

Germany-Dresden: Heat-exchange units

OJ S 30/2021 12/02/2021

Contract notice

Supplies

**Legal Basis:**

Directive 2014/24/EU

---

**Section I: Contracting authority**

**I.1. Name and addresses**

Official name: Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf e. V.

Postal address: Bautzner Landstraße 400

Town: Dresden

NUTS code: DED21 Dresden, Kreisfreie Stadt

Postal code: 01328

Country: Germany

Contact person: Abteilung Vergabe- und Beschaffungswesen

E-mail: [vergabe@hzdr.de](mailto:vergabe@hzdr.de)

Fax: +49 3512603166

**Internet address(es):**

Main address: [www.hzdr.de](http://www.hzdr.de)

**I.3. Communication**

The procurement documents are available for unrestricted and full direct access, free of charge, at: [https://tender24.de/NetServer/TenderingProcedureDetails?function=\\_Details&TenderOID=54321-Tender-17785bc1341-b091c9ad6ae109](https://tender24.de/NetServer/TenderingProcedureDetails?function=_Details&TenderOID=54321-Tender-17785bc1341-b091c9ad6ae109)

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted electronically via: [www.tender24.de](http://www.tender24.de)

**I.4. Type of the contracting authority**

Other type: Großforschungseinrichtung

**I.5. Main activity**

Other activity: Forschung

---

**Section II: Object**

**II.1. Scope of the procurement**

**II.1.1. Title**

Wärmequelle

Reference number: EUOV2101

**II.1.2. Main CPV code**

42511100 Heat-exchange units

**II.1.3. Type of contract**

Supplies

**II.1.4. Short description**

Das Institut für Fluidodynamik betreibt Hochdruckanlagen zur Untersuchung von thermofluidodynamischen Phänomenen. In Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projektes „Carbosola“ 03EE5001D wird eine Anlage zur Untersuchung von überkritischen CO<sub>2</sub> errichtet. Hierfür wird eine Wärmequelle benötigt, welche einen konstanten CO<sub>2</sub> Massenstrom von 1,32 kg/s von 530 oC auf bis zu 650 oC bei einem Druck von 300 bar erwärmt. Der Wärmestrom wird mittels einer elektrischen Versorgung erzeugt. Der elektrisch beheizte Strömungserhitzer, eingestuft als Kat. 4 Druckgerät nach Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU), muss Modular ausgeführt werden, um eine zukünftige Erhöhung von Massenstrom und Leistung zu ermöglichen.

#### **II.1.5. Estimated total value**

#### **II.1.6. Information about lots**

This contract is divided into lots: no

### **II.2. Description**

#### **II.2.2. Additional CPV code(s)**

42941000 Machinery for the heat treatment of gas

#### **II.2.3. Place of performance**

NUTS code: DED21 Dresden, Kreisfreie Stadt

Main site or place of performance: Helmholtz-Zentrum Dresden – Rossendorf e. V. Bautzner Landstraße 400 Gebäude 868, Anbau 1.20 01328 Dresden DEUTSCHLAND

#### **II.2.4. Description of the procurement**

Das Institut für Fluidodynamik betreibt Hochdruckanlagen zur Untersuchung von thermofluidodynamischen Phänomenen. In Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projektes „Carbosola“ 03EE5001D wird eine Anlage zur Untersuchung von überkritischen CO<sub>2</sub> errichtet. Hierfür wird eine Wärmequelle benötigt, welche einen konstanten CO<sub>2</sub> Massenstrom von 1,32 kg/s von 530 oC auf bis zu 650 oC bei einem Druck von 300 bar erwärmt. Der Wärmestrom wird mittels einer elektrischen Versorgung erzeugt. Der elektrisch beheizte Strömungserhitzer, eingestuft als Kat. 4 Druckgerät nach Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU), muss Modular ausgeführt werden, um eine zukünftige Erhöhung von Massenstrom und Leistung zu ermöglichen.

Anforderungen an den Modular aufgebauten, elektrisch beheizten Strömungsdurchlauferhitzer:

– Modulare Bauweise des elektrischen Strömungserhitzers sowie des dazugehörigen Gestells (zukünftige stufenweise Erhöhung von Massenstrom und Leistung mit dem gleichen Design muss möglich sein,

— elektrisch beheizte Strömungserhitzer nach Kat. 4 nach Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU),

— Leistung des elektrischen Erhitzers: 200 kW mit Leistungstoleranz  $\pm 10\%$  bezogen auf Wärmeleistung,

— Erwärmung von 1,32 kg/s überkritischen CO<sub>2</sub> von 530oC auf 650oC bei 300 bar,

— Erwärmung von 2,1 kg/s überkritischen CO<sub>2</sub> von 403oC auf 480oC bei 300 bar,

