

360744-2024 - Vorankündigung – Direktvergabe

Deutschland – Mikroskope – Beschaffung eines Konfokalen Fluoreszenzmikroskops mit Flächendetektor, Modell LSM980 mit Airyscan 2 für die Core Facility des Universitätsklinikums Bonn

OJ S 117/2024 18/06/2024

Freiwillige Ex-ante-Transparenzbekanntmachung
Lieferleistungen

1. Beschaffer

1.1. Beschaffer

Offizielle Bezeichnung: Universitätsklinikum Bonn AöR

E-Mail: einkauf@ukbonn.de

Rechtsform des Erwerbers: Einrichtung des öffentlichen Rechts

Tätigkeit des öffentlichen Auftraggebers: Gesundheit

2. Verfahren

2.1. Verfahren

Titel: Beschaffung eines Konfokalen Fluoreszenzmikroskops mit Flächendetektor, Modell LSM980 mit Airyscan 2 für die Core Facility des Universitätsklinikums Bonn

Beschreibung: Das Instrument wird als Forschungsmikroskop zur Untersuchung zellulärer Prozesse in lebenden/fixierten Zellen/Gewebe eingesetzt. Der Super-Resolution-Detektor ermöglicht es, die theoretische Auflösungsgrenze bis auf etwa 90 nm zu überschreiten, und er liefert ein ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis bei hervorragender Sensitivität. Mit dieser Technologie können wir selbst kleinste Zellprozesse in kurzer Zeit und mit geringen Lichtintensitäten auflösen, was für die Bildgebung von lebenden Zellen besonders wichtig ist. Für unsere korrelative Licht- und Elektronenmikroskopie sind vor allem die schnellen Aufnahmezeiten bei hoher Auflösung wichtig, um Scans großer Volumina in angemessener Zeit zu ermöglichen, aber gleichzeitig auch mit einer Auflösung, die eine Korrelation mit den EM-Bildern ermöglicht. Der Arbeitsablauf benötigt außerdem eine Kompatibilität (Software und Hardware) dieses Mikroskops mit dem bereits vorhandenen Elektronenmikroskop (Zeiss). Für die vollständige Unterstützung der Lebendzellbildgebung ist eine Inkubationskammer verfügbar. Das Gerät wird in einer Mikroskopie Core Facility untergebracht, die als zentraler Ort für gerätegestützte Dienstleistungen dienen soll. In diesem Kontext soll ein konfokales Fluoreszenzmikroskop mit Flächendetektor beschafft werden, Modell LSM980 mit Airyscan 2 von der Firma Zeiss.

Kennung des Verfahrens: 39ac8bb7-405b-42ef-99f1-193daec044c6

Verfahrensart: Verhandlungsverfahren ohne Aufruf zum Wettbewerb

2.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen

Haupteinstufung (cpv): 38510000 Mikroskope

2.1.4. Allgemeine Informationen

Zusätzliche Informationen: Das UKB beabsichtigt, das Gerät im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens ohne Teilnahmewettbewerb gemäß § 17 Abs. 5 VgV zu beschaffen. Dabei kann und soll ausschließlich mit Zeiss verhandelt werden. Dieses Vorgehen ist mit Blick auf § 14 Abs. 4 Nr. 2 b) VgV zulässig: Das vorgesehene Gerät verfügt über eine Reihe von

technischen Alleinstellungsmerkmalen, die im Rahmen des vorgesehenen Einsatzzwecks unerlässlich und nur von dem genannten Gerät von Zeiss erfüllt werden können. Diese inhaltliche Abgrenzung wurde durch die Anwender vorgenommen und ist in der Vergabeakte dokumentiert. Auf dem Markt existieren zurzeit nur zwei Anbieter von Mikroskopen, die Flächendetektoren anbieten. Das angestrebte Modell LSM980 mit Airyscan 2 von Zeiss ist mit dem Modell AX R mit NSPARC von Nikon zu vergleichen.

