

Germany-Bonn: Research and development services and related consultancy services

OJ S 155/2023 14/08/2023

Contract notice

Services

Legal Basis:

Directive 2014/24/EU

Section I: Contracting authority

I.1. Name and addresses

Official name: Eisenbahn-Bundesamt

Postal address: Heinemannstraße 6

Town: Bonn

NUTS code: DEA22 Bonn, Kreisfreie Stadt

Postal code: 53175

Country: Germany

E-mail: vergabestelle@eba.bund.de

Internet address(es):

Main address: <http://www.eisenbahn-bundesamt.de>

I.3. Communication

The procurement documents are available for unrestricted and full direct access, free of charge, at: <https://www.evergabe-online.de/tenderdetails.html?id=532498>

Additional information can be obtained from the abovementioned address

Tenders or requests to participate must be submitted electronically via: <https://www.evergabe-online.de/tenderdetails.html?id=532498>

I.4. Type of the contracting authority

Ministry or any other national or federal authority, including their regional or local subdivisions

I.5. Main activity

General public services

Section II: Object

II.1. Scope of the procurement

II.1.1. Title

Forschungsprojekt - DZSF - Berechnung der Performanceanforderungen für die Automatisierung des Bahnsystems

Reference number: 111vb/012-0099#019

II.1.2. Main CPV code

73000000 Research and development services and related consultancy services

II.1.3. Type of contract

Services

II.1.4. Short description

Aktuell zeichnen sich verschiedene Lösungsmöglichkeiten ab, um für einen autonomen Fahrbetrieb die Wahrnehmungsleistung von Triebfahrzeugführenden (Tf) durch technische Lösungen zu ersetzen. In den höheren Automatisierungsstufen (Grades of Automation, kurz: GoA) 3 und 4 ist jedoch vorgesehen, dass die Sicherheitsverantwortung nicht mehr bei einem Tf liegt. Verschiedene Ansätze zur Ersetzung der Wahrnehmungsleistung des Tf sind nach aktuellen Stand nicht geeignet. So stellt eine Umsetzung mit Hilfe von ETCS Level 3 plus Abzäunung, sozusagen die Verwandlung des gesamten Eisenbahnnetzes in ein vollautomatisches U-Bahnnetz, aufgrund vielfältiger Faktoren keine Alternative dar. Ebenso sind streckenseitige Sensoren, vorausspähenden Drohnen oder chip-basiertes Tracking aller potenziellen Hindernisse noch nicht marktreif. Die Weiterentwicklung fahrzeugseitiger kontaktloser Wahrnehmungssysteme als eine mögliche Lösung ruht seit ca. 20 Jahren auf Technologiereifestufe (TRL) 5. Kontaktbasierte Wahrnehmungssysteme wie Auffahreignis- und Aufprallerkennung sind für die Eisenbahn ebenso systembedingt ungeeignet. Als derzeit vielversprechender Ansatz haben sich multisensorische Wahrnehmungssysteme herausgestellt, die jedoch hinsichtlich Eignung und Zulassungsfähigkeit bewertet werden müssen. Um strukturiert an die Problemstellung heranzugehen, beschäftigte sich das DZSF-Projekt „Risikoakzeptanzkriterien für das automatisierte Fahren auf der Schiene“ mit der Definition von Risikoakzeptanzkriterien für die Automatisierungsfunktionen, die zukünftig diese Aufgaben des Tf übernehmen. Dabei entstand im Wesentlichen eine Funktionsliste mit zugehörigen Randbedingungen und Sicherheitsanforderungen. Im Ergebnis wurden für Aufgaben der Hinderniserkennung Sicherheitsanforderungen im Bereich von SIL 1 bis SIL 2 abgeleitet. Aufbauend auf diesen Ergebnissen stellt sich die Frage, wie sich diese abgeleiteten Anforderungen mit den Bedingungen und Gefährdungen einer konkreten Strecke abgleichen lassen.

Eine Herausforderung ist dabei das Fehlen geeigneter Performancemetriken und verständlicher Performanceanforderungen, anhand derer Wahrnehmungssysteme und ihre Leistungsfähigkeit durch abgeleitete Sicherheitsanforderungen bewertet werden können. Diese Anforderungen hängen maßgeblich vom definierten Einsatzgebiet oder auch der Operational Design Domain - (kurz: ODD) ab.

In diesem Projekt soll ein Konzept für die Vergleichbarkeit der Performancemetriken für Wahrnehmungssysteme mit ODD-spezifischen Charakteristika erarbeitet werden. Auf der Basis recherchierter Sicherheitsanforderungen sollen schließlich konkrete Performanceanforderungen abgeleitet bzw. abgeschätzt werden.

