

Inhaltsverzeichnis	Seite
Deckblatt	1
Bereich_1: 1 Los 1, Lehrmittel / Laborausstattung Agrar	11
Bereich_2: 1 Titel 1.1, Raum-Nr. 87 (326), integrierter Fachraum	16
Bereich_2: 2 Titel 1.2, Raum-Nr. 90 (324), Lehrmittel Vorbereitung Lehrer	21
Bereich_2: 3 Titel 1.3, Raum-Nr. 91 (325), Lehrmittel (Agrar insgesamt)	22
Bereich_2: 4 Lieferung und Montage	24
Zusammenstellung	25
Gesamtseitenzahl	26

AUSSCHREIBUNG

Projektdaten:

Projektbezeichnung:	Neubau Berufliches Schulzentrum Pfarrkirchen
Projektname:	BSZ PAN
PLZ:	84347
Ort:	Pfarrkirchen

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:	Offenes Verfahren nach VOB/A
Ort der Angebotsabgabe:	
Angebotsabgabetermin:	

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	Landratsamt Rottal-Inn
Straße	Ringstr. 4-7
PLZ:	84347
Ort:	Pfarrkirchen

LV-Daten:

LV-Bezeichnung:	6229 Lehrmittel / Laborausstattung Agrar
-----------------	--

A- ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG, ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

A.1 BAUVORHABEN

Bezeichnung des Bauvorhabens:
Neubau Berufliches Schulzentrum Pfarrkirchen
Max-Breiherr-Str. 30, 84347 Pfarrkirchen
Flurnummer 601 und 601/5

Bauherr:
Landratsamt Rottal-Inn
Ringstraße 4-7
84347 Pfarrkirchen

A.2 GRUNDSTÜCK / ERSCHLIEßUNG

Das Grundstück mit der FINr. 601 und 601/5 befindet sich am westlichen Rand von Pfarrkirchen und wird begrenzt im Süden durch das Gelände des European Campus Rottal-Inn, im Osten durch die Max-Breiherr-Straße, im Norden durch Gebäude eines Studentenwohnheims und im Westen durch landwirtschaftlich genutzte Fluren bzw. geplante Campuserweiterung. Die Nachbarschaft des Baufeldes ist von heterogenen Nutzungen wie Schulen, Wohnen und Gewerbe geprägt. Östlich der Max-Breiherr-Straße liegt der große Gewerbebereich der Holz verarbeitenden Firma Lignopan Holzwerke Pfarrkirchen, nördlich der Eggenfeldener Straße schließt ein Wohngebiet in offener Bauweise an.
Das Schulgrundstück wird im Osten über die Max-Breiherr-Straße erschlossen.

Die Baustellenerschließung erfolgt von Süden über die Max-Breiherr-Straße.

NN-Höhenlagen:
Das Grundstück befindet sich in starker Hanglage, wobei das Gelände innerhalb des Baugrundstücks von Nord nach Süd um ca. 23m abfällt.

Für die verschiedenen Gebäudeteile sind unterschiedliche Gründungstiefen vorgesehen.

1. Schulgebäude

Das Gebäudenull (entspricht E1) ist auf Kote 387,50 m ü. NN festgelegt. OK FFB E0 (-5,5 m) ist auf Kote 382,00 m ü. NN festgelegt. Die tiefste Gründung (E0) erfolgt voraussichtlich in einer Tiefe von ca. -7,7 m, entsprechend Kote 379,80 m ü. NN.

2. Werkstätten

Das Gebäudenull (entspricht E1) ist auf Kote 387,50 m ü. NN festgelegt. OK FFB E0 (-5,5 m) ist auf Kote 382,00 m ü. NN festgelegt. Die tiefste Gründung der Stützen bzw. Wände erfolgt voraussichtlich in einer Tiefe von ca. -5,5 m, entsprechend Kote 382,0 m ü. NN bzw. die Bodenplatte der Werkstätten gründet ca. 0,4 m u. Gebäudenull, entsprechend Kote 387,10 m ü. NN.

3. Logistikgebäude

Das Gebäudenull des Logistikgebäudes (entspricht E1) ist auf Kote 387,50 m ü. NN festgelegt. Die tiefste Gründung erfolgt voraussichtlich in einer Tiefe von ca. -2 m unter Gebäudenull, entsprechend Kote 385,50 m ü. NN. Das Logistikgebäude schneidet mit seiner Nordseite komplett in den Hang ein (einseitige Erddruckbeanspruchung).

