

In der Bildungsstätte BGE Aachen der Handwerkskammer Aachen soll die Ausstattung in verschiedenen Werkstätten im Bereich „Metallverarbeitung/ Metallbau“ mit Schwerpunkt in der „Fort- und Weiterbildung“ modernisiert werden.

Folgende Komponenten sind daher neu zu beschaffen:

Los 4: Mobiler 3D-Raumscanner

1 Stück Mobiler 3D-Raumscanner zur digitalen Bestandsaufnahme von Innenräumen (Position im Beschaffungsplan 10)

1. Allgemeine Beschreibung

Gegenstand der Ausschreibung ist die Lieferung eines mobilen 3D-Raumscanners zur digitalen Erfassung von Innenräumen und vergleichbaren Bestandsobjekten für den Einsatz in der Übungseinheit 15 eines Ausbildungs- und Schulungsbetriebes.

Ziel ist die Beschaffung eines Systems zur geometrischen Aufnahme von Räumen sowie zur fotobasierten Dokumentation und anschließenden digitalen Weiterverarbeitung der Daten.

Das System muss für typische Anwendungen in Planung, Dokumentation, Instandhaltung und Ausbildung geeignet sein und eine einfache sowie reproduzierbare Aufnahme von Raumbeständen ermöglichen.

Es sind ausschließlich fabrikneue Systeme gemäß aktuellem Stand der Technik anzubieten.

2. Leistungsumfang

2.1 3D-Raumscanner (Hauptsystem)

2.1.1 Einsatzbereich und Funktionsumfang

Das System muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Geeignet zur Bestandsaufnahme von Innenräumen
- Einsatz für Planung, Dokumentation, Gutachten und Sanierungsvorbereitung
- Kombination aus geometrischer Erfassung und fotografischer Dokumentation
- geeignet für wiederholte Ortsbegehungen und Bestandsaufnahmen

2.1.2 Scan- und Aufnahmefunktionen

- Erfassung der Raumgeometrie mittels integrierter Lasermesstechnik
- Erstellung von 360-Grad-Panoramaaufnahmen je Scanposition
- Möglichkeit zur Ergänzung automatischer Messungen durch manuelle Zusatzpunkte
- Visuelle Detailprüfung innerhalb der Panoramaansicht
- Durchführung von Mess- und Bildfunktionen innerhalb der aufgenommenen Dokumentation
- Vollständige digitale Fotodokumentation der Räume
- Vorschau der Aufnahmen auf mobilen Endgeräten

2.1.3 Messtechnik

Winkelmessung:

- Horizontaler Erfassungsbereich mindestens 340 Grad
- Vertikaler Erfassungsbereich mindestens 180 Grad
- Winkelgenauigkeit mindestens 0,01 Grad oder besser

Laserdistanzmessung:

- Integrierter sichtbarer Laser
 - Laserklasse 2
 - Messbereich mindestens von 0,05 m bis 80 m
 - Messgenauigkeit höchstens ± 1 mm unter üblichen Einsatzbedingungen
-

2.1.4 Bedienung und Benutzerführung

- Integriertes Bedienfeld am Gerät
 - Anzeige von Betriebszustand, Akkukapazität und Systemmeldungen
 - Bedienelemente geeignet für mobilen Einsatz
 - Anbindung an mobile Endgeräte (App oder vergleichbare Lösung)
 - Intuitive Benutzerführung für den Einsatz im Ausbildungsbetrieb
-

2.1.5 Datenspeicherung und Datenübertragung

- Interner Speicher mindestens 32 GB oder gleichwertig
 - Schnittstellen mindestens USB und WLAN
 - Drahtlose Verbindung für typische Innenraumanwendungen geeignet
 - Export der aufgenommenen Daten zur Weiterverarbeitung
-

