

717528-2024 - Vorankündigung – Direktvergabe

Deutschland – Computerspeichereinheiten – Halbleiterbasierter Quantencomputer

OJ S 229/2024 25/11/2024

Freiwillige Ex-ante-Transparenzbekanntmachung

Dienstleistungen - Lieferleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Forschungszentrum Jülich GmbH

E-Mail: a.kestermann@fz-juelich.de

Rechtsform des Erwerbers: Öffentliches Unternehmen

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: Halbleiterbasierter Quantencomputer

Beschreibung: Halbleiterbasierter Quantencomputer

Kennung des Verfahrens: 05d68672-b66a-4590-af2f-3743ca36ee3e

Interne Kennung: I10/42366556

Verfahrensart: Verhandlungsverfahren ohne Aufruf zum Wettbewerb

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Zusätzliche Art des Auftrags: Dienstleistungen

Haupteinstufung (cpv): 30233100 Computerspeichereinheiten

Zusätzliche Einstufung (cpv): 72250000 Systemdienstleistungen und Unterstützungsdienste

2.1.2. Erfüllungsort

Stadt: Jülich

Postleitzahl: 52428

Land, Gliederung (NUTS): Düren (DEA26)

Land: Deutschland

2.1.4. Allgemeine Informationen

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

vgv - Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb nach § 14 Abs. 4 Nummer 2 VgV

5. Los

5.1. Los: LOT-0000

Titel: Halbleiterbasierter Quantencomputer

Beschreibung: Halbleiterbasierter Quantencomputer

Interne Kennung: I10/42366556

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Zusätzliche Art des Auftrags: Dienstleistungen

Haupteinstufung (cpv): 30233100 Computerspeichereinheiten

Zusätzliche Einstufung (cpv): 72250000 Systemdienstleistungen und Unterstützungsdienste

5.1.2. Erfüllungsort

Stadt: Jülich

Postleitzahl: 52428

Land, Gliederung (NUTS): Düren (DEA26)

Land: Deutschland

5.1.3. Geschätzte Dauer

Datum des Beginns: 06/12/2024

Enddatum der Laufzeit: 31/12/2025

5.1.6. Allgemeine Informationen

Auftragsvergabeprojekt nicht aus EU-Mitteln finanziert

Die Beschaffung fällt unter das Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen: ja

5.1.7. Strategische Auftragsvergabe

Ziel der strategischen Auftragsvergabe: Innovative Beschaffung

Beschreibung: Die neuesten Experimente und Publikationen von ARQUE Systems GmbH haben nun im Detail die Validität eines skalierbaren Quantenprozessors auf Basis von Spin-Qubits in Halbleitern dargelegt (Seidler et al., npj Quantum Inf 8, 100 (2022), Struck et al., Nat Commun 15, 1325 (2024), Xue et al. Nat Commun 15, 2296 (2024)). Dabei wurden insbesondere die kritischen Grundfunktionen der Architektur wie Initialisierung, Spin-Shuttling, Qubit-Manipulation und Qubit-Auslese demonstriert. Diese zukunftsweisende Architektur ermöglicht die Integration des Quantenprozessorchips von ARQUE Systems GmbH in einen Kryostaten mit einer limitierten Anzahl an Kontrollleitungen.

Innovationsfördernde Auftragsvergabe: Die erbrachten Bauleistungen, Dienstleistungen oder gelieferten Güter beinhalten Produktinnovationen.

5.1.10. Zuschlagskriterien

Kriterium:

Art: Preis

Beschreibung: Es handelt sich um eine Direktvergabe. Ein Kriterium muss aus technischen Gründen angegeben werden.

Begründung, warum die Gewichtung der Zuschlagskriterien nicht angegeben wurde: Es handelt sich um eine Direktvergabe. Ein Kriterium muss aus technischen Gründen angegeben werden.