II.1.5. Estimated total value

Value excluding VAT: 630 230,30 EUR

II.1.6. Information about lots

This contract is divided into lots: no

II.2. Description

II.2.2. Additional CPV code(s)

73300000 Design and execution of research and development, 73100000 Research and experimental development services, 71600000 Technical testing, analysis and consultancy services

II.2.3. Place of performance

NUTS code: DEA22 Bonn, Kreisfreie Stadt

II.2.4. Description of the procurement

Bitte entnehmen Sie die Details der Ausschreibung den veröffentlichten Unterlagen, insbesondere der LEISTUNGSBESCHREIBUNG sowie der BIETERINFORMATION.

II.2.5. Award criteria

Criteria below

Quality criterion - Name: Qualität / Weighting: 70

Price - Weighting: 30

II.2.6. Estimated value

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

Duration in months: 30

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:

Die Eignungskriterien für die Teilnahme an dieser öffentlichen Ausschreibung lauten: Technische und berufliche Leistungsfähigkeit (hierzu unter Ziffer 3.2.), wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit (hierzu unter Ziffer 3.3.); sowie Nichtvorliegen von Ausschlussgründen (hierzu unter Ziffer 3.4.). Bei Bietergemeinschaften ist kurz darzustellen, wie die Partner zu einem Arbeitspaket beitragen und die Eignung im gesamten Projekt sichergestellt wird. Eignungskriterien werden nicht gewichtet. Die Prüfung erfolgt aufgrund der eingereichten Eigenerklärung zur Eignung (Anlage 3) und der Referenzliste (Anlage 2).

III.1.2. Economic and financial standing

List and brief description of selection criteria:

Der Nachweis erfolgt mittels Eigenerklärung des Bieters (Anlage 3).

III.1.3. Technical and professional ability

List and brief description of selection criteria:

In Bezug auf die technische und berufliche Leistungsfähigkeit müssen folgende Anforderungen vom Bieter erfüllt werden:

Wissenschaftliche Kompetenz und aktuelle, einschlägige Kenntnisse zu

- Risikoanalysen im Schienenverkehr
- Datenanalysen
- Konzeption, Durchführung und Auswertung von wissenschaftlichen Untersuchungen;

- Erstellung von wissenschaftlichen Berichten.

Die technische und berufliche Leistungsfähigkeit wird anhand einer vom Bieter zusammengestellten Referenzliste für die oben geforderten Kompetenzen überprüft. Daher ist ein aussagekräftiger Nachweis über einschlägige Qualifikationen und Kompetenzen - z.B. durch vergleichbare Projekte, Veröffentlichungen und Mitarbeit in Normungsausschüssen (je mehrere aussagekräftige, möglichst aktuelle Quellen) - beizufügen.

Zu jeder Referenz sind folgende Angaben unter Verwendung des Vordrucks der Anlage 2 (Referenzliste) zu machen:

- Auftraggeber, mit Nennung eines Ansprechpartners;
- Inhaltlich aussagekräftige Kurzbeschreibung des Projektes. Der Bieter hat den Bezug zur ausgeschriebenen Leistung nachvollziehbar zu belegen;
- Leistungszeitraum.

Es ist darüber hinaus nachzuweisen, dass die mit der Durchführung der einzelnen Arbeitspakete beauftragten Personen die hierfür notwendigen Kompetenzen und Kenntnisse haben, durch z.B. Abschlusszeugnisse, Qualifikationsnachweise, Referenzprojekte.

Die Bildung einer Bietergemeinschaft zur besseren Abdeckung der geforderten technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit ist möglich. Die Aufgabenverteilung und die Zuständigkeiten für jedes Arbeitspaket müssen dargelegt werden und es muss die Benennung eines Projektverantwortlichen erfolgen.

III.2. Conditions related to the contract

III.2.2. Contract performance conditions

Bitte entnehmen Sie die Details der Ausschreibung den veröffentlichten Unterlagen, insbesondere der LEISTUNGSBESCHREIBUNG sowie der BIETERINFORMATION.

III.2.3. Information about staff responsible for the performance of the contract

Obligation to indicate the names and professional qualifications of the staff assigned to performing the contract

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: no

IV.2. Administrative information

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

Date: 31/10/2023 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: 29/02/2024

IV.2.7. Conditions for opening of tenders

Date: 29/02/2024 Local time: 12:00

Section VI: Complementary information

VI.1. Information about recurrence

This is a recurrent procurement: no

VI.3. Additional information

Bitte entnehmen Sie die Details der Ausschreibung den veröffentlichten Unterlagen, insbesondere der LEISTUNGSBESCHREIBUNG sowie der BIETERINFORMATION.

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

VI.5. Date of dispatch of this notice

10/08/2023