— Betrieb des Erhitzers bis 300 bar und 650 oC gleichzeitig,

— Auslegungsdruck: -1 bar(ü) (Evakuierung der Anlage; bei gleichzeitig -10oC bis 30oC) bis 315 bar(ü) (bei gleichzeitig 665oC),

— Auslegungstemperatur: -10 oC (bei gleichzeitig 315 bar(ü) und -1 bar(ü)) bis 665 oC (bei gleichzeitig 315 bar(ü)),

— Lieferung des Heizers nach Abnahme des Gesamtapparates (drucktragender Teil und elektrischer Teil) durch eine zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS), Ausstellung einer Konformitätserklärung für das Gesamtsystem und Nachweis der Konformitätsbescheinigung,

- Auslegung für mindestens eine Lebensdauer 10 000 h und Lastwechselzahl 1000,
  - Temperaturüberwachung jedes Heizbündels mittels Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) und sicherheitsgerichteter Abschaltung des Heizers, in Abstimmung mit einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS),
  - Temperaturüberwachung der CO<sub>2</sub> Temperatur im Heizer und am Austritt des Heizer. Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) und sicherheitsgerichtete Abschaltung des Heizers, in Abstimmung mit einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS),
  - Möglichkeit zur externen Nutzung der Temperaturüberwachungssignale (Anschluss an Leitsystem als 4...20 mA-Signal),
  - Auslegung, Herstellung, Prüfung und Dokumentation in Übereinstimmung mit Druckgeräterichtlinie (2014/68/EU), Erteilung eines CE-Kennzeichens erforderlich,
  - Maximaler Druckverlust bei 1,32 kg/s: 1 bar,
  - Maximaler Druckverlust bei 2,1 kg/s: 1,8 bar,
  - Werkstoff Druckgerät und Flansch: 2.4663 (NiCr23Co12Mo, Inconel 617) nach VdTÜV Werkstoffblatt 485,
  - Bemessungsspannung elektrischer Strömungsheizer: 400 V 3/PE 50/60Hz,
  - Gestell zum Aufbau des Strömungserhitzers.
- Anforderungen an die Steuerung und stufenlose Regelung des Strömungsdurchlauferhitzers:
- Heizleistung stufenlos regelbar mit externer Sollwertvorgabe und Rückmeldung (Anschluss an Leitsystem, InterBus, Analogsignal 4...20 mA),
  - Steuerung und Regelung für bis zu 600 kW Heizleistung, zur modularen Erweiterung in 200 kW Stufen,
  - Schaltschrankkühlung inklusive Nachrechnung,
  - Auslegung, Herstellung, Prüfung und Dokumentation in Übereinstimmung mit Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU), EMV-Richtlinie (2014/30/EU),
  - Stromversorgung Schalt- und Steuerschrank: 400V 3/N/PE 50/60Hz,
  - Schaltschränke und Anschlusskästen mindestens Schutzart IP54.
- Allgemeine Anforderungen:
- Vollständige Dokumentation, Dokumentationssprache deutsch, einschließlich:
    - Betriebs- und Montageanleitung,
    - Nachweis der SIL-Eignung des Systems,
    - Abnahmeprüfzeugnisse, Schaltpläne,
    - Berechnung der elektrischen Anschlussleistung hinsichtlich der gegebenen thermischen Leistung und den Betriebspunkten,
  - Beschreibende Dateien und Listen im MS Office, Zeichnungen im Auto-CAD,
  - Ausstellung einer Konformitätserklärung für das Gesamtsystem, Nachweis der Konformitätsbescheinigung sowie vollständige Lieferung inklusive Dokumentation innerhalb von max. 52 Wochen nach Auftragserteilung,
  - Gewährleistung von mind. 24 Monaten,
  - Lieferung gemäß DDP Dresden (Incoterms 2020),
  - Aufbau, Installation und Einweisung der Bediener,
  - Abnahme am Aufstellort, wobei im Rahmen der Abnahme folgende Kriterien durch den Auftragnehmer nachzuweisen sind:
    - Nachweis der Funktionsfähigkeit aller Komponenten, der Systemsteuerung, Temperaturkontrolle,
    - Betrieb bei einem Druck von 300 bar und gleichzeitig einer Temperatur von 650 oC,
    - Modulare Bauweise (zukünftige Erhöhung von Massenstrom und Leistung mit dem gleichen Design muss möglich sein),
    - Abnahme des Erhitzers durch eine zentrale Überwachungsstelle sowie Vergabe eines CE Kennzeichens.

