

ANZEIGE IM DEUTSCHEN AUSSCHREIBUNGSBLATT

1. Öffentliche Ausschreibung gemäß VOL/A §3 Nr. 1 Abs. 1

- 2. Auftraggeber/Vergabestelle:** GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH
 Abt. Einkauf SG 2
 Planckstraße 1
 64291 Darmstadt

Das Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH in Darmstadt schreibt folgende Lieferleistung öffentlich aus:

„Upgrade JETI Laser“

- 3. Kennziffer: 10080280**

4. Liefer-/Leistungsumfang:

Lieferung, Installation und Inbetriebnahme des Upgrades für den vorhandenen JETI Laser gemäß folgender technischer Spezifikation:

Specifications for the upgrade of the existing 50-TW laser system JETI for automated operation, interlock control, full pulse characterization, and a broad-band compressor.

The JETI laser in its current state consists of a multi-stage preamplifier (a booster and a regenerative and a preamplifier) manufactured by Amplitude Technologies and two home-built high-power multi-pass end-amplifiers, the last one with a cryogenically cooled Titanium:Sapphire crystal. The cryostat was built by Amplitude Technologies.

The upgrade shall consist of the following items:

1. a control-command unit for automated operation and interlock control,
2. a diagnostic unit for pulse characterization, and
3. a broad-band compressor for sub-30-fs pulse compression under vacuum

These items need to be 100% compatible with the existing components of the JETI system. Detailed specifications for these parts:

ad 1. Control-command unit.

This unit must provide the following functionality:

- automatized and safe switch-on and -off procedures
- real-time detection of unsafe operating conditions
- automatic emergency shut-down functionality

The general idea of the control-command unit is to wall off the different amplifier stages to the highest degree possible in order to avoid damage in an amplifier stage that is caused by malfunction in another amplifier stage.

Minimum requirements to achieve these specifications are:

- 1) supply and implementation of 3 photodiodes for online pulse-train diagnostics, one after the oscillator and the existing regenerative amplifier and the preamplifier of the JETI system,

- 2) implementation of 3 power meters monitoring the average output power of the femtosecond oscillator and for 2 of the Nd:YAG pump lasers, respectively,
- 3) supply and implementation of 3 beam-pointing detectors (4-quad diodes) for monitoring the beam position after the preamplifier and two multi-pass end-amplifiers,
- 4) supply and implementation of 3 energy meters located after the preamplifier and the two multi-pass end-amplifiers for online-monitoring of the pulse energy,
- 5) supply and implementation of 3 CCD cameras located after the preamplifier and the two multi-pass end-amplifiers for monitoring the laser beam profile,
- 6) supply and implementation of control electronics integrating 1) to 5) such that the purpose of the unit as described above is met. For reasons of compatibility, the control electronics must be equivalent to the PXI National Instruments real-time controller. The software must be capable to interact with all components of the existing JETI laser system such that the functionality as described above is provided. In addition, the control electronics and the respective software must be able to work with the existing interlock circuitry of the two home-built multi-pass end-amplifiers. Electronics and software must allow for future add-ons by the user.

ad 2. Diagnostic unit for pulse characterization

For finding the correct parameters for programming the DAZZLER/MAZZLER in the existing laser system and aligning the stretcher/compressor, a device (ideally a so-called SPIDER) that is capable of measuring the spectral phase of the laser pulses (it needs to be able to carry out single-shot measurements) must be part of the upgrade. It has to be compatible to laser pulses with a central wavelength of 800 nm and a spectral bandwidth of > 80 nm.

The device including its software has to be integrated into the existing system and the control unit (item 1) to allow for online control of the laser parameters.

ad 3. Broad-band compressor

The present compressor limits the output pulse duration to 70 fs. The new laser-pulse compressor must support laser pulses with

1. 25 fs duration (bandwidth limited),
2. central wavelength 800 nm,
3. spectral bandwidth > 80 nm,
4. input pulse energy > 1.7 J.

It must further guarantee or provide

5. an energy throughput efficiency $> 65\%$,
6. vacuum compatibility,
7. at least two remote-controlled gratings, each with 5 degrees of freedom, the possibility of motorized alignment under vacuum is mandatory,
8. transmission of laser pulses with beam diameters of 80 mm without introducing clipping.

The optical components of this new pulse compressor have to fit into an existing vacuum chamber which is cylindrical in shape (the axis of symmetry is vertical) and has an inner diameter of 940 mm and a height of 300 mm. The dimensions of the optical gratings have to be large enough to avoid spectral clipping of the pulses having the required bandwidth.

5. Preise

Im Angebot anzugeben sind sowohl der Gesamtpreis als auch die Einzelpreise für die Bestandteile der ausgeschriebenen Leistung. Preisangaben erfolgen in EURO ausschließlich Mehrwertsteuer. Die im Angebot abgegebenen Preise gelten als Fixpreise. Die am Tage der erbrachten Leistung gültige, gesetzlich festgelegte Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen.

6. Abrechnung / Zahlung

Die Abrechnung und Zahlung erfolgen in EURO, nach erfolgreicher Abnahme durch den Auftraggeber, wenn die jeweilige Rechnung vorliegt. Das Zahlungsziel ist 30 Tage netto.