1. Kompatibilität zu vorhandenem Elektronenmikroskop Wir benötigen ein Mikroskop, das vollständig kompatibel zu unserem bereits vorhandenen Elektronenmikroskop (Zeiss Crossbeam 550) ist, damit wir korrelative Untersuchungen zwischen Lichtmikroskopie und Elektronenmikroskopie durchführen können. Erläuterung: Die vollständige Kompatibilität mit dem Elektronenmikroskop ist ausschließlich durch das Zeiss LSM980 mit Airyscan 2 und der zugehörigen Zeiss ZEN Software (sowie zugehöriger Zeiss Software-Module) sowie korrelativen Probenhaltern mit Fiducial-Marken (ebenfalls von Zeiss) gegeben. Alternative Hersteller verfügen nicht über äquivalente technische Möglichkeiten zur Kombination mit dem vorhandenen Elektronenmikroskop. Insbesondere ist eine Verarbeitung von Mikroskopiedaten aus der Nikon-Software im vorhandenen Elektronenmikroskop nicht umsetzbar (kein Koordinatentransfer möglich, kein kompatibler korrelativer Probenhalter mit Fiducial-Marken (Hardware) verfügbar). Die Verwendung von Standardbildformaten reicht nicht aus, da hierbei notwendige Metainformationen wie globale Koordinaten und Kalibrierungen nicht vorhanden sind. Für unsere Projekte ist die Korrelation von licht- und elektronenmikroskopischen Aufnahmen notwendig. Ohne die volle Integration/Kompatibilität auf beiden Seiten sind die Projekte nicht durchführbar, die benötigte Interoperabilität ist nur bei dem LSM980 mit Airyscan 2 von Zeiss gegeben.

2. Flächendetektor Wir benötigen Flächendetektoren, da nur diese die benötigten Signal-Rausch-Verhältnisse (SNR) bei schnellen Aufnahmezeiten in Auflösungen über das Beugungslimit hinaus ermöglichen. Erläuterung: Aufnahmezeit, Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) und Auflösung hängen voneinander ab. Mit traditionellen Detektoren ist es nicht möglich, das Beugungslimit von Licht zu überwinden, wodurch die Auflösung entsprechend limitiert ist und sie liefern keine räumlichen Informationen. Flächendetektoren können durch die zusätzlichen räumlichen Informationen das Beugungslimit überwinden und außerdem das SNR verbessern. Für die kleinen Strukturen bzw. geringen Fluorophormengen, die wir in den Proben zur Verfügung haben, ist diese Auflösung (min. 120nm lateral und 350nm axial) und das SNR (>4-8x höher als bei herkömmlichen GaAsP Detektoren) unerlässlich. Hinzu kommt, dass die aufzunehmenden Flächen/Volumen eine hohe Aufnahmegeschwindigkeit (=schnelle Aufnahmezeit) bei Scanauflösungen bis 8192 x 8192 Pixeln (Galvo-Scanner) benötigen, damit diese Aufnahmen zeitlich überhaupt zu realisieren sind. Aufgrund der Scangeschwindigkeit (mit Galvo-Scanner) bei großen Scanflächen und schnellen Live Cell Ereignisse muss der Scanner absolut lineare Scanbewegungen bei allen Scangeschwindigkeiten durchführen. Außerdem muss es möglich sein die Aufnahme mehrerer Scanlinien zu parallelisieren (bis zu 8 fach). Daraus ergibt sich außerdem, dass eine online Prozessierung schon während der noch laufenden Bildaufnahme möglich sein muss (u.a. online Dekonvolution für Auflösung von min. 90nm lateral und 270nm axial). Auf dem Markt existieren nur zwei Anbieter, die entsprechende Flächendetektoren anbieten (Zeiss und Nikon). Nur das System von Zeiss liefert die notwendige Auflösung und Sensitivität bei gleichzeitiger Geschwindigkeit, was für unsere Zielstrukturen und Zeitachsen essentiell ist. Eine Parallelisierung durch gleichzeitiges Scannen mehrerer Scanlinien ist bei Nikon nicht verfügbar, Möglichkeiten zur Online Prozessierung gibt es ebenfalls nicht.