A.3 BAUWERKSBE SCHREIBUNG

Das Bauvorhaben "Berufliches Schulzentrum Pfarrkirchen" besteht aus sechs Baukörpern mit unterschiedlichen Geschosshöhen und einem, auf der Ostseite des Gebäudekomplexes, offenen Parkplatz.
Im südlichen Gebäuderiegel befindet sich der viergeschossige Schultrakt. Nördlich schließen sich kammartig die vier, jeweils eingeschossigen Werkstattgebäude mit dreigeschossigen Kopfbauten, an. Den nördlichen Abschluss bildet das eingeschossige Logistikgebäude.

Das Schulgebäude und das Logistikgebäude sind insgesamt in massiver Bauweise vorgesehen. Die Werkstattgebäude sind in massiver Bauweise geplant mit einem Dach als Holzkonstruktion. Die Gebäude werden in Hanglage errichtet.

KONSTRUKTION

Schule:

Es wurde eine Stützen-Platten-Konstruktion mit tragenden Unter- und Oberzügen gewählt. Die Stahlbetonflachdecken mit einer Dicke von 35 cm werden von Stb-Stützen bzw. Stb-Wänden getragen (Aussteifungsfunktion), die außenseitig in die Fassaden und innenliegend in die Trockenbautrennwände integriert sind. In Bereichen wie z.B. Fluraufweitungen, Aula, Mensa, etc. stehen Stb-Stützen frei im Raum. Die Stützweiten sind wirtschaftlich. Die Aussteifung wird über die Treppenhäuser und einzelne Wandscheiben hergestellt.

Zur Bauzeitverkürzung können Betonfertigteile (Treppenläufe, Lichtschächte, Stürze etc.) und Halbfertigteile (Fassadenbrüstungen) eingesetzt werden.

Somit wird eine wirtschaftliche und einfache Ausführung der tragenden Baukonstruktion erreicht, die auch bezüglich der technischen Belange des Brandschutzes und des Schallschutzes unkompliziert zu realisieren ist. Der Innenausbau kann wirtschaftlich in Trockenbauweise erfolgen. In Ebene E0 wird es an drei Seiten der Schule Vordächer geben, welche mit tragenden Wärmedämmelementen thermisch getrennt am Rohbau befestigt sind. Die Überdachungen zwischen Schule und Werkstätten (Innenhof) bestehen aus je vier Stahlstützen und ein Stahlbetondach.

Das Walmdach ist ein Kaltdach, das aus einer Sparren-Pfetten-Holzkonstruktion mit einer 24 mm starken oberseitigen Holzschalung besteht. Im sichtbaren Dachüberstand wird eine 12 cm starke Mehrschichtplatte mit glatter Untersicht, die auf den verjüngten Sparren aufliegt, angebracht. Die Sparren und Pfetten bestehen aus Brettstichholz, um die Querschnitte zu reduzieren und um Verwindungen der Hölzer zu verhindern. Eine Blechdeckung (Schnappfalz Aluminium) wird als Oberfläche des Daches gewählt. Die Dachneigung beträgt 5°.

Werkstätten:

Es wurde eine monolithische Stahlbetonkonstruktion (Ortbeton) mit Stahlbetonbodenplatten und begleitenden Streifenfundamenten gewählt. Die Kopfbauten werden mit Stb-Geschossdecken und aufgehenden Stahlbetonaußen- und Stahlbetoninnenwänden, die tragende Dachkonstruktion wird mit Nagelplattenbindern realisiert.

Der Innenausbau der Hallen kann wirtschaftlich in Trockenbauweise bzw. in Holzkonstruktion mit Gipsfaserplatten erfolgen.

Der Dachüberstand von ca. 2,50m schützt die Fläche vor der Fassade. Eine Blechdeckung (z.B. Schnappfalz Aluminium) wird als Oberfläche des Satteldaches gewählt. Die Dachneigung beträgt wie bei der Schule 5°.

GESTALTUNG

Schule:

Die Schule erhält im Erdgeschoß auf Ebene E0 einen massiven Betonsockel mit vorgehängten Stahlbeton-Fertigteilen und zeigt sich als repräsentative Adresse. Ab der Ebene E1 erhält das Gebäude eine Pfostenriegelfassade (Holz-Aluminium Profile, Fensterbänder) über geschlossenen Massivbrüstungen und Stürzen. Im Haupteingang und im Bereich der Mensa (Südseite) sieht der Entwurf eine bodentiefe PR-Fassade mit großzügigen Stahl-Glas-Außentüren vor, um den Innenraum mit dem Außenraum zu verbinden.

