

Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

25227-HS

!! Die elektronische Angebotsabgabe ist in Textform nur über die Vergabeplattform möglich !!

Angebotsanfrage:

Fasermodule

Auftraggeber:

 Laser Zentrum Hannover e.V.
 Hollerithallee 8
 30419 Hannover

Abgabetermin:

05.11.2026 um 14:00 Uhr

Vergabeart:

Öffentliche Ausschreibung

Liefertermin:

01.06.2027

Bieter
Kontakt Bieter

Firmenname

Name

Straße

E-Mail

Ort

Tel.

Summe netto:

..... EUR

zzgl.MwSt (19,00 %):

..... EUR

Summe brutto:

..... EUR

Mit Angabe der Person auf diesem Deckblatt, die dieses Angebot abgibt, werden die Bedingungen der folgenden Seiten akzeptiert.

Name der Person, die das Angebot abgibt

Datum

Name

Vorbemerkung

Licht für Innovation

Als unabhängiges gemeinnütziges Forschungsinstitut für Photonik und Lasertechnologie steht das Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH) für innovative Forschung, Entwicklung und Beratung. Das LZH wurde 1986 gegründet mit dem Ziel, im Bereich der Lasertechnologie interdisziplinäre Forschung und Entwicklung zu betreiben, Forschung und Praxis zusammenzuführen und Fachkräfte industrienah auszubilden.

Das LZH bietet mit seinen Anwendungen der Smarten Photonik Lösungen für gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen. Dabei arbeiten Naturwissenschaftler:innen und Ingenieur:innen interdisziplinär zusammen entlang der gesamten Prozesskette: von der Komponentenentwicklung für spezifische Lasersysteme oder für Quantentechnologien bis hin zu Prozessentwicklungen für die unterschiedlichsten Laseranwendungen, zum Beispiel für die Medizin- und Agrartechnik oder für den Mobilitätssektor. Derzeit sind mehr als 180 Mitarbeiter:innen am LZH beschäftigt. Gefördert wird das LZH durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Bauen.

Gegenstand der Ausschreibung

Im Rahmen der vorliegenden öffentlichen Ausschreibung sollen fünf (5x) Fasermodule mit folgenden Komponenten beschafft werden:

1. 2x Endkappe:

Abmessung: $12,7 \pm 0,1 \times 6,35 \pm 0,1$ mm (Durchmesser x Dicke)

AR Beschichtung @ 1064nm: $R < 0,2\%$

2. Integrierter Modenfeldadapter (MFA):

Eingangsfaser: Passive 10/130DC-PM (Single-mode für 1064nm)

Ausgangsfaser: PLMA-YDF-25/250-M, Coherent

3. Integrierter Pumplichtstripper (CLS):

Signalfaser: PLMA-YDF-25/250-M, Coherent

Wellenlänge des Claddinglichts: 915-980nm

Max. Leistung: 100W

Transmittierte Verluste Signal: $< 0,2$ dB

Strahlqualität und PER des Kernlichts werden erhalten

4. Integrierter 4+1x1 PM Pumplichtkoppler (SPC):

Signalfaser: PLMA-YDF-25/250-M, Coherent

Transm.verluste Signal $< 0,4$ dB

Pumpfaser: MM105/125, NA 0,22

Pump-Eingangsfaserlänge: > 2 m

Pump-Ausgangsfaserlänge: > 2 m

2x Integrierte Pumplichtfasern (MM105/125) im Gehäuse für Monitoringzwecke (siehe Anhang "Combiner Housing + Monitor Fiber.pdf"). Dazu sollen Löcher ins Gehäuse unter dem angegebenen Winkel gebohrt und die Fasern entsprechend eingeklebt werden. Faserlänge: 2x1m. (Die angegebenen Gehäusedimensionen sind nicht

bindend; genaue Positionen der Fasern sind TBD).

Die Fasermodule werden gegen die Signalrichtung gepumpt. Die Fasermodule dürfen (neben dem Splice im MFA) keine weiteren Splice enthalten. Alle optischen Komponenten müssen direkt in bzw. an die Glasfaser integriert werden. Ein Aufbau des geplanten Fasermoduls ist im Anhang "Faserstreckenmodul.png" zu finden.

