

Germany-Kaiserslautern: Data-processing machines (hardware)**OJ S 129/2023 07/07/2023****Contract award notice****Supplies****Legal Basis:**

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

Postal address: Gottlieb-Daimler-Straße 47

Town: Kaiserslautern

NUTS code: DEB32 Kaiserslautern, Kreisfreie Stadt

Postal code: 67663

Country: Germany

Contact person: Abt. 2.3 Vergabe und Beschaffung

E-mail: zv-vergabeteam1@rptu.de

Telephone: +49 6312052221

Internet address(es):Main address: <https://rptu.de/>**I.4. Type of the contracting authority**

Body governed by public law

I.5. Main activity

Education

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement**II.1.1. Title**

Software Defined Radio Plattformen inkl. Zubehör

Reference number: 2023-RPTU-0989

II.1.2. Main CPV code

30210000 Data-processing machines (hardware)

II.1.3. Type of contract

Supplies

II.1.4. Short description

Software Defined Radio Plattformen inkl. Zubehör (Kabel, Antennen, Stecker, Taktsynchronisierung, etc.)

LOS 001 Hauptgeräte von NI/Ettus (oder vergleichbar)

LOS 002 ZUbehör (Kabel, Antennen, Stecker, Taktsynchronisierung)

II.1.6. Information about lots

This contract is divided into lots: no

II.1.7. Total value of the procurement

Value excluding VAT: 279 653,64 EUR

II.2. Description

II.2.3. Place of performance

NUTS code: DEB32 Kaiserslautern, Kreisfreie Stadt

Main site or place of performance: Rheinland-Pfälzische Technische Universität
Kaiserslautern-Landau Paul-Ehrlich-Str., Geb. 11 Raum 464 67663 Kaiserslautern

II.2.4. Description of the procurement

In mehreren Forschungsprojekten des Lehrstuhls für Funkkommunikation und Navigation werden Software Defined Radio Plattformen zur Erforschung zukünftiger Mobilfunktechnologien und deren Anwendungen benötigt. Im Einzelnen werden die Geräte zum Einen zur Implementierung und Weiterentwicklung, bzw. Erforschung klassischer Kommunikationsprotokolle im Sub-6GHz Bereich eingesetzt sowie in Ende-zu-Ende Anwendungen wie bspw. mobilen Smart Agriculture Applikationen benötigt. Des Weiteren werden USRP Setups mit sehr hoher Bandbreite (>1GHz) benötigt zur Umsetzung von Joint Communication and Sensing (JCAS) Anwendungen. Dazu werden entsprechende Datenverarbeitungsknoten benötigt (z.B. PXIe Plattform) um die Bandbreiten mehrerer USRPs zu aggregieren bzw. die enormen Datenmengen abzutransportieren und zu verarbeiten. Dies geschieht sowohl auf der Sende- als auch Empfangsseite. Weiterhin wird hierfür ein Setup zur Phasensynchronisierung der einzelnen SDRs benötigt. Neben JCAS wird hier auch in beiden Fällen eine klassische Kommunikation von Sender zu Empfänger erforderlich sein.

Da die vorhandenen Softwareimplementierungen am Lehrstuhl (u.a. basierend auf GNURadio, 5GOpenAirInterface), auf welche dazu in modifizierter Form zurückgegriffen wird, bereits auf anderen Produkten von NI, bzw. Ettus erprobt wurden, kommen auch in den aktuellen Projekten nur Plattformen dieses Herstellers in Frage.

Zum Betrieb der PXIe Plattform wird weiterhin eine Unterstützung von Labview erforderlich sein. Am Lehrstuhl besteht bereits eine Lizenzvereinbarung dazu. Weiterhin sind in den genannten Anwendungsszenarien einige Features erforderlich, welche nach unseren Recherchen zur Zeit nur von den Ettus/NI Geräten erfüllt werden können. Diese sind u.a.

- USRP X410 (oder vergleichbar)
 - o Unterstützung von Sub-6 GHz Frequenzbändern (insbes. 3,7 GHz) bis max. 7,2 GHz
 - o Mind. 400 MHz Kanalbandbreite
 - o Möglichkeit zur GPS basierten Synchronisation sowie lokale Taktsynchronisierung
 - o Unterstützung des UHD Treibers
 - o Unterstützung von Open Source Software (Gnuradio, OpenAirInterface)
 - o Unterstützung von hochratigen seriellen Schnittstellen zur Auslagerung der Signalverarbeitung auf off-board FPGA Prozessoren (MXIe und PXIe Schnittstellen)
 - o Xilinx basierte FPGA Speicher mit RFNoC Unterstützung
 - o ARM Cortex Prozessoren für Anwendungen mit hohen Latenzanforderungen
 - o 4x4 MIMO Unterstützung zur Erhöhung der Übertragungszuverlässigkeit, bzw. Kapazität
- PXIe Plattform (oder vergleichbar)
 - o Verteilte Signalverarbeitung auf on- und off-board FPGA Prozessoren (USRP X410 und FPGA-Co-Prozessor, z.B. Xilinx Virtex Ultrascale+) mit Unterstützung von hohen Bandbreiten und gleichzeitig geringen Latenzen
 - o Möglichkeit zur Aggregation der Bandbreiten mehrerer SDRs
 - o Unterstützung von Labview
 - o PCI Express Genration 3x8 (28.2 Gbit/s Line Rate)