Die Fenster und Fensterzwischenpaneele sind gegenüber den Brüstungen und den Sturzbereichen leicht zurückversetzt, damit die Sonnenschutzanlagen untergebracht werden können.

In den Erd- und Obergeschossen sind die Brüstungen aller Klassenzimmer, Lehrküche und Büros bis zur Tischhöhe geführt.

Die Räume (Klassenzimmer, Büros, etc.) werden über große PR-Elemente ausreichend mit Tageslicht versorgt und erhalten ausreichend Öffnungsflügel, um die Räume auch manuell lüften zu können.

Die Fassaden werden außenseitig mit hinterlüfteten und vorgehängten Fassadetafeln und mineralischer Wärmedämmung bekleidet. Für die Fassadenbekleidungen wird eine Metallblechfassade vorgeschlagen.

Die Sonnenschutzanlagen (Lamellenraffstore) liegen innerhalb der Fassadenbekleidung und können von unten revisioniert werden.

Werkstätten:

Die WDVS (Wärmedämmverbundsysteme) Lochfassade bildet mit den Metallfenstern, Metalltüren und den Sektionaltoren einen klaren und starken

Werkstatt-Charakter.

ENERGIE UND ÖKOLOGIE

Sowohl die Kompaktheit des Gebäudes als auch die gut wärmedämmte Gebäudehülle des Neubaus, welche die Transmissionswärmeverluste reduziert, erhöhen den energetischen Standard.

Es wird eine effiziente Wärmedämmung vorgeschlagen, die dem gültigen EnEV-Standard entspricht.

Es soll durch das Nahwärmenetz der Firma "Holzwerke Pfarrkirchen" (ehemals "Lignopan"), welches bereits die bestehenden Liegenschaften mit Wärme versorgt, zur Beheizung der neuen Gebäude erschlossen werden. Ein Primärenergiefaktor kann u.a. nicht genannt werden. Die Übergabe der Fernwärme erfolgt gem. Festlegung durch den Bauherrn im Logistikgebäude. Die einzelnen Bauteile werden durch ein Nahwärmenetz erschlossen.

Alle Gebäudeteile werden durch Heizkreise mit Wärme versorgt und sind hydraulisch getrennt, welche einzeln regelbar, absper- und entleerbar ausgeführt werden.

Schule:

Die Beheizung des Schulgebäudes erfolgt über eine Fußbodenheizung (Verteiler und Heizkreise sind vorgesehen). Die Fußbodenheizung wird auf den Kühlfall dimensioniert, um die inneren Wärmelasten abführen zu können. Im Bereich der Treppenhäuser erfolgt die Beheizung mittels Heizkörper in der untersten Etage (Erdgeschoss).

Aufgrund der dichten und gut gedämmten Gebäudehülle ist die Wärmeabgabe der Räume an die Umwelt im Heizbetrieb sehr gering.

Der Kühlbetrieb erfolgt über den Wärmetauscher (Kaltwasser/Heizwasser) zur Temperierung des Schulgebäudes über die Fußbodenheizflächen.

Durch die Optimierung des Glasflächenanteils und den außenliegenden Sonnenschutz wird sommerliche Überhitzung vermieden.

Auf der Dachfläche des Schulgebäudes werden Photovoltaikpaneele angeordnet. Die erzeugte Leistung wird vorrangig im eigenen Haus verbraucht.

Gebäudedaten:

- Nutzflächen 1-7 + VF + TF (gesamt)	23.004 m2
- Nutzflächen 1-6	13.303 m2
- Nutzfläche 7	2.495 m2
- Verkehrsfläche	4.891 m2
- Technikfläche	2.315 m2
- Neubau Schule	14.318 m2
- Neubau Werkstätten1-4	7.699 m2
- Neubau Logistikgebäude	987 m2

A.4 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

Das Grundstück befindet sich in starker Hanglage, wobei das Gelände innerhalb des Baugrundstücks von Nord nach Süd um ca. 23m abfällt.

Lagerflächen für die Baustelleneinrichtung (für alle ausführenden Firmen) sind begrenzt und orientieren sich innerhalb des Bauzauns an der Südseite des Baugrundstücks nahe der Max-Breiherr-Straße.