2.1.6 Energieversorgung und mobile Nutzung

- Akkubetrieb für mobilen Einsatz
 - Betriebsdauer mindestens 8 Stunden unter typischer Nutzung
 - Möglichkeit zum Akkuwechsel im Einsatz
 - Wechselakkusystem mit kurzer Austauschzeit vorteilhaft
-

2.1.7 Bauform und Mobilität

- Kompakte Bauform für mobilen Vor-Ort-Einsatz
 - Gesamtgewicht möglichst unter 5 kg
 - Ein-Personen-Bedienung möglich
 - Schneller Auf- und Abbau
-

2.1.8 Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur mindestens 0 °C bis 40 °C
 - Lagertemperatur mindestens –20 °C bis +50 °C
 - Schutzart mindestens IP40 oder gleichwertig
-

2.2 Zubehör und Lieferumfang

Lieferung als vollständiges, betriebsbereites System:

- Mobiler 3D-Raumscanner
 - Passendes Stativsystem für den Scanbetrieb
 - Akku oder Akkusystem mit Ladeeinheit
 - Netzteil
 - Softwarelösung zur Auswertung und Weiterverarbeitung der Daten
 - Mobile Anwendung (App) zur Steuerung, Vorschau oder Datenübertragung
 - Dokumentation zur Inbetriebnahme und Bedienung
-

3. Dienstleistungen

3.1 Lieferung

- Lieferung frei Verwendungsstelle
 - Transport und Verpackung inklusive
-

3.2 Inbetriebnahme

- Einrichtung des Systems und der Software
 - Funktionsprüfung
-

3.3 Einweisung / Schulung

- Einweisung des Bedienpersonals vor Ort
 - Einführung in:
 - o Gerätebedienung
 - o Datenerfassung
 - o Auswertung und Weiterverarbeitung
-

4. Dokumentation und Service

- Deutschsprachige Dokumentation
 - Bereitstellung von Softwareupdates
 - Angaben zu Support- und Serviceleistungen
 - Sicherstellung der langfristigen Nutzbarkeit des Systems
-

5. Vergabehinweis

Zwingend erforderlich ist ein mobiler 3D-Raumscanner mit kombinierter Laser- und Fotodokumentation, vollständigem Funktionsumfang zur Raumaufnahme sowie einer geeigneten Softwarelösung zur Weiterverarbeitung der Daten.

Abweichungen, insbesondere Systeme ohne vollständige Dokumentationsfunktion, ohne mobile Einsatzfähigkeit oder ohne geeignete Softwareintegration, sind nicht zulässig.



Die Angebotspreise verstehen sich als „frei Haus“ Offerte inklusive aller Nebenkosten, wie Verpackung, Versicherung usw. Die Komponenten sind im betriebsfertigen Zustand zu liefern.

Bitte beachten Sie:

Die Vergabe eines Auftrages erfolgt nach den Richtlinien der UVgO.

Dieses Leistungsverzeichnis ist zwingend auszufüllen und über das Vergabeportal entsprechend digital den Angebots- bzw. Vergabeunterlagen beizufügen.

Für jedes Los, für das ein Angebot eingereicht wird, ist das zugehörige Leistungsverzeichnis vollständig ausgefüllt einzureichen!

(Bitte ergänzen Sie)

Einzelpreis:
(netto in €)

Gesamtpreis:
(netto in €)

Mobiler 3D-Raumscanner

Menge: 1

Hersteller/Typ:

LOS 4

Gesamtpreis netto in €:

+ 19% Mehrwertsteuer in €:

= gesamt brutto in €

anvisierter Liefertermin:

Ort, Datum:

Stempel / Unterschrift:

Diese Beschaffungsmaßnahme wird gefördert im Rahmen der „Förderung der überbetrieblichen Unterweisung im Bereich der Fort- und Weiterbildung“ durch das „Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle“ (BAFA), in Vertretung des „Bundesministerium für Wirtschaft und Energie“ (BMWE), sowie des Landes Nordrhein-Westfalen vertreten durch die Bezirksregierung Köln.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages