is designed to facilitate experiments in various research areas such as attosecond physics, laser materials science and ultrafast pulse spectroscopy. The HR1 laser offers outstanding performance in microscopic studies and precise time-domain measurements. This laser enables researchers to obtain accurate and detailed data on the behaviour of the systems under investigation, contributing to a better understanding of fundamental physical phenomena and to the development of new technologies.

The aim of the project is to improve the CEP stability of the ELI-ALPS HR1 laser system. The HR1 laser system serves approximately 20 user calls per year. In these experiments, the stability of the Carrier-Envelope Phase (CEP) is of paramount importance, in addition to the short pulse length.

CEP: Ultrashort laser pulses consist of two main components: a rapidly oscillating electric field and a more slowly varying envelope. CEP is the relative phase shift between the electric field and the envelope.

In the case of the HR1 laser system, the so-called CEP noise depends significantly on the power of the main amplifier and preamplifier units. Below is a schematic drawing of the laser system.

This will allow a better understanding of the laser systems and the development of new technologies.



The diodes and amplifier modules to be purchased now have more accurate output power stability, which directly contributes to improving the stability of the CEP. It should be noted that the expected lifetime of the amplifier modules and amplifier diodes is some 10,000 hours, so that failure of these components can be rationally expected in the coming years.

The project includes the following components:

- Sufficient cooling water
- 1 preamplifier module

- 4 main amplifier modules
- 4 amplifier diodes

Main parameters of the laser system:

- Peak power: > 0.16 TW
- Pulse pulse energy: >1 mJ
- Repetition frequency: 100 kHz
- Pulse length: < 2 cycles
- Central wavelength: 1030 nm
- Energy stability: < 0.8%
- Stehl Ratio: > 0.9
- Beam direction stability: <4 urad
- Beam profile: Gauss beam 8mm diameter

Below are the main parameters of the components. The modifications necessary for full compatibility with the HR1 laser system are carried out by AFS.

Preamplifier module parameters:

- Mode Diameter: 45 μ m
- Cladding Inner Diameter: 200 μ m
- Cladding Outer Diameter: 1000 μ m
- Numerical Aperture (NA): >0.5
- Fiber length: 80cm
- Cladding Absorption at 976nm: 15dB
- Coating: none
- End-cap Dimensions (diameter x length): 6mm x 5mm, AR coated

Main amplifier module parameters:

- Mode Diameter: 65 μ m
- Cladding Inner Diameter: 260 μ m
- Cladding Outer Diameter: 1000 μ m
- Numerical Aperture (NA): >0.5
- Cladding Absorption at 976nm: 15dB
- Fiber Length: 80 cm
- Coating: none
- End-cap Dimensions (diameter x length): 6mm x 5mm, AR coated
- Input Power: 20 W
- Output Power: > 60 W

Amplifier diode main parameters:

- Central Wavelength: 976nm \pm 3nm
- Output Power: 250 W
- Spectral Width (FWHM): < 5nm
- Efficiency: >7.5 W/A
- Fixed Pigtail Fiber
- Optical Fiber Diameter: 200/240 μ m
- Numerical Aperture: 0.22

2. Timeline

The deadline for delivery of the items is 06.12.2024.

3. számú melléklet

Nyilatkozat a „Components for HR1” tárgyú beszerzés Ajánlattételi Felhívásának I. pontjára
vonatkozó vállalások elfogadásáról

AF I. fejezetben megjelölt vállalások	Vállalom	Nem vállalom
Az AF I.1. fejezetben meghatározott elvárások teljesítése		
Az AF I.2. fejezetben meghatározott elvárások teljesítése		
Az AF I.3. fejezetben meghatározott elvárások teljesítése		
Az AF I.4. fejezetben meghatározott elvárások teljesítése		
Az AF I.5. fejezetben meghatározott elvárások teljesítése		
Megjegyzés:		

Kelt: 2024 hónap nap

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

Annex 3

Declaration of acceptance of the commitments in connection with Section I of the Request for Proposal for the procurement of "Components for HR1"

Commitments set out in Chapter I of the RfP	I agree to comply with the commitment	I do not agree to comply with the commitment
Fulfilment of the requirements set out in Chapter I.1. of RfP		
Fulfilment of the requirements set out in Chapter I.2. of RfP		
Fulfilment of the requirements set out in Chapter I.3. of RfP		
Fulfilment of the requirements set out in Chapter I.4. of RfP		
Fulfilment of the requirements set out in Chapter I.5. of RfP		
Comment:		

Dated in on..... (day) (month)2024.