Die genauen Faserlängen sind wie folgt mit entsprechenden Toleranzen definiert (Alle Faserlängen beziehen sich jeweils auf die Abstände zwischen den Endflächen der jeweiligen Komponenten):

1. Endkappe - MFA: $30 \pm 2,5$ cm
2. MFA - CLS: $18 \pm 2,5$ cm
3. CLS - SPC: $280 \pm 2,5$ cm
4. SPC - Endkappe: $17,5 \pm 2,5$ cm

Alle benötigten Fasern sollen Teil des Angebots sein und werden nicht vom LZH gestellt.

Testbedingungen:

Die Fasermodule müssen vom Anbieter bei einer optischen Ausgangsleistung von 200W (@1064nm) für eine Dauer von mindestens 60 Minuten getestet werden. Dabei müssen das Polarisation Extinction Ratio (PER) und die Strahlqualität über den M^2 -Parameter gemessen werden und folgende Ergebnisse erreicht werden:

PER > 17dB

$M^2 < 1.3$

Ein Testprotokoll muss mit den Fasermodulen ausgeliefert werden.

Eignung zur Erbringung der Leistung

Die technische und berufliche Leistungsfähigkeit des Bieters, § 46 VgV, ist durch das LZH zu prüfen. Hierzu sind folgende Eigenerklärungen und Nachweise zu erbringen:

- Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen, alternativ Präqualifizierungsnachweis
- aktueller Handelsregistrauszug, nicht älter als 3 Monate

- Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen

Die Datei "03.3 Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren.pdf" ist auszufüllen und mit dem Angebot abzugeben.

Zuschlagskriterien der Angebote

Der Zuschlag erfolgt auf das günstigste Angebot (Preis).

Mindestanforderungen

Es werden Mindestanforderungen an die anzubietende Leistung gestellt. Werden Mindestanforderungen nicht erfüllt, wird das Angebot von der Wertung ausgeschlossen.

Die genauen Faserlängen sind wie folgt mit entsprechenden Toleranzen als Mindestanforderungen definiert (Alle Faserlängen beziehen sich jeweils auf die Abstände zwischen den Endflächen der jeweiligen Komponenten):

1. Endkappe - MFA: $30 \pm 2,5$ cm
2. MFA - CLS: $18 \pm 2,5$ cm
3. CLS - SPC: $280 \pm 2,5$ cm
4. SPC - Endkappe: $17,5 \pm 2,5$ cm

Siehe auch Beiblatt zu Mindestanforderungen.

Die vorhandenen und erfüllten Mindestanforderungen für den Gegenstand der Ausschreibung sind durch den Bieter im Beiblatt Angaben zu Mindestanforderungen anzukreuzen. Auch ist der Firmenname des Bieters anzugeben.

Angebote, die die Mindestanforderungen nicht erfüllen, werden vom Verfahren ausgeschlossen.

Vertragsbedingungen

Grundlage für Ausführung aller Arbeiten ist die VOL/B bzw., in der neuesten Ausgabe, sowie alle einschlägigen DIN-Normen, Vorschriften und Bestimmungen in neuester Fassung einschließlich Beiblätter und Ergänzungen.

Bei Widersprüchen im Vertrag gelten gemäß **§ 1 Abs. 2 VOL/B** nacheinander:

- a) diese Leistungsbeschreibung
- b) Besondere Vertragsbedingungen
- c) etwaige Ergänzende Vertragsbedingungen
- d) Zusätzliche Vertragsbedingungen des LZH
- e) Allgemeine Technische Vertragsbedingungen
- f) Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B).

Vergütung

Die Preise sind entsprechend dem derzeitigen Stand der tariflichen und gesetzlichen Bestimmungen zu kalkulieren. Es handelt sich somit um Festpreise.

Zahlungsbedingungen

Die Zahlung erfolgt nach folgende Zahlungsplan:

- 50% nach Beauftragung gegen Bankbürgschaft
- 50% nach erfolgreicher Lieferung

Anzahlungsbürgschaften sind mit einer unbefristeten Laufzeit auszustatten!

Rechnungsstellung

Wir bevorzugen in der Übergangszeit PDF-Rechnungen.

Rechnungen sind in jedem elektronischen Format an buchhaltung@lzh.de zu senden.