Sie können vom Auftragnehmer nur auf eigene Gefahr benutzt werden.

Übernachtungsunterkünfte dürfen auf dem Grundstück nicht errichtet werden. Die für die Baumaßnahme für alle Auftragnehmer (nur anteilig) zur Verfügung stehenden Flächen sind dem Lageplan bzw. Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen und können nur anteilig genutzt werden.

Die zur Verfügung stehenden Lagerflächen werden jedem Auftragnehmer in Abstimmung mit der örtlichen Objektüberwachung von der örtlichen Objektüberwachung zugewiesen.

Lagerflächen sind vom AN stets in aufgeräumten Zustand zu halten und nach Abschluss in dem vorgefundenen Zustand zu übergeben.

Das Baufeld wird umlaufend durch eine asphaltierte Baustraße erschlossen. Die Ein- und Ausfahrt befindet sich an der süd-westlichen Baufeldgrenze. Parkmöglichkeiten für ausführende Firmen befinden sich außerhalb des Bauzauns bei der Einfahrt Süd-West.

Die örtlichen Gegebenheiten sind zu berücksichtigen und sich daraus ergebende Erschwernisse in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Anlieferung, Rücksendung, Verwahrung

Die Anlieferung von Baustoffen und Bauteilen ist terminlich mit der Objektüberwachung abzustimmen. Alle Lieferungen, auch kleinsten Umfangs, sind vom Auftragnehmer auf der Baustelle in Empfang zu nehmen. An den Auftraggeber gesandte Lieferungen werden auf Kosten des Auftragnehmers zurückgeschickt.

A.5 AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Die für die Ausführung nötigen Unterlagen erhält der Auftragnehmer ausschließlich in digitaler Form vom jeweiligen Planverfasser.

Vom Auftragnehmer zu erstellende Unterlagen sind dem Auftraggeber in 1-facher Ausfertigung auszuhändigen und im pdf-Dateiformat zu übermitteln.

--- Ende der Vorbemerkungen Teil A ---

B - ZUSÄTZLICHE ALLGEMEINE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Ergänzend dazu gelten:

Angaben zum Leistungsverzeichnis

Es gelten die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen gemäß VOB/C, insbesondere: ATV DIN 18299 - Allg. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.

Zusätzlich sind die anerkannten Regeln der Technik (Leitfäden, Regeln, Merkblätter und Richtlinien der jeweiligen Berufs- und Fachverbände in ihrer aktuellen Fassung) zu beachten.

Der Auftragnehmer hat sich über alle für die durchzuführenden Arbeiten geltenden gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorgaben zu informieren und diese entsprechend umzusetzen.

Die Regeln und Vorschriften der Berufsgenossenschaft Bau können eingesehen werden unter: http://www.bgbau-medien.de/struktur/inh_gese.htm

Die Regeln und Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) können eingesehen werden unter:

<http://publikationen.dguv.de/>

Es gelten die für die Arbeiten zutreffenden DIN-Normen und sonstigen relevanten anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend dazu gelten:

- Bayerische Bauordnung BayBO

- Unfallverhütungs- und Brandschutzvorschriften

Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebots mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Informationspflicht

Der Bieter hat sich vor Abgabe seines Angebotes über die Art und den Umfang der Arbeiten in Zusammenhang mit den örtlichen Gegebenheiten zu informieren.

Spätere Einwände und Nachforderungen aus Unkenntnis der örtlichen Gegebenheiten sind ausgeschlossen.

Firmenschilder

Das Anbringen eigener Firmenschilder ist auf der Baustelle nicht zulässig.

Baulärm

Für den Schutz gegen Baulärm gelten außer den Anforderungen des BImSchG, der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift gegen Baulärm - Geräuschimmission- und der zusätzlichen landesrechtlichen Vorschriften folgende Festlegungen:

Immissionsrichtwert von 7 bis 20 Uhr: 55 db (A) von 20 bis 7 Uhr: 40 db (A)

Der allgemeine benachbarte Schulbetrieb außerhalb des Baufeldes durch Baubetrieb und Materialanlieferung ist möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Arbeitszeit

Grundsätzlich gilt die 6-Tage Woche (Mo - Sa).

Samstag ist grundsätzlich Arbeitstag. An Sonn- und gesetzlichen Feiertagen im Bundesland Bayern ganztägig, sowie werktags in der Zeit von 22:00 Uhr bis 7:00 Uhr, sind Bauarbeiten nicht erlaubt.