 (Duly authorized signature of the person(s) authorized to assume obligations)

<p style="text-align: center;">4. sz. melléklet AJÁNLATTEVŐI NYILATKOZAT</p>	<p style="text-align: center;">Annex 4 BIDDER'S DECLARATION</p>
<p>Az ELI-HU Nonprofit Kft. ajánlatkérést tett közzé</p>	<p>ELI-HU Nonprofit Kft. has published a request for proposal concerning</p>
<p style="text-align: center;">„Components for HR1” tárgyában</p>	<p style="text-align: center;">“Components for HR1”</p>
<p>Alulírott, mint a(z) (cégnév, székhely) (továbbiakban: Ajánlattevő) cégjegyzésre jogosult képviselője az ajánlatkérésben foglalt valamennyi formai és tartalmi követelmény, utasítás, kikötés gondos áttekintése után ezennel kijelentem, hogy az ajánlatkérésben foglalt valamennyi feltételt megismertük, megértettük és azokat a jelen nyilatkozattal elfogadjuk.</p>	<p>I, the undersigned, as a duly authorized representative of (company name, registered office) (hereinafter: Bidder), having carefully reviewed all requirements, instructions and stipulations concerning the format and contents of the proposal set out in the request for proposal, hereby declare that we are aware of, have understood and hereby accept all the conditions set out in the request for proposal.</p>
<p>Az ajánlatban rögzített ajánlati árak fedezetet nyújtanak mindazon elvégzendő munkákra, amelyek a tárgyi munkák teljesítéséhez szükségesek. Továbbá az eljárásban nem lehet ajánlattevő, részvételre jelentkező, alvállalkozó és nem vehet részt az alkalmasság igazolásában olyan társaság/intézet, amely:</p>	<p>The bid prices specified in the proposal will cover all the works to be completed in order to deliver the services required. Furthermore, companies/institutes may not be bidders, applicants or subcontractors in this procedure and may not take part in certifying eligibility if they:</p>
<ul style="list-style-type: none"> a) végelszámolás alatt áll, vagy vonatkozásában csődeljárás elrendeléséről szóló bírósági végzést közzétettek, vagy az ellene indított felszámolási eljárást jogerősen elrendelték, vagy ha a gazdasági szereplő személyes joga szerinti hasonló eljárás van folyamatban, vagy aki személyes joga szerint hasonló helyzetben van; b) tevékenységét felfüggesztette vagy akinek tevékenységét felfüggesztették; c) gazdasági, illetve szakmai tevékenységével kapcsolatban jogerős bírósági ítéletben megállapított bűncselekményt követett el, amíg a büntetett előlethez fűződő hátrányok alól nem mentesült; d) egy évnél régebben lejárt adó-, vámfizetési vagy társadalombiztosítási járulékfizetési kötelezettségének – a letelepedése szerinti ország 	<ul style="list-style-type: none"> a) are subject to a winding-up procedure, or a court order for bankruptcy or liquidation proceedings has conclusively been issued against them, or a similar procedure under the economic operator's personal law is in progress or are in a similar situation under their personal law; b) have suspended their activities or have had their activities suspended; c) have committed a crime associated with their business and/or professional activities as established in a conclusive court judgment, as long as they are not released from the disadvantages associated with having previous criminal records; d) have failed to fulfil any obligation to pay tax, customs duty or social security contribution overdue by more than one year – based on the

<p>vagy az ajánlatkérő székhelye szerinti ország jogszabályai alapján – nem tett eleget, kivéve, ha megfizetésére halasztást kapott.</p> <p>Kelt: (helység), 2024. (hónap) (nap)</p>	<p>law of the country where they are established or where the Caller has its registered office – unless a relief for payment has been granted.</p> <p>Dated: (place) (day) (month), 2024.</p>
<p>_____ (Cégszerű aláírás a kötelezettségvállalásra jogosult/jogosultak részéről)</p>	<p>_____ (Duly authorized signature of the person(s) authorized to assume obligations)</p>