Liefertermin

Die vereinbarte Leistung ist frühestmöglich aber spätestens bis zum 01.06.2027 zu liefern.

Allgemeine Hinweise zur Angebotserstellung und Abgabe

Angebotsunterlagen

Zur vollständigen Abgabe eines Angebotes bitten wir Sie uns folgende Dokumente entsprechend ausgefüllt und unterschrieben zurückzusenden:

- Angebotsschreiben (Angebot)
- Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis
- Eigenerklärung für nichtpräqualifizierte Unternehmen oder den Nachweis der Präqualifikation
- aktueller Handelsregisterauszug, nicht älter als 3 Monate
- Produktdatenblätter mit technischen Beschreibungen und Bildmaterial der Angebotsgegenstände

Bieterfragen

Bieterfragen sind ausschließlich über das Vergabeportal zu stellen. Letzter Termin für Bieterfragen ist der 03.11.2026, 16:00 Uhr

Hinweise zur Angebotsabgabe für Öffentliche Ausschreibungen, Beschränkte Ausschreibungen

Die Angebotsabgabe ist ausschließlich **elektronisch in Textform** über die Vergabepattform möglich! Für die elektronische Angebotsabgabe ist die Verwendung des Cosinex Bietertools notwendig. Umfangreiche Hinweise inkl. Video-Tutorials finden Sie unter <https://support.cosinex.de/unternehmen/>. Für technische Anfragen zur Verwendung des Bietertools können sie über diese Webseite eine Supportanfrage aufgeben, alternativ besteht die Möglichkeit direkt eine E-Mail an support@cosinex.de zu senden.

Für inhaltliche Fragen zur Vergabe kontaktieren Sie bitte ausschließlich die Vergabestelle über die Vergabepattform.

Elektronische Angebotsabgabe in Textform - keine Unterschriften notwendig

Bei **elektronisch übermittelten Angebot in Textform muss nur der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt**, anstelle der Unterschrift, angegeben werden.

Der Name muss im Angebotsschreiben und auf dem Deckblatt der Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis angegeben werden. Wird der Name hier nicht angegeben, wird das Angebot von der Vergabe ausgeschlossen. Eine Unterschrift (eingescannt / digitalisiert) ist nicht notwendig!

Weiterhin weisen wir darauf hin, dass das **Beilegen eigener AGBs oder der Hinweis auf eigene AGBs ebenfalls zum Ausschluss** von der Vergabe führen kann.

Das Laser Zentrum Hannover e.V. behält sich vor, finanzielle Schäden nach Beauftragung, entstanden aus fehlerhaften Dokumenten des Auftragnehmers, vom Auftragnehmer einzufordern.

Die Preise in diesem Leistungsverzeichnis sind exklusive Mehrwertsteuer einzutragen. Die Einheitspreise verstehen sich einschließlich aller Lieferkosten, sowie aller Nebenkosten, wenn nicht anders in den einzelnen OZ

Projekt: Fasermodule

LV-Bezeichnung: 25227-HS

Vorbemerkungen / Vertragstexte

beschrieben. Der ermittelte Gesamtpreis einschl. Umsatzsteuer (brutto) ist in die Datei "Angebotsschreiben.pdf" zu übertragen.

Soll ein zusätzlicher Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme gewährt werden, ist dies entsprechend unterhalb der Angebotssumme in % einzutragen.

Hierbei handelt es sich nicht um Skonto!

Die Preise sind vom Bieter zweistellig nach dem Komma in diesem Leistungsverzeichnis zu berechnen und einzutragen!

Es ist nur ein Hauptangebot pro Bieter abzugeben. Fehlerhafte Hauptangebote können zurückgezogen, und berichtigt in das Vergabeportal wieder eingestellt werden.

Rechnungen müssen vollumfänglich den Vorschriften des Umsatzsteuergesetzes entsprechen.

Die Lieferung muss per Incoterms® 2020 DAP oder DPU erfolgen.

Information zur Umsetzung der datenschutzrechtlichen Vorgaben nach der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen

Das Laser Zentrum Hannover e.V. verarbeitet im Rahmen der Vergabe öffentlicher Aufträge neben unternehmensbezogenen auch personenbezogene Daten. Mit diesem Datenschutzhinweis möchten wir Sie über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten informieren.