3. Probenerkennung Wir benötigen eine schnelle und zuverlässige Probenerkennung, die Ultradünnschnitte (70nm dick) auf Objektträgern finden kann. Erläuterung: Für die im Rahmen unserer Projekte vorgesehene Array Tomographie (Fluoreszenzfärbungen auf Ultradünnschnitten für die Korrelation mit elektronenmikroskopischen Aufnahmen) ist es notwendig, eine schnelle und zuverlässige

Probenerkennung zu haben. Die Ultradünnschnitte sind so dünn (70nm), dass sie mit dem Auge nicht zu finden sind. Fluoreszenzbestrahlung sollte vermieden werden, um die wenigen Fluorophore nicht zu bleichen. Nur Zeiss bietet hierzu den AI Sample Finder mit einer entsprechenden Weißlichtbeleuchtung an, der trotz Verzicht auf Fluoreszenzbestrahlung die Schnitte finden kann. Ein vergleichbares Konzept ist beim Nikon System nicht vorhanden. 4. Spektrale Detektion Die große Anzahl und Bandbreite der für die konfokale Mikroskopie verfügbaren Fluorophore macht es erforderlich, von den festen Bandpass-Emissionsfiltersystemen abzurücken und frei abstimmbare und spektral aufgelöste Detektionssysteme zu verwenden. Erläuterung: Alle Hersteller von Mikroskopen verwenden spektrale Detektionssysteme. Diese werden normalerweise durch Beugungsgitter realisiert, was in der Regel zu einem erheblichen Verlust an Lichtintensität führt. Nur Zeiss setzt eine Recycling-Schleife ein, um einen Teil der verlorenen Photonen in den Lichtweg zurückzuführen und die Sensitivität zu erhöhen. Dies ist absolut notwendig für die Erkennung schwacher Signale und auch für den Schutz lebender Zellen vor Photoschädigung. Viele unserer Projekte erfordern spektrales Imaging von sehr sensitiven lebenden Zellen, daher benötigen wir die höchste Sensitivität. Schon geringe Mengen an zusätzlichem Anregungslicht wirken sich auf die Zellen aus, sodass die entsprechenden Experimente nicht möglich sind. Andere Hersteller bieten keine vergleichbare Lösung zur Sensitivitätssteigerung an. Eine „vernünftige“ Alternative im Sinne von § 14 Abs. 6 VgV zu der Beschränkung des Beschaffungsgegenstands auf das Gerät des Herstellers Zeiss ist vorliegend nicht ersichtlich. Es ist nicht möglich, die mit den o. g. Alleinstellungsmerkmalen verbundene Leistungsfähigkeit im vorgesehenen Einsatzzweck mittels Geräten anderer Hersteller zu realisieren. Dazu ist auf die vorstehenden Ausführungen zu den einzelnen Merkmalen zu verweisen.

Rechtsgrundlage:

Richtlinie 2014/24/EU

5. Los

5.1. Los: LOT-0000

Titel: Beschaffung eines Konfokalen Fluoreszenzmikroskops mit Flächendetektor, Modell LSM980 mit Airyscan 2 für die Core Facility des Universitätsklinikums Bonn

Beschreibung: Das Instrument wird als Forschungsmikroskop zur Untersuchung zellulärer Prozesse in lebenden/fixierten Zellen/Gewebe eingesetzt. Der Super-Resolution-Detektor ermöglicht es, die theoretische Auflösungsgrenze bis auf etwa 90 nm zu überschreiten, und er liefert ein ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis bei hervorragender Sensitivität. Mit dieser Technologie können wir selbst kleinste Zellprozesse in kurzer Zeit und mit geringen Lichtintensitäten auflösen, was für die Bildgebung von lebenden Zellen besonders wichtig ist. Für unsere korrelative Licht- und Elektronenmikroskopie sind vor allem die schnellen Aufnahmezeiten bei hoher Auflösung wichtig, um Scans großer Volumina in angemessener Zeit zu ermöglichen, aber gleichzeitig auch mit einer Auflösung, die eine Korrelation mit den EM-Bildern ermöglicht. Der Arbeitsablauf benötigt außerdem eine Kompatibilität (Software und Hardware) dieses Mikroskops mit dem bereits vorhandenen Elektronenmikroskop (Zeiss). Für die vollständige Unterstützung der Lebendzellbildgebung ist eine Inkubationskammer verfügbar. Das Gerät wird in einer Mikroskopie Core Facility untergebracht, die als zentraler Ort für gerätegestützte Dienstleistungen dienen soll. In diesem Kontext soll ein konfokales Fluoreszenzmikroskop mit Flächendetektor beschafft werden, Modell LSM980 mit Airyscan 2 von der Firma Zeiss.