Ausnahmen hierzu hat der AN eigenständig und auf eigene Kosten bei den zuständigen Genehmigungsbehörden abzufragen und zu beantragen.

Baustellenbesprechungen (falls erforderlich)

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig während der Ausführungsdauer durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten deutschsprachigen Vertreter zu entsenden.

Die Besprechungen finden 1 x wöchentlich vor Ort auf der Baustelle statt.

Baubesprechungen werden im Regelfall wöchentlich am Mi. 10:00 Uhr von der Objektüberwachung anberaumt. Der Auftragnehmer oder sein Vertreter ist verpflichtet, an diesen Besprechungen während der Ausführung der Leistungen des Auftragnehmers, teilzunehmen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Rechnungen, Nachträge und Aufmasse sind bei dem entsprechenden Objektüberwacher des AG prüffähig in digitaler Form (Dateiformat pdf) einzureichen.

Telefon- und Telefaxanschlüsse

Seitens des Auftraggebers erfolgt keine Bereitstellung einer übergeordneten drahtgebundenen Telefon- bzw. Telefaxversorgung für die AN.

Jegliche in diesem Zusammenhang stehenden Kosten (Anschlusseinrichtung, anfallende Verbindungsgebühren etc.) gehen zu Lasten des AN und sind eigenverantwortlich zu organisieren.

Materialtransport / Materialanlieferung

Die Baustelleneinrichtung, die Baustellensicherung und der Materialtransport haben so zu erfolgen, dass eine Behinderung des öffentlichen Straßenverkehrs sowie der Feuerwehrzufahrten und der anderen Zu- und Durchfahrten ausgeschlossen wird. Es ist dabei der jeweils gültige Baustelleneinrichtungsplan mit zu berücksichtigen.

Baustromversorgung / Baubeleuchtung / Bauwasserversorgung / Sanitäre Einrichtungen

Vom AN Baustelleneinrichtung wird eine übergeordnete Baustromversorgung, Bau-Grundbeleuchtung, Bauwasserversorgung, sowie eine Versorgung mit sanitären Einrichtungen (Toilettenkabinen) errichtet, die für die Dauer der Baumaßnahme allen beteiligten Gewerken zur Verfügung gestellt wird. Über Leistungsquerschnitt und Wasserdruck wird im Bedarfsfall Auskunft erteilt.

Alle weiterführenden Einrichtungen (z.B. Verlängerungskabel für den Anschluss an den Unterverteilerschränken zur Stromversorgung am jeweiligen Arbeitsplatz, eine Arbeitsplatzbeleuchtung, Schläuche für den Anschluss an den ausgewiesenen Wasserzapfstellen, etc.) sind nach Erfordernis vom jeweiligen Gewerk für die eigene Leistungserbringung bereitzustellen.

Der Anschluss von elektrischen Heizungen (z. B. für Aufenthaltscontainer) an die Baustromversorgung ist nicht zulässig.

Die Verbrauchskosten für Baustrom und Bauwasser trägt der Auftraggeber.

Baumüllentsorgung/Baustellenreinigung

Der AN ist gemäß DIN 18299 Ziffer 4.1.11 selbst für die Beseitigung von Verunreinigungen und das Entsorgen von Müll aus dem eigenen Bereich verantwortlich. Das Beseitigen aller Verunreinigungen, von Abfällen, Bauschutt, etc. ist Nebenleistung einschließlich Abfall- und Schuttabfuhr mit eigenen Containern. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Baustelle bzw. das Bauwerk während der gesamten Vertragsdauer sauber zu halten. Durch seine Leistungen angefallener Bauschutt, Materialreste, Verpackungsmaterial u. ä. und alle sonstigen, vom Arbeitnehmer verursachten Verunreinigungen (Flaschen, Brotzeitpapier u.a.) sind laufend fachgerecht zu beseitigen. Für die Entsorgung von Abfällen ist die Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung GewAbfV), welche am 01.08.2017 in Kraft getreten ist, besonders zu beachten. Die dadurch verbundenen Kosten sind in die Einheitspreise ein zu kalkulieren. Auf Verlangen des Auftraggebers sind die Verwertungs- / Entsorgungsnachweise des Arbeitnehmers dem Auftraggeber vorzulegen.