1. Wer ist verantwortlich für die Datenverarbeitung?

Laser Zentrum Hannover e.V.
vertreten durch die Geschäftsführung
Prof. Dr. rer. nat. Dietmar Kracht,
Prof. Dr.-Ing. Stefan Kaierle,
Lena Bennefeld
Hollerithallee 8
30419 Hannover

Tel: 0511 2788-0
E-Mail: info@lzh.de

2. Wie sind die Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten?

Althammer & Kill GmbH & Co. KG
Roscherstr. 7
30161 Hannover
Deutschland

Tel.: 0511 330603-90
E-Mail: kontakt-dsb@althammer-kill.de

3. Was sind die Rechtsgrundlage und der Zweck der Verarbeitung der personenbezogenen Daten?

Das Laser Zentrum Hannover e.V. hat bei der Vergabe öffentlicher Aufträge das Vergaberecht zu beachten. Dazu gehören insbesondere das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB), die Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV), die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) sowie die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/A).

Die Verarbeitung personenbezogener Daten dient der Durchführung des Vergabeverfahrens und erfolgt auf Grundlage von Art. 6 Abs. 1 lit. b und c Datenschutzgrundverordnung (DSGVO).

Ohne die Daten sowie die erforderlichen Auskünfte kann kein Zuschlag erteilt werden, da abgegebene Angebote unvollständig und damit auszuschließen sind.

4. Welche personenbezogenen Daten werden verarbeitet?

Wir erheben, verarbeiten und nutzen die Daten, die Sie uns im Rahmen des Vergabeverfahrens zur Verfügung stellen. Das sind insbesondere:

- Persönliche Kontaktdaten und Namen von Bietern, soweit es sich um natürliche Personen oder Personengesellschaften handelt, und Kontaktdaten von Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern der Bieter (z.B. Vor- und Nachname, Adresse, E-Mail-Adresse, Telefonnummer)
- Daten zur Qualifikation/Eignung eingesetzter Beschäftigter des Bieters
- Referenzen über in der Vergangenheit ausgeführte vergleichbare Leistungen.

- Eine Datenerhebung darüber hinaus erfolgt nur, sofern wir dazu rechtlich verpflichtet sind oder Sie eingewilligt haben.

5. Wie verarbeiten wir diese Daten?

Ihre Daten werden im Rahmen des Vergabeverfahrens, auch im E-Vergabesystem, dokumentiert und der Vergabeakte beigelegt.

6. Werden die personenbezogenen Daten weitergegeben?

Alle personenbezogenen Daten, die im Rahmen der gesetzlichen Verpflichtungen verarbeitet werden, werden nur dann weitergegeben, wenn die Übermittlung gesetzlich zulässig ist oder Sie in die Übermittlung eingewilligt haben. Zu den Empfängern aufgrund einer gesetzlich zulässigen Übermittlung können insbesondere gehören:

- Unterlegene Bieter, die einen Antrag nach § 62 Abs. 2 VgV stellen bzw. gemäß § 46 Abs. 1 UVgO über die Merkmale und Vorteile des erfolgreichen Angebotes sowie den Namen des erfolgreichen Bieters zu unterrichten sind.
- Unterlegene Bieter, deren Angebote ausgeschlossen worden sind und solche, deren Angebote nicht in die engere Wahl kommen, § 19 Abs. 1 Satz 1 VOB/A, sowie die übrigen Bieter nach Zuschlagserteilung, § 19 Abs. 1 Satz 2 VOB/A.
- Bei Beschränkten Ausschreibungen ohne Teilnahmewettbewerb und Verhandlungsvergaben ohne Teilnahmewettbewerb nach UVgO ab einem Auftragswert von 25.000 Euro wird für die Dauer von drei Monaten über jeden vergebenen Auftrag auf der Internetseite des LZH oder auf entsprechenden Internetportalen informiert. Diese Information enthält zumindest Name und Anschrift des Auftraggebers und dessen Beschaffungsstelle, Name des beauftragten Unternehmens, Verfahrensart, Art und Umfang der Leistung, Zeitraum der Leistungserbringung.
- Die Stelle zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen Vergabebestimmungen (Vergabekammer).
- Gerichte im Falle von Klagen

7. Wie lange werden personenbezogene Daten verarbeitet?

Für die Verarbeitung und Speicherung der personenbezogenen Daten gelten die gesetzlichen Aufbewahrungsfristen.