7. Liefer- bzw. Durchführungstermin / Abnahme

Lieferung, Installation und Inbetriebnahme sind möglichst früh nach der Auftragsvergabe durchzuführen, erfolgen aber spätestens bis 15.01.2009. Der bestmögliche Liefertermin ist in Wochen nach Auftragsvergabe im Angebot anzugeben und fließt als Kriterium in die Bewertung der Angebote ein. Die Abnahme durch den Auftraggeber findet im Anschluss an die Inbetriebnahme nach vorheriger Terminvereinbarung statt.

8. Lieferbedingungen

frei Haus einschl. Verpackung, analog DDP (Incoterms 2000).

9. Lieferort: Helmholtz-Institut Jena
 Max-Wien-Platz 1
 07743 Jena

10. Gewährleistung/Garantie

Gewährleistung und Garantie betragen 24 Monate.

11. Verfahren: Öffentliche Ausschreibung

Leistungsfähige und fachkundige Firmen können ihr Angebot bei der o.g. Vergabestelle abgeben. Dem Angebot sind folgende Eignungsnachweise schriftlich beizufügen:

- Auflistung vergleichbarer Referenzen jeweils mit Nennung des Auftraggebers und Beschreibung des Auftragsgegenstandes
- Auszug aus dem Handelsregister
- Eigenerklärung zur Zahlung von Steuern
- Eigenerklärung zu Abgaben u. Beiträgen zur gesetzlichen Sozialversicherung
- Erklärung des Unternehmens, dass es keine schweren Verfehlungen begangen hat, die seine Zuverlässigkeit als Bieter in Frage stellt
- Unternehmensdarstellung

Fehlende Eignungsnachweise führen zwingend zum Ausschluss des Bieters.

Es werden keine Verdingungsunterlagen versendet!!!

12. Information und Zusammenarbeit

Bei allen Rückfragen technischer und kaufmännischer Art, wenden Sie sich bitte schriftlich per E-Mail, direkt an den Einkauf der GSI:

Frau Julia Shirotskiy, E-Mail: J.Shirotskiy@gsi.de, Tel.: 06159-71-2627.

Ihre Fragen werden schriftlich beantwortet.

Interessierte Firmen müssen sich vor Angebotsabgabe per E-Mail mit Angabe Ihrer Firmendaten inkl. E-Mail-Adresse zur **Aufnahme in den Informationsverteiler** anmelden. Sie bekommen dann Informationen über eventuelle Änderungen bezüglich dieser Ausschreibung per E-Mail zugesandt.

Im Auftragsfalle bedürfen zusätzliche Vereinbarungen der Schriftform und müssen von Zeichnungsberechtigten unterschrieben sein. Die technischen Beauftragten des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung GmbH sind nicht berechtigt, Vereinbarungen zu treffen, die Auswirkungen auf den kaufmännischen Inhalt des Vertrages haben könnten.

13. Angebotsabgabe

Die rechtsverbindlich unterschriebenen Angebote müssen der Vergabestelle bis spätestens **5.11.2009** vorliegen. Diese müssen in einem verschlossenen Umschlag mit folgender Kennzeichnung:

Öffentliche Ausschreibung
GSI_KENNZIFFER: 10080182
”Angebotsabgabetermin: 05.11.2009“

in der Poststelle bei dem GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH eintreffen.

Briefpost: Abteilung Einkauf, Planckstr. 1, 64291 Darmstadt

Die Umschläge sind deutlich sichtbar mit der o.g. Kennzeichnung zu versehen. Verspätet eingehende Angebote können nicht berücksichtigt werden.

14. Nebenangebote

Ein Nebenangebot darf von den geforderten Spezifikationen abweichen, kann aber nur bei Abgabe eines gültigen Hauptangebotes gewertet werden. Es ist **maximal ein Nebenangebot** zugelassen.

15. Zuschlagskriterien

Den Zuschlag erhält das wirtschaftlich günstigste Angebot in Bezug auf die nachstehenden Kriterien:

<u>Kriterien</u>	<u>Gewichtung</u>
1. Preis	30%
2. Erfüllung der technische Spezifikation	50%
3. Liefertermin	20%

Eine **detaillierte technische Beschreibung** muss Bestandteil Ihres Angebots sein.

16. Zuschlags- und Bindefrist

Die Zuschlagsfrist- und Bindefrist endet **2 Monate nach dem Einreichungstermin für Angebote**. Mit der Abgabe eines Angebotes unterliegt der Anbieter den Bestimmungen

über nicht berücksichtigte Angebote (VOL/A §27). Die Bieter sind beim Eröffnungstermin nicht zugelassen.

17. Vertragsbestandteile

Für die Ausführung der Lieferungen und Leistungen des Auftragnehmers gelten in angegebener Reihenfolge:

- a) diese Veröffentlichung
 - b) die Verdingungsordnung für die Ausführung von Leistungen VOL Teil B in der neuesten Fassung
 - c) Allgemeinen Einkaufsbedingungen des GSI Helmholtzzentrums für Schwerionenforschung GmbH, Stand Januar 2009 (siehe www.gsi.de)
- Die Bieter dürfen Ihrem Angebot keine eigenen Vertragsbedingungen zugrunde legen. Das Beifügen der AGBs führt zwingend zum Ausschluss des Angebotes von der Wertung.