II.2.5. Award criteria

Price

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 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.2.1. Previous publication concerning this procedure

Notice number in the OJ S: [2023/S 101-314382](#)

IV.2.8. Information about termination of dynamic purchasing system

IV.2.9. Information about termination of call for competition in the form of a prior information notice

The contracting authority will not award any further contracts based on the above prior information notice

Section V: Award of contract

Contract No: 20232218-8542557

Lot No: 001

Title:

Auftragsvergabe National Instruments Germany GmbH

A contract/lot is awarded: yes

V.2. Award of contract

V.2.1. Date of conclusion of the contract

04/07/2023

V.2.2. Information about tenders

Number of tenders received: 1

Number of tenders received from SMEs: 0

Number of tenders received from tenderers from other EU Member States: 0

Number of tenders received from tenderers from non-EU Member States: 0

Number of tenders received by electronic means: 1

The contract has been awarded to a group of economic operators: no

V.2.3. Name and address of the contractor

Official name: National Instruments Germany GmbH

Postal address: Ganghoferstraße 70b

Town: München

NUTS code: DE212 München, Kreisfreie Stadt

Postal code: 80339

Country: Germany

The contractor is an SME: no

V.2.4. Information on value of the contract/lot

Total value of the contract/lot: 262 712,76 EUR

V.2.5. Information about subcontracting

Section V: Award of contract

Contract No: 20232218

Lot No: 002

Title:

Auftragsvergabe National Instruments Germany GmbH

A contract/lot is awarded: yes

V.2. Award of contract

V.2.1. Date of conclusion of the contract

04/07/2023

V.2.2. Information about tenders

Number of tenders received: 1

Number of tenders received from SMEs: 0

Number of tenders received from tenderers from other EU Member States: 0

Number of tenders received from tenderers from non-EU Member States: 0

Number of tenders received by electronic means: 1

The contract has been awarded to a group of economic operators: no

V.2.3. Name and address of the contractor

Official name: National Instruments Germany GmbH

Postal address: Ganghoferstraße 70b

Town: München

NUTS code: DE212 München, Kreisfreie Stadt

Postal code: 80339

Country: Germany

The contractor is an SME: no

V.2.4. Information on value of the contract/lot

Total value of the contract/lot: 16 940,88 EUR

V.2.5. Information about subcontracting

Section VI: Complementary information

VI.3. Additional information

Bekanntmachungs-ID: CXTGYYDY15YDBE5T

VI.4. Procedures for review

VI.4.1. Review body

Official name: Vergabekammer Rheinland-Pfalz beim Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Postal address: Stiftsstraße 9

Town: Mainz

Postal code: 55116

Country: Germany

E-mail: vergabekammer.rlp@mwwlw.rlp.de

Telephone: +49 6131162234

Fax: +49 6131162113

Internet address: <https://mwwlw.rlp.de>

VI.4.2. Body responsible for mediation procedures

Official name: Vergabekammer Rheinland-Pfalz beim Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Postal address: Stiftsstraße 9

Town: Mainz

Postal code: 55116

Country: Germany

E-mail: vergabekammer.rlp@mwwlw.rlp.de

Telephone: +49 6131162234

Fax: +49 6131162113

Internet address: <https://mwwlw.rlp.de>

VI.4.3. Review procedure

Precise information on deadline(s) for review procedures:

§ 160 Abs. 3 GWB

1. Der Antragsteller den geltend gemachten Verstoß gegen Vergabevorschriften vor Einreichen des Nachprüfungsantrages erkannt und gegenüber dem Auftraggeber nicht innerhalb einer Frist von zehn Kalendertagen gerügt hat; der Ablauf der Frist nach § 134 Abs. 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.

VI.4.4.

Service from which information about the review procedure may be obtained

Official name: Vergabekammer Rheinland-Pfalz beim Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Postal address: Stiftsstraße 9

Town: Mainz

Postal code: 55116

Country: Germany

E-mail: vergabekammer.rlp@mwvlw.rlp.de

Telephone: +49 6131162234

Fax: +49 6131162113

Internet address: <https://mwvlw.rlp.de>

VI.5. Date of dispatch of this notice

04/07/2023