8. Welche Rechte haben betroffene Personen?

Sie haben nach der DSGVO verschiedene Rechte. Nähere Informationen ergeben sich insbesondere aus Art. 15 bis 18, 21 und 77 DSGVO. In einigen Fällen gilt, dass das Recht nicht in Anspruch genommen werden kann oder darf. Sofern dies gesetzlich unzulässig ist, teilen wir Ihnen den Grund für die Verweigerung mit.

Recht auf Auskunft

Es besteht ein Recht auf Auskunft der von der Vergabestelle verarbeiteten personenbezogenen Daten.

Recht auf Berichtigung

Es besteht ein Recht auf Berichtigung, sofern die personenbezogenen Daten der betroffenen Person nicht (mehr) zutreffend sind. Bei unvollständigen Daten kann - unter Berücksichtigung der Zwecke der Verarbeitung - eine Vervollständigung verlangt werden.

Recht auf Löschung

Die betroffene Person kann die Löschung ihrer personenbezogenen Daten verlangen. Der Anspruch hängt

jedoch u.a. davon ab, ob die Daten noch zur Erfüllung der Aufgaben benötigt werden.

Recht auf Einschränkung der Verarbeitung

Die betroffene Person hat das Recht, die Einschränkung der Verarbeitung zu verlangen. Die Einschränkung steht einer Verarbeitung nicht entgegen, soweit an der Verarbeitung ein wichtiges öffentliches Interesse besteht.

Recht auf Widerspruch

Soweit die personenbezogenen Daten der Betroffenen auf Grundlage von § 4 LDSG i. V. m. Art. 6 Abs. 1 lit. e DSGVO verarbeitet werden, hat die betroffene Person das Recht, aus Gründen, die sich aus ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit der Verarbeitung der sie betreffenden Daten zu widersprechen, sofern nicht ein überwiegendes öffentliches Interesse oder eine Rechtsvorschrift dem entgegensteht. Ebenso kann entgegenstehen, wenn die Verarbeitung für die Durchführung des Vergabeverfahrens oder die Abwicklung des Vertrages weiterhin erforderlich ist. Der Widerspruch ist an die für die Datenverarbeitung verantwortliche Person der Vergabestelle (siehe Unterlagen der Ausschreibung) zu richten.

Recht auf Widerruf

Jede betroffene Person hat das Recht, sofern personenbezogene Daten auf der Grundlage einer Einwilligung verarbeitet werden, diese Einwilligung mit Wirkung für die Zukunft zu widerrufen. Die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung bleibt von dem Widerruf unberührt.

Der Widerruf ist das Laser Zentrum Hannover e.V., Hollerithallee 8, 30419 Hannover, dsb@lzh.de zu richten.

Recht auf Beschwerde

Jede betroffene Person kann sich unbeschadet anderweitiger Rechtsbehelfe mit einer Beschwerde an die Landesbeauftragte für den Datenschutz Niedersachsen wenden, wenn sie der Auffassung ist, dass die Auskunft gebende Stelle ihren Pflichten nicht oder nicht in vollem Umfang nachgekommen ist.

Landesbeauftragter für den Datenschutz Niedersachsen:

Prinzenstraße 5

30159 Hannover

Telefon: 0511-120 4500

Fax: 0511-120 4599

E-Mail: poststelle@lfd.niedersachsen.de

Projekt: Fasermodule

LV-Bezeichnung: 25227-HS

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	Fasermodule			
01.0010	Fasermodule			
	5 St			
01.0020	Verpackung und Versand			
	1 psch			
Summe 01	Fasermodule			

Projekt: Fasermodule

LV-Bezeichnung: 25227-HS

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
----	------------------	-----------

01	Fasermodule	
----	-------------	-------

Summe Zusammenstellung:	
-------------------------	-------

Summe ohne Nachlass:	
----------------------	-------

Nachlass (.....%):	
--------------------	-------

Summe netto:	
--------------	-------

zzgl. 19% MwSt:	
-----------------	-------

Summe inkl. MwSt:	
-------------------	-------