

Raumausstattung MINT-Labor am Regiomontanus-Gymnasium Haßfurt - Angebotseinholung

Kurzübersicht

Auftraggeber/ Projektträger	Zweckverband Schulzentrum Haßfurt Am Herrenhof 1 97437 Haßfurt
Ansprechpartner	Marco Hartmann Tel.: 0176 2400 1691 E-Mail: MarcoHartmann1@gmx.de
Angebotsfrist	21.01.2019
Bindefrist des Angebotes	12 Monate
Voraussichtlicher Zeitraum der Leistungserbringung	März 2019 – Dezember 2019
Erfüllungsort	Regiomontanus-Gymnasium Haßfurt
Geforderte Leistungen	<p>Angebotsabgabe für die Raumausstattung eines MINT-Labors für eine Anzahl von insgesamt <u>16 Schülerinnen und Schülern</u>.</p> <p>Die Länge und Breite des Raumes, welcher zu einem MINT-Labor eingerichtet werden soll, betragen <u>jeweils 8 Meter</u>, die Gesamtfläche beträgt <u>64 Quadratmeter</u>.</p> <p>Im Angebot sollten unter anderem folgende Bestandteile, Bausteine und Angaben beinhaltet sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundausrüstung und Laborutensilien für den mechanischen und physikalischen Bereich, Werkzeuge und Werkstattbedarf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bohrmaschinen mit Zubehör: 2 x Akku-Zweigangbohrschrauber, 1 x Tischbohrmaschine ▪ 4 x Lötkolben mit unterschiedlichen Lötspitzen, 4 x Lötkolbenständer mit Lötschwämmen ▪ 1 x Winkellehre (verstellbar) ▪ 1 x Schraubzwingenhalterung für Klemmzwingen ▪ 1 x Schraubzwingenhalterung für Schraubzwingen ▪ 4 x Platinenhalter ▪ Werkzeuge mit Werkzeugblöcken und Zubehör: Raspeln, Feilen, Meißeln, Sägen, Schraubenzieher, Hämmer, Scheren, Ziehklängen, Vorstecher, Schleifkorken, Spitzzangen, Heißklebepistolen • Grundausrüstung Elektronik <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 x Werkzeugtablett mit 16 Elektronikwerkzeugen und Zubehör ▪ 1 x Fachbodenmodul mit Elektrohandgeräten

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 x Elektronik-Spitzzange ▪ Schneidegeräte: 1 x Heißdrahtschneidegerät, 1 x Schmelzschneidemaschine mit Zubehör, 4 x Elektronischer Seitenschneider ▪ 1 x Kunststoffbiegegerät ▪ 1 x 3D-Drucker mit Zubehör ▪ 1 x Kabelabroller ▪ 4 x Hängestromampel mit Kinderschutz <ul style="list-style-type: none"> • Analysemethoden und Sensorik <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x Energiemessgerät ▪ Sicherheitsmessleitungen und Messleitungshalter ▪ 4 x Digitalmultimeter ▪ 8 x Temperatursensor mit Zubehör • Module für das Erlernen naturwissenschaftlicher Prozesse <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 x „Arduino Maker Kit“ Lernpaket ▪ LEGO®MINDSTORMS® Education Unterrichts-Sets: 10 x Education EV3 - Paket Basis Set, 8 x „Naturwissenschaft und Technik“ Set, 8 x „Erneuerbare Energien“ Ergänzungsset, 8 x „WeDO 2.0“ Set, 1 x „Weltraum-Expedition“ Ergänzungsset • Schüler- und Lehrerarbeitsplätze <ul style="list-style-type: none"> ▪ 8 x Vielzweckwerkbank und diverse Werkbankplatten ▪ 16 x Drehspindelhocker mit Höhenverstellung ▪ 1 x Arbeits-, 1 x Maschinen- und 4 x Laubsägentisch ▪ 3 x Werkzeug-, 2 x MW-, 5 x Aufsatz- und 1 x Aufbewahrungsschrank, Einbauschubladen ▪ 1 x Anlegeleiter • Angaben zu Kosten und Bedingungen von Lieferung und Montage
Nebenangebote	sind zulässig
Arbeits- /Bietergemeinschaften	sind zulässig
Form des Angebotes	schriftlich oder per Mail (MarcoHartmann1@gmx.de)