Materialökologie

Feinstaub / Gesundheitsgefährlicher Staub:

Das "Merkblatt zur Staubbinderung bei Baustellen" der Regierung von Oberbayern ist zu beachten.

Die Staubentwicklung ist weitgehend zu vermeiden.

Bei Maschineneinsatz sind staubarme, abgestimmte Bearbeitungssysteme (Maschine und Mobilentstauber) zu verwenden, die den allgemeinen Staubgrenzwert von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-)Fraktion sowie 10 mg/m³ für die einatembare (E-) Fraktion einhalten.

Entsprechende Maschinen sind von der BG BAU als "Typ I - Gerät" klassifiziert und unter www.gisbau.de veröffentlicht.

Werden gesundheitsgefährliche mineralische Stäube oder andere Gefahrstoffe freigesetzt, sind die notwendigen Maßnahmen der jeweiligen Technischen Regel Gefahrstoffe (TRGS 505, 519, 521, 559 u.a.) und der Gefahrstoffverordnung festzulegen.

Recyclingprodukte zum Bauteilschutz:

Bei Maßnahmen zum Schutz von Bauteilen oder der Einrichtung sind Produkte aus Recyclingmaterial (Altpapier, Alttextilien, PE-Regenerat) zu verwenden.

Tropenholz:

Auf den Einsatz von Tropenholz ist zu verzichten.

Silikone (Verfugung), Öle und Wachse:

Zur Vermeidung von 2-Butanonoxim im Innenraum ist der Einsatz von oximvernetzenden Silikon-Fugendichtstoffen (Oximosilanvernetzer) ausgeschlossen. Das Produkt- und Sicherheitsdatenblatt der verwendeten Verfugung ist auf Anforderung vorzulegen.

Sonstiges

Anweisungen der Aufsichtsbehörden an den Auftragnehmer sind dem AG sofort zur Kenntnis zu bringen. Ebenso die Ansprüche Dritter wegen Auswirkungen der Arbeiten des AN.

Sicherheiten

Zum Formblatt Besondere Vertragsbedingungen (Formblatt 214.H):

Die Sicherheitsleistungen für Mängelansprüche werden nicht wie angegeben, von der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme berechnet, sondern von der Bruttosumme der Schlussrechnung.

Rückgabe von Sicherheiten: Als Rückgabezeitpunkt für eine nicht verwertete Sicherheit für Mängelansprüche wird abweichend zu § 17 Abs. 8 (2) VOB/B der Tag vereinbart, an dem die Verjährungsfrist für Mängelansprüche abläuft.

Ausführungsfristen

Der Auftragnehmer erhält die Ausführungsunterlagen vom Auftraggeber ausschließlich in digitaler Form (Dateiformat pdf). Auf der Grundlage der vertraglichen Ausführungsfristen hat der Auftragnehmer einen Baufristenplan (Balkenplan) über seine vertraglichen Leistungen zu erstellen, anhand dessen die Einhaltung der Vertragsfristen nachgewiesen und überwacht werden kann. Für die jeweiligen Teilleistungen ist die Personalstärke anzugeben. Die Festlegungen des Auftraggebers, z. B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordination mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Der Plan ist der Objektüberwachung vor Ausführungsbeginn zu übergeben. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten.

Objekt- / Bauüberwachung

Während der Vertragserfüllung vertreten die Objektüberwachung und die jeweiligen Fachbauleitungen nach Zustimmung des Auftraggebers die Rechte des Auftraggebers gegenüber den Behörden, den Auftragnehmern und Dritten gegenüber und üben das Hausrecht auf der Baustelle aus. Rechtsverbindliche Erklärungen kann nur der Auftraggeber selbst abgeben. Der Auftragnehmer hat den Anordnungen der Objektüberwachung bezüglich der Reihenfolge und Ausführung der Arbeiten sowie der Aufrechterhaltung der Ordnung auf der Baustelle Folge zu leisten.

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination gemäß Baustellenverordnung. Der Bauherr überträgt seine Verpflichtung gemäß Baustellenverordnung einem Dritten. Als Dritter wird für die Koordinierung gemäß §2 und §3 der Baustellenverordnung (BaustellVO), ein SiGe-Koordinator mit dem Auftragsschreiben bekannt gegeben.

