



Leistungsbeschreibung

Lieferung und Montage von zwei mobilen Lernstationen (Cubus) für die Meisterschule für Handwerker in Kaiserslautern.

Die unter Positionen 1 bis 7 aufgeführten Ausstattungsmerkmale sind zwingend zu erfüllen.

Können diese nicht erfüllt werden, muss das Angebot **ausgeschlossen werden**.

Dem Angebot ist ein technisches Datenblatt beizulegen, aus welchem die Ausstattungsmerkmale ersichtlich sind.

LV-Position	Beschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
	2 autonome Lerninseln		
1.	Lerninsel Beschaffung von 2 mobilen Lernstationen (Lerninseln) mit einem Mindestmaß pro Arbeitsseite von ca. 900 × 1900 mm. Ausstattungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none">- Grundfarbe: RAL 7035 lichtgrau- wenn eine Profil- oder Kontrastfarbe möglich ist, vorzugsweise RAL 5010 „enzianblau“- 4 Doppel-Lenkrollen inklusive Total- und Richtungsfeststeller. Gesamtbelastung mind. 300kg- 4 Ablagen für Werkzeuge/Material im Cubus mit höhenvariabler Montagemöglichkeit- festmontierte horizontale Trägerstruktur (H-Schienen) mit integrierten Funktionsnuten, zum Einhängen von DIN A4 Didact-Platten (Boards) im Hauptrahmen.- Möglichkeit zum Einhängen von A4-Lehrmitteln mit Bautiefen von 95mm, durchgängig über gesamte Arbeitsplatzbreite, am Zentral-Cubus auf allen 4 Arbeitsseiten.- 3-farbige LED-Signalleuchten pro Arbeitsplatz zur Erkennung des Betriebszustandes aus allen Blickwinkeln auf den Lerninsel-Deckel. Beschaltung		



	<p>LED-<u>blau</u>: Lerninsel bereit (230V Schuko, ein); LED-<u>gelb</u>: 24V Steuerspannung ein; LED-<u>rot</u>: Cekon ein (230V und 400V). Die Kennleuchten sollten seitlich nicht über die Gehäusemaße hinausragen, um Beschädigungen beim Verschieben der Inseln oder dem Hantieren mit Langmaterial zu vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none">- ein zentraler zusätzlicher Schutz je Lerninsel über RCD- Typ-B (4-polig, $I_{DIFF} = 30mA$, mind. $I_N = 25A$)- Unterspannungsauslösung <p>Anzahl: 2</p>	<p>_____ €</p>	<p>_____ €</p>
--	---	----------------	----------------



2.	<p>Separate Zu- und Abschaltung aller Spannungsebenen an allen einzelnen Arbeitsplätzen nach geltenden Sicherheitsvorschriften</p> <p>Zur vollumfänglichen Nutzung der Lernstation durch bis zu vier Schüler gleichzeitig, ist die separierte Zuschaltung aller Seiten und Spannungsebenen durch zusätzlichen Sicherheits- und Schalteinheiten erforderlich.</p> <p>Ausstattung je Arbeitsplatz (Seite):</p> <ul style="list-style-type: none">- Absicherungseinheit mit Pilz-Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung und Hauptschalter (z.B. Motorschutzschalter) inklusive Unterspannungsauslösung- 3 Spannungs-/Phasenkontrolllampen am Netz- bzw. Schalteinsatz- Schaltmöglichkeiten Schlüsseltaster: S1: 24V ein; S2: Cekon (230V/400V) ein; beide Spannungen sollen an jedem der 4 Arbeitsplätze unabhängig voneinander und zeitgleich zuschaltbar sein. Die Abschaltung kann gemeinsam erfolgen.- integriertes 24V_{DC} Netzteil- 2x Schutzkontaktsteckdosen 230V- 1x 230V CEE-Steckdose 3pol 16A; inklusive 4mm Laborsteckbuchsen- 1x 400V CEE-Steckdose 5pol 16A 6h; inklusive 4mm Laborsteckbuchsen- Netzwerkverdrahtung inkl. Switch und einer RJ45-Datenbuchsen (Cat. 6) je Arbeitsplatz- ein Druckluftausgang, selbstabstellend, Kupplungsdose DN 7,2 je Arbeitsplatz- zuvor genannte Technikmodule über den Arbeitsbereichen angeordnet (Deckelmontage). <p>Anzahl: 8</p>		
		_____ €	_____ €