Ausgangslage/Hintergrund

Am Regiomontanus-Gymnasium in Haßfurt haben sich in den letzten Jahren viele Projekte außerhalb des regulären Unterrichts etabliert, welche die MINT-Fächer fördern sollen. Der Wahlunterricht „Jugend forscht“ und „Robotik“ sollen zum Beispiel die Selbstständigkeit, die motorischen Fähigkeiten, die Kommunikations- und Problemlösekompetenzen sowie die fachlichen Kenntnisse der Schüler durch das Auseinandersetzen mit Projekten der Chemie, Physik, Biologie, Technik, Mathematik oder Informatik anheben. In zahlreichen Projekten zeigten die Schüler und Lehrer, dass solche Unternehmungen extrem beliebt und wichtig sowie zielführend und erfolgreich sind.

Momentan sind die einzelnen Gruppen zwar wohlorganisiert und gut aufgestellt, jedoch nicht vernetzt. Jedes Projekt wird einzelnen angegangen, gefördert und finanziert. Eine Grundausrüstung für diese Projektgruppen ist aber nicht vorhanden. Jedes Unterfangen muss sich wieder von neuem alle benötigten Materialien beschaffen. Es fehlt also ein „MINT-Labor“, das u.a. einen Grundstock an Werkzeugen und Werkstattbedarf, eine Grundausrüstung im elektrotechnischen und mechanischen Bereich, verschiedene Analysemethoden und Sensorik, Laborutensilien für den physikalischen und chemischen Bereich, sowie verschiedene Bausteine und Module zum Erlernen von mathematisch-naturwissenschaftlichen Prozessen bietet.

Weiterhin ist zu beobachten, dass eine Vernetzung der Schulen untereinander und mit externen Partnern nicht stattfindet. Mit dem „MINT-Labor“ sollen vermehrt Partnerschaften zwischen regionalen Unternehmen der Region und den Schulen der Region geschlossen werden.

Ziele

Mit der Errichtung des MINT-Labors am Regiomontanus-Gymnasium Haßfurt wird neben einer schulinternen Förderung von naturwissenschaftlich-technologischen Projektgruppen, sowie einer erfolgreicherer Umsetzung von bereits bestehenden und künftigen Projekten der MINT-Fächer, die Vernetzung und Kooperation der lokalen (Grund-) Schulen untereinander und somit auch die Förderung der MINT-Fächer schulübergreifend innerhalb der gesamten Region angestrebt.

Darüber hinaus ist es Ziel des Projektes, ein Netzwerk zwischen regionalen Firmen und Unternehmen und (Grund-)Schulen entstehen, um Schüler für Unternehmen innerhalb der Region zu begeistern und dadurch potenzielle zukünftige Arbeitnehmer für den Landkreis zu gewinnen.

Leistungsbeschreibung

Die Grundbestandteile eines Angebotes zur Raumausstattung des MINT-Labors im Regiomontanus-Gymnasium Haßfurt beinhalten eine Ausstattung im naturwissenschaftlich-technischem, insbesondere im elektronischen und mechanischem Bereich. Hierbei sollen die wichtigsten Laborgeräte für die Fächer Chemie und Physik beinhaltet sein. Des Weiteren ist eine umfassende Werkstattausrüstung im Angebot einzukalkulieren. Verschiedene Mess-, Sensorik und Analysegeräte sollten hierbei miteinfließen. Neben diesem Grundbedarf sollen in das Angebot Materialien in Modulbauweisen miteinbezogen werden. Konkret sollte das Angebot folgende Bestandteile, Bausteine und Angaben beinhalten:

- Grundausrüstung und Laborutensilien für den mechanischen und physikalischen Bereich, Werkzeuge und Werkstattbedarf
 - Bohrmaschinen mit Zubehör:
2 x Akku-Zweigangbohrschrauber,
1 x Tischbohrmaschine
 - 4 x Lötkolben mit diversen Lötspitzen,
4 x Lötkolbenständer mit Lötswämmen
 - 1 x Winkellehre (verstellbar)
 - 1 x Schraubzwingenhalterung für Klemmzwingen
 - 1 x Schraubzwingenhalterung für Schraubzwingen
 - 4 x Platinenhalter
 - Werkzeuge mit Werkzeugblöcken und Zubehör: Raspeln, Feilen, Meißeln, Sägen, Schraubenzieher, Hämmer, Scheren, Ziehklängen, Vorstecher, Schleifkorken, Spitzzangen, Heißklebepistolen

- Grundausrüstung Elektronik
 - 8 x Werkzeugtablett mit 16 Elektronikwerkzeugen und Zubehör
 - 1 x Fachbodenmodul mit Elektrohandgeräten
 - 4 x Elektronik-Spitzzange
 - Schneidegeräte:
1 x Heißdrahtschneidegerät,
1 x Schmelzschneidemaschine mit Zubehör,
4 x Elektronischer Seitenschneider
 - 1 x Kunststoffbiegegerät
 - 1 x 3D-Drucker mit Zubehör
 - 1 x Kabelabroller
 - 4 x Hängestromampel mit Kinderschutz

- Analysemethoden und Sensorik
 - 1 x Energiemessgerät
 - Sicherheitsmessleitungen und Messleitungshalter
 - 4 x Digitalmultimeter
 - 8 x Temperatursensor mit Zubehör

- Module für das Erlernen naturwissenschaftlicher Prozesse
 - 10 x „Arduino Maker Kit“ Lernpaket
 - LEGO®MINDSTORMS® Education Unterrichts-Sets:
 - 10 x Education EV3 - Paket Basis Set,
 - 8 x „Naturwissenschaft und Technik“ Set,
 - 8 x „Erneuerbare Energien“ Ergänzungsset,
 - 8 x „WeDO 2.0“ Set,
 - 1 x „Weltraum-Expedition“ Ergänzungsset

- Schüler- und Lehrerarbeitsplätze
 - 8 x Vielzweckwerkbank und diverse Werkbankplatten
 - 16 x Drehspindelhocker mit Höhenverstellung
 - 1 x Arbeits-, 1 x Maschinen- und
4 x Laubsägentisch
 - 3 x Werkzeug-, 2 x Mehrzweck-, 5 x Aufsatz- und
1 x Aufbewahrungsschrank, Einbauschubladen
 - 1 x Anlegeleiter

Neben der Ausstattung sind Kosten und Bedingungen für die Anlieferung, sowie für die Montage der Raumausstattung im Angebot anzugeben.

Bestandteile des Angebots

- Angaben zu Pauschalkosten der Gesamtausstattung:
die Einzelpositionen bzw. Angebotsbausteine (in Netto) mit jeweiligen Angaben der Mengen, des Teilbetrags, des Gesamtbetrags und des prozentualen Gesamtanteils und die Gesamtbeträge bzw. Summen der einzelnen Bausteine (in Netto und Brutto) sind gesondert in einer Kostentabellenform aufzulisten
- Angaben zu Pauschalkosten der Anlieferung und der Montage der Raumausstattung
- Angaben zur Gültigkeit des Angebotes (Bindefrist mindestens 12 Monate)

Angebotsprüfung/Wertungskriterien

Der Zuschlag für das wirtschaftlichste Angebot erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Preis/ Honorar
70%
- Fristen und Bedingungen zur Ausführung und Lieferung
30%