Im Rahmen der Rechte und Befugnisse des Auftraggebers hat der Koordinator Weisungsbefugnis in allen Belangen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes. Dem Koordinator gegenüber ist nur der Auftraggeber weisungsbefugt. Ein für die Baumaßnahme erstellter Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan mit Baustellenverordnung ist von den am Bau Beteiligten zu berücksichtigen und einzuhalten.

Ordnung der Rechnungen und Mengenermittlungen

Jeder Abschlags- und Schlussrechnung ist die Kopie einer gültigen Freistellungsbescheinigung gemäß § 48b Abs. 1 Satz 1 Einkommensteuergesetz (EStG) beizulegen.

Zeichnungen

Die Kosten für Ausdrucke in Papierform hat der AN zu tragen und in die Einheitspreise miteinzukalkulieren.

Abnahme

Durch den AG wird eine förmliche Abnahme verlangt. Eine stillschweigende Abnahme ist somit ausgeschlossen.

--- Ende der Vorbemerkungen Teil B ---

Allgemeine Vorbemerkungen – Technische Hinweise / Vorgaben

Angebot:

Das Angebot beinhaltet neue Produkte (keine Ausstellungs- und Präsentationsumfänge / Maschinen).

Normen und Richtlinien:

Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die Einhaltung der zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Ausgaben von Normen und Richtlinien.

Die Ausführung der gesamten Anlage /der Maschinen erfolgt nach den derzeit gültigen

VDE-, DIN-, UVV-, DGUV und Arbeitsstättenrichtlinien, der Gefahrstoffverordnung und dem neuesten Stand der Technik.

Es gelten die allgemein anerkannten aktuellen Regeln der Technik sowie Maschinen-richtlinien 2006/42/EG und die neue Maschinenverordnung EU 2023/1230.

Bemusterung:

Der Auftraggeber behält sich vor, vor Auftragsvergabe ausgewählte LV-Positionen vom Anbieter bemustern zu lassen.

Lieferscheine/Rechnungen:

Der Auftragnehmer ist verpflichtet in seinen Lieferscheinen und Rechnungen die exakte Bezeichnung der LV-Hauptpositionen zu verwenden.

Anlagen

- Lageplan
- Schulgebäude E3 - Layout

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1 Los 1, Lehrmittel / Laborausstattung Agrar

A) Gewährleistung:

Mindestens 24 Monate nach erfolgter Abnahme bzw. Mängelbeseitigung.
Beginn der Gewährleistung ist der Tag der mängelfreien Abnahme (gemäß Abnahmeprotokoll) bzw. der Tag der erfolgten und von der Bauleitung des Auftraggebers bestätigten Mängelbeseitigung.

Gewährleistung

B) Befüllung der Leerfelder:

- Die Befüllung der vorgegebenen Leerfelder mit Hersteller- und Typangaben durch den Anbieter ist zwingend erforderlich.

C) Dokumentationsunterlagen

Der Auftragnehmer hat für den gesamten im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungsumfang pro Los eine Technische Bestandsdokumentation vor Abnahme vorzulegen (2x Hardcopy, 1x USB-Stick).

Alle Dokumentationsunterlagen sind ausschließlich in deutscher Sprache anzufertigen.

Die Dokumentation beinhaltet folgende Unterlagen:

- Transportanleitung
- Bedienungshandbuch
- Schaltpläne
- Planungsunterlagen
- Wartungsanleitung
- EU-Konformitätserklärung

D) Lieferzeit ab schriftlicher Beauftragung

Der genaue Liefertermin / Tag wird nach Beauftragung bekanntgegeben.
Die Zwischenlagerung der LV Umfänge bis zum abgestimmten Liefertermin liegt in der Verantwortung des AN und kann nicht dem AG in Rechnung gestellt werden.

Technische Vorbemerkungen

Systemaufbau

Design

Neben der geforderten Funktionalität muss die Laboreinrichtung ein einheitliches Design aufweisen.

Es ist ein Laboreinrichtungssystem anzubieten.

Jede der Einrichtungskomponenten muss den Erkennungswert als Bestandteil des Einrichtungssystems

Widerspiegeln. Die Einrichtung als Ganzes hat in ihrer Erscheinung (Geometrie, Höhen- und Tiefenstrukturen, Fugenbilder, Griffe und Farben) homogen zu wirken.

Komponenten

Die einzelnen Komponenten wie Abzüge, Elektrokanäle, Energiezellen, Medienversorgung, Unterbauten, Schränke etc. sind in den nachfolgenden Abschnitten ausführlich in der Geometrie und Material beschrieben.

