

Kurzbezeichnung des Verfahrens Regionale Straßenbefahrung GEONETZWERK.RUHR 2027	Vergabe-Nr. V-2026-0139
---	----------------------------

Zusammenstellung der vom Unternehmen einzureichenden Unterlagen, Erklärungen und Nachweise

Vom Unternehmen sind vorzulegen:

- das Angebotsschreiben, Formular 324 EU
- das inhaltliche Angebot mit Angebotspreis

Mit dem Angebot sind vorzulegen:

Bedingung an die Auftragsausführung

- Eigenerklärung Ausschlussgründe (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen):
Gemäß Eigenerklärung 521EU
- Eigenerklärung Bietergemeinschaften (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen):
Gemäß Formblatt 531EU
- Eigenerklärung Mindestlohngesetz (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen):
Gemäß Vordruck 522EU
- Eigenerklärung Sanktionspaket EU (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen):
Gemäß Vordruck 523EU
- Eigenerklärung Subventionen (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen): Gemäß
Formblatt 524EU
- Eigenerklärung zur Korruptionsvorbeugung (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung
vorzulegen): Gemäß Vordruck 7bEU

Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

- Nachweis einer Betriebshaftpflichtversicherung (§ 45 Abs. 1 Nr. 3 VgV) (mit dem Angebot
mittels Eigenerklärung vorzulegen): Erklärung des Bieters, dass er zum Zeitpunkt der
Auftragsausführung über eine Betriebshaftpflichtversicherung verfügt, die seine Tätigkeiten
voll umfasst und welche über den gesamten Beauftragungszeitraum aufrechterhalten
wird. Die Betriebshaftpflichtversicherung des Unternehmens für die zu beauftragenden
Leistungen muss über marktübliche Deckungssummen für jedes Schadensereignis für
Personenschäden, Sach- und Vermögensschäden verfügen.

Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

- Eigenerklärung Eignungsleihe (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen): Gemäß
Formblatt 534a EU und 534b EU
- Eigenerklärung Unteraufträge (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen): Gemäß
Eigenerklärung 533aEU, 533b EU
- Nachweis der personellen Ausstattung (§ 46 Abs. 3 Nr. 2 VgV) (mit dem Angebot mittels
Eigenerklärung vorzulegen): Nachweis der personellen Ausstattung des Bieters: Berufsbild
jedes Teammitgliedes, Ausbildung und Erfahrung der Mitarbeiter sowie Benennung des
Projektleiters mit Vertretung und die jeweiligen Berufserfahrungen und Referenzen. Ein
Wechsel des Projektleiters ist vorab schriftlich mitzuteilen.
- Nachweis der technischen Ausrüstung (§ 46 Abs. 3 Nr. 3 VgV) (mit dem Angebot
mittels Eigenerklärung vorzulegen): Eigenerklärung über den Zugriff (zum Zeitpunkt der
Leistungserbringung) auf eine Flotte an Befahrungssystemen. Ein Befahrungssystem
besteht aus Fahrzeug, Kamerasystem/-aufbau und LiDAR-System, sowie allen technischen
Bestandteilen, um den Anforderungen des Leistungsverzeichnisses gerecht zu werden.

Bieter müssen zudem eine Eigenerklärung darüber abgeben, dass es mit der technischen
Ausstattung aller eingesetzten Befahrungssysteme möglich ist, folgende Anforderungen
umzusetzen:

- # Die Abweichung des Abstandes der 360°-Straßenpanoramabilder von 5 m zwischen aufeinanderfolgenden Aufnahmeorten darf bei 5% der Aufnahmeorte 0,5 m überschreiten.
- # Es dürfen keine erkennbaren Übergänge zwischen den einzelnen Bildteilen vorliegen.
- # Der horizontale Blickwinkel der 360°-Straßenpanoramabilder beträgt 360°, der vertikale Blickwinkel 45° unter dem Horizont und 90° über dem Horizont. Innerhalb des Blickwinkels muss überall freie Sicht auf den Straßenraum gegeben sein. Für den vertikalen Blickwinkel, in dem freie Sicht auf den Straßenraum gegeben ist, gilt für Abweichungen eine rechnerische Toleranz von 10%.
- # Die Aufnahmehöhe der verwendeten Kameras auf den Fahrzeugen muss so gewählt werden, dass Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) während der Befahrung eingehalten werden. Gleichzeitig ist eine Aufnahmehöhe von zwei Metern nicht zu unterschreiten.
- # Die zu liefernden 360°-Straßenpanoramabilder müssen eine native Bildauflösung von mindestens 70 Megapixeln aufweisen.
- # Die Aufnahmen sind so herzustellen, dass die zusammengesetzten 360°-Ansichten frei von wahrnehmbaren Parallaxefehlern (sichtbaren Versatz- oder Übergangsstörungen zwischen den Einzelbildteilen) sind. Die Ansicht muss aufrechtstehend generiert werden (keine Hangneigung).
- # Es werden klare, realistische Farben der Bilddaten gefordert. Die Beschriftung von Straßenschildern muss lesbar sein, sodass sie den Anforderungen einer automatisierten Auswertung genügt. Smearing und Blooming sind zu vermeiden.
- # Die genauen Aufnahmepositionen der Bild-Daten müssen bekannt sein.
- # Die LiDAR-Aufnahmen vom Straßenraum sind in einer Reichweite von mindestens 50 m und 360° Umsicht (in einer fachlich üblichen Geschwindigkeit des Befahrungssystems) zeitgleich zur Bildaufnahme zu erzeugen. Die Punktwolken müssen in ihrer Lage und Ausrichtung zu den Bilddaten passen.
- # Die LiDAR-Aufnahmen müssen kontinuierlich erfasst werden und mit den Aufnahmestandorten der 360°-Straßenpanoramabilder übereinstimmen.
- # Die Standardabweichung in der Lagegenauigkeit der Punktwolken (absolute Genauigkeit) beträgt 10 cm oder besser. Die relative Genauigkeit muss 3 cm oder besser betragen.
- # Zu allen erfassten 360°-Panoramabildern müssen passende Metadaten erzeugt werden.
- Nachweis einer Ausfallsicherung (§ 46 Abs. 3 VgV) (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen): Nachweis auf den Zugriff auf ein Ersatz Befahrungssystem bei Ausfall der eingesetzten Systeme je Los.
- Referenzliste (§46 Abs. 3 Nr. 1 VgV) (mit dem Angebot mittels Eigenerklärung vorzulegen): Mindestens drei abgeschlossene Projekte von mit dem Auftragsgegenstand vergleich-baren Projekten aus den letzten drei Geschäftsjahren inklusive kurzer Projektbe-schreibung und Ansprechpartner des Auftraggebers.

Hinweis: Projekte zum Zweck des Glasfaserausbaus reichen nicht aus, um die Eignung nachzuweisen.

Zusätzlich jeweils Informationen über Ausführungszeitraum, Befahrungsumfang, die erreichte absolute und relative Genauigkeit, der Bildauflösung der 360°-Straßenpanoramabilder sowie der eingesetzten Technologie hinsichtlich der einge-setzten Fahrzeuge inklusive Kamera- und LiDAR-Systeme. Jedes Referenzprojekt muss einen Umfang von mindestens 500 km Straßennetz aufweisen.

Weiterhin sind auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- keine Angabe -