3.	<p>LED-Arbeitsplatzleuchten für jeden Arbeitsplatz</p> <p>Normgerechte Ausleuchtung der einzelnen Arbeitsbereiche mittels LED-Leuchten</p> <p>AusstattungsHinweise:</p> <ul style="list-style-type: none">- Leuchten sind einzeln, je Arbeitsplatz, zuschaltbar- schwenkbar für optimale Lichtlenkung am Arbeitsplatz, breiter Abstrahlwinkel (mind. 120°)- Farbtemperatur mind. 5000 K- Farbwiedergabeindex mind. RA > 80- Helligkeit mind. 1800lm- integrierter Diffusor- Überstehendes Technik-Deckelmodul zur geschützten Montage der Leuchte unterhalb des Deckels <p>Anzahl: 8</p>	_____ €	_____ €
4.	<p>Schwenkbare Rahmen an allen Arbeitsplätzen</p> <p>Zur Erweiterung der Lernstation und zur flexiblen Nutzung in unterschiedlichen didaktischen Szenarien sind vier zusätzliche Schwenkrahmen pro Lerninsel vorgesehen.</p> <p>Ausstattungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none">- uneingeschränkte Erreichbarkeit und Nutzbarkeit der Lerninsel an allen Seiten.- uneingeschränkte Erreichbarkeit der Funktionseinheiten (Schalter, Steckdosen, etc.)- Mindestmaß 800 x 1900 mm- beidseitige Nutzung- Arretierung der Schwenkrahmen bei 90° und 180°- zusätzlicher Stopper bodenseitig- Vorderseitig: ganzflächige Tischlerplatten (Installationswand) mit Schnellmontagemöglichkeit bündig zum Schwenkrahmen.- Rückseitig: ganzflächige Boxenrasterwand im E-Raster (Stahlblech 1,5mm); Kratzfest pulverbeschichtet <p>Anzahl: 8</p>	_____ €	_____ €



5.	<p>Tischlerplatten (Installationswand)</p> <p>Zur Durchführung von Projekten und Prüfungsvorbereitungen im Ausbildungsbereich der Gebäudeinstallationstechnik sollen Tischlerplatten eingesetzt werden.</p> <p>Ausstattungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lieferung inkl. notwendigem Montagematerial- werkzeuglose Schnellmontage im Schwenkrahmen <p>Anzahl: 8</p>	_____ €	_____ €
6.	<p>Boxenrasterwand im E-Raster</p> <p>Zur Durchführung von Projekten und Prüfungsvorbereitungen im Ausbildungsbereich der Steuerungstechnik sollen Gitter- bzw. Rasterwände eingesetzt werden.</p> <p>Ausstattungsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none">- Stahlblech, 1,5mm Stärke- kratzfest pulverbeschichtet- wenn möglich horizontal mittig geteilt <p>Anzahl: 8</p>	_____ €	_____ €
7.	<p>Befestigungsmaterial Rasterwand</p> <p>Zur Befestigung von Betriebsmitteln auf den Rasterwänden werden die entsprechenden Spezialdübel inklusive Linsenkopfschrauben benötigt.</p> <p>Ausstattungsmerkmal:</p> <ul style="list-style-type: none">- 100 Dübel/Klemmen pro Satz- 100 Linsenkopfschrauben (mind. Länge 9,5mm) pro Satz <p>Anzahl: 24</p>	_____ €	_____ €

8.	<p>Fracht und Montage</p> <p>Die Position beinhaltet sämtliche Kosten für Transport, Verpackung, Versicherung sowie die fachgerechte Montage der gelieferten Komponenten am Einsatzort.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Transport beinhaltet auch die Entladung und Verbringung an den vorgesehenen Aufstellort. - Die Versicherung deckt sämtliche Risiken bis zur vollständigen Übergabe der Anlage an den Auftraggeber ab. - Die Montage umfasst den vollständigen Aufbau sowie die betriebsfertige Installation aller gelieferten Positionen gemäß den jeweils geltenden Sicherheits- und Installationsvorschriften. <p>Anzahl: 1</p>	<p>_____ €</p>	<p>_____ €</p>
----	---	----------------	----------------

ANGEBOTSSUMME (netto):	GP _____ €
Umsatzsteuer 19 %:	GP _____ €
ANGEBOTSENDSUMME (brutto): Dieser Betrag ist in das FB 633 zu übernehmen	GP _____ €

Bei Zahlung innerhalb von Werktagen, bitten wir folgenden Skonto in % an:
 [Skonto fließt nicht in die Angebotsauswertung ein. Im FB 633 kann ein wertungsrelevanter Nachlass eingetragen werden.]