5.1.15. Techniken

Rahmenvereinbarung:

Keine Rahmenvereinbarung

Informationen über das dynamische Beschaffungssystem:

Kein dynamisches Beschaffungssystem

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Überprüfungsstelle: Vergabekammer des Bundes im Bundeskartellamt

Informationen über die Überprüfungsfristen: Der Antrag ist nach § 160 Abs. 3 GWB unzulässig, soweit 1) der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen

Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrags erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Absatz 2 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. § 135 GWB Abs. 1 GWB lautet: Ein öffentlicher Auftrag ist von Anfang an unwirksam, wenn der öffentliche Auftraggeber 1) gegen § 134 verstoßen hat oder 2) den Auftrag ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union vergeben hat, ohne dass dies aufgrund Gesetzes gestattet ist, und dieser Verstoß in einem Nachprüfungsverfahren festgestellt worden ist. § 135 Abs. 2 GWB lautet: Die Unwirksamkeit nach Absatz 1 kann nur festgestellt werden, wenn sie im Nachprüfungsverfahren innerhalb von 30 Kalendertagen nach der Information der betroffenen Bieter und Bewerber durch den öffentlichen Auftraggeber über den Abschluss des Vertrags, jedoch nicht später als sechs Monate nach Vertragsschluss geltend gemacht worden ist. Hat der Auftraggeber die Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt gemacht, endet die Frist zur Geltendmachung der Unwirksamkeit 30 Kalendertage nach Veröffentlichung der Bekanntmachung der Auftragsvergabe im Amtsblatt der Europäischen Union. § 135 Abs. 3 GWB lautet: Die Unwirksamkeit nach Absatz 1 Nummer 2 tritt nicht ein, wenn 1) der öffentliche Auftraggeber der Ansicht ist, dass die Auftragsvergabe ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union zulässig ist, 2) der öffentliche Auftraggeber eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht hat, mit der er die Absicht bekundet, den Vertrag abzuschließen, und 3) der Vertrag nicht vor Ablauf einer Frist von mindestens zehn Kalendertagen, gerechnet ab dem Tag nach der Veröffentlichung dieser Bekanntmachung, abgeschlossen wurde. Die Bekanntmachung nach Satz 1 Nummer 2 muss den Namen und die Kontaktdaten des öffentlichen Auftraggebers, die Beschreibung des Vertragsgegenstands, die Begründung der Entscheidung des Auftraggebers, den Auftrag ohne vorherige Veröffentlichung einer Bekanntmachung im Amtsblatt der Europäischen Union zu vergeben, und den Namen und die Kontaktdaten des Unternehmens, das den Zuschlag erhalten soll, umfassen.

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt:

Forschungszentrum Jülich GmbH

Organisation, die einen Offline-Zugang zu den Vergabeunterlagen bereitstellt:

Forschungszentrum Jülich GmbH

Organisation, die weitere Informationen für die Nachprüfungsverfahren bereitstellt:

Vergabekammer des Bundes im Bundeskartellamt

Organisation, aus deren Mitteln der Auftrag bezahlt wird: Forschungszentrum Jülich GmbH

Organisation, die die Zahlung ausführt: Forschungszentrum Jülich GmbH

Organisation, die den Auftrag unterzeichnet: Forschungszentrum Jülich GmbH

6. Ergebnisse

Wert aller in dieser Bekanntmachung vergebenen Verträge: 2 960 000,00 EUR

Direktvergabe

:

Begründung der Direktvergabe: Der Auftrag kann aufgrund von Ausschließlichkeitsrechten, darunter von Rechten des geistigen Eigentums, nur von einem bestimmten Wirtschaftsteilnehmer ausgeführt werden

Sonstige Begründung: Der öffentliche Auftraggeber darf den Auftrag im Wege eines Verhandlungsverfahrens ohne Teilnahmewettbewerb nach § 14 Abs. 4 Nr. 2 VgV vergeben. Im vorliegenden Fall handelt es sich um den Erwerb eines Halbleiterbasierten Quantencomputers. Nur die ARQUE Systems GmbH unterstützt das Conveyor-Mode Spin-Shuttling, was das wesentliche Alleinstellungsmerkmal für die Konnektivität der einzelnen Qubits auf dem Quantenprozessor darstellt. Eine Shuttle-Distanz zwischen den Qubits von 10 µm, was dem für die Skalierung notwendigen Bereich entspricht, wurde belegt und ist zwingend erforderlich. Zudem erfordert die zukünftige Skalierung der Qubit-Anzahl zwingend die Möglichkeit der 2D-Konnektivität, was insbesondere durch das patentierte T-Kreuzungselement in den Quantenprozessoren von ARQUE Systems GmbH ermöglicht wird. Der Auftrag kann nur von einem bestimmten Unternehmen durchgeführt werden, da die technischen Besonderheiten sowie der Schutz eines Ausschließlichkeitsrechtes (Patent-, Urheberrecht) nur vom Hersteller berücksichtigt werden kann. Vernünftige Alternativen oder Ersatzlösungen bestehen nicht. Die Voraussetzungen des § 14 Abs. 6 VgV liegen daher vor.

8. Organisationen

8.1. ORG-0000

Offizielle Bezeichnung: Forschungszentrum Jülich GmbH

Registrierungsnummer: DE 122624631 USt-ID

Postanschrift: Wilhelm-Johnen-Str.

Stadt: Jülich

Postleitzahl: 52428

Land, Gliederung (NUTS): Düren (DEA26)

Land: Deutschland

Kontaktperson: M-EI

E-Mail: a.kestermann@fz-juelich.de

Telefon: +492461 613041

Internetadresse: <https://www.fz-juelich.de/de>

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

Organisation, die zusätzliche Informationen über das Vergabeverfahren bereitstellt

Organisation, die einen Offline-Zugang zu den Vergabeunterlagen bereitstellt

Organisation, die den Auftrag unterzeichnet

Organisation, aus deren Mitteln der Auftrag bezahlt wird

Organisation, die die Zahlung ausführt

8.1. ORG-0001

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer des Bundes im Bundeskartellamt

Registrierungsnummer: t:022894990

Postanschrift: Bundeskanzlerplatz 1

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53113

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: vk@bundeskartellamt.bund.de

Telefon: 0228 9499-0

Internetadresse: <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Kontaktdaten/DE/Vergabekammern.html>

Rollen dieser Organisation:

Überprüfungsstelle

Organisation, die weitere Informationen für die Nachprüfungsverfahren bereitstellt

8.1. ORG-0002

Offizielle Bezeichnung: ARQUE Systems GmbH

Größe des Wirtschaftsteilnehmers: Kleines Unternehmen

Registrierungsnummer: 201/5944/5729

Stadt: Aachen

Postleitzahl: 52074

Land, Gliederung (NUTS): Städteregion Aachen (DEA2D)

Land: Deutschland

E-Mail: contact@arque.systems

Telefon: +49 30 8450-9294

Internetadresse: <https://www.arque.systems>

Rollen dieser Organisation:

Bieter

Wirtschaftlicher Eigentümer:

Offizielle Bezeichnung: Dr. Markus Beckers, Dr. Wolfgang Meißner Arque Systems GmbH

Staatsangehörigkeit des Eigentümers: Deutschland

8.1. ORG-0003

Offizielle Bezeichnung: Datenservice Öffentlicher Einkauf (in Verantwortung des Beschaffungsamts des BMI)

Registrierungsnummer: 0204:994-DOEVD-83

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53119

Land, Gliederung (NUTS): Bonn, Kreisfreie Stadt (DEA22)

Land: Deutschland

E-Mail: noreply.esender_hub@bescha.bund.de

Telefon: +49228996100

Rollen dieser Organisation:

TED eSender

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: 68b2d98c-9f76-4462-bb85-a7cca3a4aad9 - 01

Formulartyp: Vorankündigung – Direktvergabe

Art der Bekanntmachung: Freiwillige Ex-ante-Transparenzbekanntmachung

Unterart der Bekanntmachung: 25

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 22/11/2024 00:00:00 (UTC+01:00)

Mitteuropäische Zeit, Westeuropäische Sommerzeit

Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch

Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 717528-2024

ABl. S – Nummer der Ausgabe: 229/2024

Datum der Veröffentlichung: 25/11/2024