

Leistungsbeschreibung

Lieferung, Installation und Support eines Lasertrackers mit Probing Tool inkl. Schulung

Für den Einsatz in der Forschung und Lehre verschiedener Studiengänge und Fakultäten der HTW Dresden soll ein Lasertracker beschafft werden, welcher zusätzlich die Möglichkeit zur Messung verdeckter Punkte mit Hilfe eines handgeführten Messtasters (Probe) bietet. Das Instrument soll den Anforderungen industrieller Messaufgaben entsprechen und auch im Außenbereich für ingenieurgeodätische Anwendungen an großen Strukturen eingesetzt werden. Besonders aufgrund des letztgenannten Aspekts bestehen spezifische Anforderungen an den mobilen Einsatz und die Robustheit des Messsystems. Zur Präsentation der HTWD als moderne und praxisnahe Hochschule soll der Lasertracker zudem öffentlichkeitswirksam eingesetzt werden können.

1. Lasertracker mit Probing-Tool (Neugerät)

1.1. Lasertracker mit Probing-Tool (Neugerät)

1.1.1. Technische Eigenschaften

- Absolute Winkelgenauigkeit (Maximum Permissible Error - MPE): $< 25\mu\text{m} + 10\mu\text{m}/\text{m}$
- Genauigkeit der Distanzmessung auf Kugelprismen MPE (bei 50m): $< 30\mu\text{m}$
- Reichweite (radial): $> 100\text{m}$
- Distanzmesser mit Laserklasse 2 oder kleiner
- Frequenz der Datenausgabe: min. 50Hz
- Temperaturbereich: min. -10°C bis 40°C
- Integrierter Neigungssensor
- Integrierte Kamera

1.1.2. Grundlegende Eigenschaften

- Gewicht des Lasertrackers: max. 15 kg
- Montage kopfüber möglich
- Robust gegen äußere Einflüsse: Schutzgrad min. IP54
- Vollständiger Batteriebetrieb möglich
- Schnittstellen: TCP/IP, WLAN oder Bluetooth

1.1.3. Messtaster (Probing Tool)

- Arbeitsbereich (radialer Abstand zum Lasertracker): min. 10m
- Genauigkeit 3D-Punkt MPE (Tasterlänge 50mm, Entfernung 10m): $< 0,2\text{mm}$
- Inkl. Taststift mit Kugel
- Batteriebetrieb möglich
- Möglichkeit zum Tasterwechsel

1.1.4. Zubehör

- Ein Original-Batteriesatz (aufladbar) des Herstellers für den Lasertracker mit min. 6500 mAh
- Ein Original-Ersatzbatteriesatz (aufladbar) des Herstellers für den Lasertracker mit min. 6500 mAh

- Batteriesatz für den Messtaster
- Ladegerät und Netzteil für Lasertracker und Messtaster
- Transportkisten getrennt für Lasertracker und Messtaster
- Lasertracker-Befestigung für das Standard-Stativ des Herstellers

1.2. Support für Lasertracker aus Position 1

- 24 Monate Garantie inkl. dafür nötiger Wartungen und Rezertifizierungen

1.3. Optionale Positionen für Lasertracker aus Position 1

1.3.1. 1x Lizenz für eine Messsoftware für Windows (Windows 11 fähig) mit folgenden Eigenschaften:

- zur Lasertrackersteuerung, vollständig kompatibel zum Lasertracker der Position 1
- Möglichkeit zur Steuerung weiterer, herstellerunabhängiger Messsysteme wie Messarme, Tachymeter oder Theodolite
- SDK zur Anbindung an User-Software

1.3.2. 1x Tablet oder Smartphone mit Applikation zur Lasertrackersteuerung, vollständig kompatibel zum Lasertracker Position 1

1.3.3. 1x Industriestativ

1.3.4. 1x bruchssicherer Reflektor

2. Alternativposition zur Position 1 – Lasertracker mit Probing-Tool (Gebrauchtgerät/Vorführgerät)

2.1. Lasertracker mit Probing-Tool (Gebrauchtgerät/Vorführgerät)

Alternativ kann ein Gebrauchtgerät/Vorführgerät mit einem maximalen Alter von 24 Monaten ab Herstellungsdatum und zum Angebotsdatum angeboten werden. Alle Anforderungen aus Position 1.1 inkl. aller Unterpunkte sind dabei zwingend auch mit der Alternativposition zu erfüllen. Eine aktuelle Zertifizierung (nicht älter als 6 Monate zum Zeitpunkt der Übergabe) muss als Nachweis der Leistungsfähigkeit mit der Lieferung an den Auftragnehmer übergeben werden.

2.2. Support für Lasertracker aus Position 2

- 24 Monate Garantie inkl. dafür nötiger Wartungen und Rezertifizierungen

2.3. Optionale Positionen für Lasertracker aus Position 2

2.3.1. 1x Lizenz für eine Messsoftware für Windows (Windows 11 fähig) mit folgenden Eigenschaften:

- zur Lasertrackersteuerung, vollständig kompatibel zum Lasertracker der Position 2
- Möglichkeit zur Steuerung weiterer, herstellerunabhängiger Messsysteme wie Messarme, Tachymeter oder Theodolite
- SDK zur Anbindung an User-Software

2.3.2. 1x Tablet oder Smartphone mit Applikation zur Lasertrackersteuerung, vollständig kompatibel zum Lasertracker der Position 2

2.3.3. 1x Industriestativ

2.3.4. 1x bruchssicherer Reflektor

3. Datenblätter, Dokumente, Lieferung, Schulung und Übergabe

Mit dem Angebot ist die detaillierte Konfiguration des angebotenen Geräts und aussagefähige Datenblätter mit den technischen Spezifikationen abzugeben.

Mit der Warenlieferung sind erforderliche Konformitätsbescheinigungen analog oder digital mitzuliefern. Die Handbücher und das Protokoll der Werkskalibrierung sind in analoger oder digitaler Form zur finalen Übergabe an den Auftraggeber zu übergeben.

Die Kosten für Warenanlieferung, Verpackungsentsorgung und Installation sind im Angebot zu inkludieren.

Der Auftragnehmer führt im Rahmen der Übergabe des Gerätes eine ganztägige Schulung für max. 4 Personen vor Ort beim Auftraggeber durch. Die Kosten für diese Schulung sind ebenfalls im Gesamtangebot zu inkludieren.

Lieferanschrift:

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Die finale Übergabe des Gesamtauftrags muss bis zum 29.08.2025 erfolgen.

4. Rechnungsstellung

Die Rechnungsanschrift der HTWD lautet:

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Die Rechnungsstellung hat unverzüglich, nach Abnahmebestätigung der gesamten Lieferung, zu erfolgen. Die HTW Dresden ist vorbereitet Ihre Rechnungen in den Formaten ZUGFeRD und XRechnung zu empfangen. Die Rechnungsstellung per PDF-Format ist gemäß der gesetzlichen Übergangsfrist weiterhin möglich. Die Rechnungsstellung per Post ist nicht zugelassen.

Rechnungs-E-Mailadresse: rechnungseingang@htw-dresden.de

Unklarheiten in der Leistungsbeschreibung oder anderen Vergabeunterlagen sind dem Auftraggeber durch den Bieter unverzüglich zu benennen. Bieterfragen können bis eine Woche vor Ablauf der Angebotsfrist per Vergabeportal gestellt werden. Änderungen des ursprünglichen Leistungstextes sind nicht gestattet.