Interne Kennung: Gesamtauftrag

5.1.1. Zweck

Art des Auftrags: Lieferleistungen
Haupteinstufung (cpv): 38510000 Mikroskope

5.1.6. Allgemeine Informationen

Auftragsvergabeprojekt nicht aus EU-Mitteln finanziert

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

5.1.16. Weitere Informationen, Schlichtung und Nachprüfung

Überprüfungsstelle: Vergabekammer Rheinland c/o Bezirksregierung

Informationen über die Überprüfungsfristen: § 135 GWB Unwirksamkeit (1) 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. (2) 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. (3) 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. § 160 GWB Einleitung, Antrag (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 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 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.

Organisation, die den Auftrag unterzeichnet: Universitätsklinikum Bonn AöR

6. Ergebnisse

Wert aller in dieser Bekanntmachung vergebenen Verträge: 853 781,51 EUR

6.1. Ergebnis, Los— Kennung: LOT-0000

6.1.2. Informationen über die Gewinner

Wettbewerbsgewinner:

Offizielle Bezeichnung: Carl Zeiss Microscopy Deutschland GmbH

Angebot:

Kennung des Angebots: Finales Angebot

Kennung des Loses oder der Gruppe von Losen: LOT-0000

Wert der Ausschreibung: 853 781,51 EUR

Informationen zum Auftrag:

Kennung des Auftrags: Gesamtauftrag

Datum der Auswahl des Gewinners: 14/06/2024

Angaben zu Mitteln der Europäischen Union:

Organisation, die den Auftrag unterzeichnet: Universitätsklinikum Bonn AöR

8. Organisationen

8.1. ORG-0001

Offizielle Bezeichnung: Universitätsklinikum Bonn AöR

Postanschrift: Venusberg-Campus 1

Stadt: Bonn

Postleitzahl: 53127

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

Land: Deutschland

E-Mail: einkauf@ukbonn.de

Telefon: +49 228 287-10425

Internetadresse: www.ukbonn.de

Rollen dieser Organisation:

Beschaffer

Organisation, die den Auftrag unterzeichnet

8.1. ORG-0002

Offizielle Bezeichnung: Carl Zeiss Microscopy Deutschland GmbH

Registrierungsnummer: DE331313340

Postanschrift: Carl Zeiss Strasse 22

Stadt: Oberkochen

Postleitzahl: 73447

Land, Gliederung (NUTS): Ostalbkreis (DE11D)

Land: Deutschland

E-Mail: info.microscopy.de@zeiss.com

Telefon: +49 7364 20-3500

Rollen dieser Organisation:

Bieter

Gewinner dieser Lose: LOT-0000

8.1. **ORG-0003**

Offizielle Bezeichnung: Vergabekammer Rheinland c/o Bezirksregierung

Postanschrift: Zeughausstraße 2-10

Stadt: Köln

Postleitzahl: 50667

Land, Gliederung (NUTS): Köln, Kreisfreie Stadt (DEA23)

Land: Deutschland

E-Mail: VKRheinland@bezreg-koeln.nrw.de

Telefon: +49 221147-3045

Rollen dieser Organisation:

Überprüfungsstelle

Informationen zur Bekanntmachung

Kennung/Fassung der Bekanntmachung: 5e16eeaf-ea03-4a68-9724-451d3c2c941d - 01

Formulartyp: Vorankündigung – Direktvergabe

Art der Bekanntmachung: Freiwillige Ex-ante-Transparenzbekanntmachung

Unterart der Bekanntmachung: 25

Datum der Übermittlung der Bekanntmachung: 16/06/2024 07:35:19 (UTC+00:00)

Westeuropäische Zeit, GMT

Sprachen, in denen diese Bekanntmachung offiziell verfügbar ist: Deutsch

Veröffentlichungsnummer der Bekanntmachung: 360744-2024

ABl. S – Nummer der Ausgabe: 117/2024

Datum der Veröffentlichung: 18/06/2024