#### **II.2.5. Award criteria**

Criteria below  
Price

#### **II.2.6. Estimated value**

#### **II.2.7. Duration of the contract, framework agreement or dynamic purchasing system**

Duration in days: 364  
This contract is subject to renewal: no

#### **II.2.10. Information about variants**

Variants will be accepted: no

#### **II.2.11. Information about options**

Options: no

#### **II.2.13. Information about European Union funds**

The procurement is related to a project and/or programme financed by European Union funds:  
no

#### **II.2.14. Additional information**

---

### **Section III: Legal, economic, financial and technical information**

#### **III.1. Conditions for participation**

##### **III.1.1. Suitability to pursue the professional activity, including requirements relating to enrolment on professional or trade registers**

List and brief description of conditions:  
Eigenerklärung über den Eintrag in einem Berufs- oder Handelsregister nach Maßgabe der Rechtsvorschriften des Landes der Gemeinschaft.  
Eigenerklärung zu den Ausschlussgründen nach den §§ 123, 124 GWB.

##### **III.1.3. Technical and professional ability**

List and brief description of selection criteria:  
Angabe der wesentlichen in den letzten 5 Jahren erbrachten Leistungen vergleichbar mit der ausgeschrieben Leistung.  
Minimum level(s) of standards possibly required:  
Mindestens eine Referenz über eine Lieferung von mind. einem elektrischen Heizer bei dem die Betriebsparameter Temperatur größer 350oC ist bei gleichzeitigen Drücken größer 200 bar.

---

### **Section IV: Procedure**

#### **IV.1. Description**

##### **IV.1.1. Type of procedure**

Open procedure

##### **IV.1.3. Information about a framework agreement or a dynamic purchasing system**

##### **IV.1.8. Information about the Government Procurement Agreement (GPA)**

The procurement is covered by the Government Procurement Agreement: yes

#### **IV.2. Administrative information**

#### **IV.2.2. Time limit for receipt of tenders or requests to participate**

Date: 16/03/2021 Local time: 12:00

#### **IV.2.3. Estimated date of dispatch of invitations to tender or to participate to selected candidates**

#### **IV.2.4. Languages in which tenders or requests to participate may be submitted**

German

#### **IV.2.6. Minimum time frame during which the tenderer must maintain the tender**

Tender must be valid until: 07/05/2021

#### **IV.2.7. Conditions for opening of tenders**

Date: 16/03/2021 Local time: 12:15

Information about authorised persons and opening procedure: Entfällt

### **Section VI: Complementary information**

---

#### **VI.1. Information about recurrence**

This is a recurrent procurement: no

#### **VI.2. Information about electronic workflows**

Electronic invoicing will be accepted

#### **VI.3. Additional information**

#### **VI.4. Procedures for review**

##### **VI.4.1. Review body**

Official name: Vergabekammer des Bundes

Postal address: Villemomblerstr. 76

Town: Bonn

Postal code: 53123

Country: Germany

Telephone: +49 2289499-0

Fax: +49 2289499-163

##### **VI.4.3. Review procedure**

Precise information on deadline(s) for review procedures:

Rechtsbehelfe gemäß § 160 GWB:

(1) Die Vergabekammer leitet ein Nachprüfungsverfahren nur auf Antrag ein,

(2) Antragsbefugt ist jedes Unternehmen, das ein Interesse an dem öffentlichen Auftrag oder der Konzession hat und eine Verletzung in seinen Rechten nach § 97 Absatz 6 GWB durch Nichtbeachtung von Vergabevorschriften geltend macht. Dabei ist darzulegen, dass dem Unternehmen durch die behauptete Verletzung der Vergabevorschriften ein Schaden entstanden ist oder zu entstehen droht,

(3) Der Antrag ist unzulässig, soweit:

1) der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichendes Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von 10 Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 GWB bleibt unberührt,

- 2) Verstöße gegen Vergabevorschriften, die aufgrund der Bekanntmachung erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der in der Bekanntmachung benannten Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
- 3) Verstöße gegen Vergabevorschriften, die erst in den Vergabeunterlagen erkennbar sind, nicht spätestens bis zum Ablauf der Frist zur Bewerbung oder zur Angebotsabgabe gegenüber dem Auftraggeber gerügt werden,
- 4) mehr als 15 Kalendertage nach Eingang der Mitteilung des Auftraggebers, einer Rüge nicht abhelfen zu wollen, vergangen sind.
- Satz 1 gilt nicht bei einem Antrag auf Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrags nach § 135 Absatz 1 Nummer 2. § 134 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.

**VI.4.4. Service from which information about the review procedure may be obtained**

Official name: Vergabekammer des Bundes

Postal address: Villemomblerstr. 76

Town: Bonn

Postal code: 53123

Country: Germany

Telephone: +49 2289499-0

Fax: +49 2289499-163

**VI.5. Date of dispatch of this notice**

09/02/2021