Das Leistungsverzeichnis ist aus diesen Einzelkomponenten aufgebaut. Die Zusammenstellung der Einzelkomponenten zu Arbeitsplätzen mit den Angaben zur Medienbestückung etc. erfolgt in Positionen und Massen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nicht genannte Einzelteile wie Befestigungselemente, produktspezifische Kleinteile, Fugenmaterial, etc. sind vom Anbieter einzukalkulieren, so dass eine voll funktionsfähige Laboreinrichtung angeboten und preislich abgebildet wird. Der Angebotspreis beinhaltet alle intern erforderlichen Verrohrungen und Verkabelungen. Diese Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Einheitspreise beinhalten alle zur Erstellung der Leistung notwendigen Neben- und Zusatzleistungen, auch wenn diese nicht ausdrücklich abgefragt sind. Zertifikate und Prüfprotokolle Die Prüfungsprotokolle einschl. GS-Zeichen für die einzelnen Baugruppen der angebotenen Einrichtung müssen vorhanden sein. Abweichungen Abweichende Materialstärken und Funktionalitäten sind mit der Angebotsabgabe bekanntzugeben. Der Auftraggeber behält sich vor, die Qualität der eingesetzten abweichenden Materialien von einem Unabhängigem Prüflabor testen zu lassen. Muster Auf Verlangen hat der Bieter kostenneutrale Muster zur Verfügung zu stellen. Diese Muster sind Teil des Angebotes und werden nicht gesondert vergütet. Bemusterung und Farbgebung sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben. Projektabwicklung Der Bieter hat im Auftragsfall alle Maße am Bau zu prüfen und bei Abweichungen in Eigeninitiative dem Bauherrn Änderungsvorschläge zu unterbreiten. Die technische Projektierung bzw. die Erstellung der Werkstattzeichnungen und der Wandansichtspläne haben aufgrund der technischen Komplexität des Projektes und der Abstimmung mit den anderen Gewerken in geeigneter 2D-Darstellung zu erfolgen. Die Kosten für die Erstellung dieser Pläne werden nicht gesondert vergütet. Reinigung Sämtliche Labormöbel sind innen und außen sauber aus- bzw. abgewischt zu übergeben. Tischplatten sowie Ablagen sind vor der Übergabe ebenfalls zu reinigen. Unterbauelemente in Rasterbreiten von 450, 600, 900, 1200 mm Korpus hergestellt aus 19 mm beidseitig melaminharzbeschichteten, hochverdichteten mehrschichtigen Flachpressplatten - KF nach DIN EN 312, Emissionsklasse E1, alle offenen Schnittkanten erhalten durchgefärbte Melaminharzkanten, 0,5 mm dick, aus Gründen der erhöhten Beanspruchung sind die Korpus-Vorderkanten mit 1,3 mm PP-Kante zu versehen. Die Korpusseiten sind fest miteinander verdübelt und verleimt. Rückwand hergestellt aus 8 mm dicker, melaminharzbeschichteter, dekorativer Flachpressplatte - KF - E1. Die Baureihe AS erhält von innen herausnehmbaren Rückwänden. Sichrückwand hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter, dekorativer Flachpressplatte - KF - E1. Allseitig mit gerundeten PP-Sicherheitskanten. Fachboden bis einschließlich 900 mm Rasterbreite hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter Flachpressplatte KF – E1, vordere Längskante mit 2 mm gerundeter PP-Sicherheitskante. Bei 1200 mm Rasterbreite mit vorderem Alu-Verstärkungsprofil mit integrierter Beschriftungs- und Griffleiste, 40 kg belastbar. Fachböden sind in ganzer Höhe in Rasterlochreihen von 32 mm durchgehend höhenverstellbar. Fachbodenträger in Rasterbohrungen verstellbar und im Fachboden so eingebohrt, dass Fachböden mit den Seitenwänden festverbunden und auszuggesichert sind. Auszugböden mit vorderem und hinterem Alu-Verstärkungsprofil mit integrierter Griffleiste. Kugelgelagerte Rollschubführung, 4/5 Auszug Flügeltür hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter, dekorativer Flachpressplatte - KF – E1. Melaminharzbeschichtung Gruppe S2, Gewicht: 750 kg/cbm. Außen mit unempfindlicher Struktur-Oberfläche, mit hoher Abrieb- und Kratzfestigkeit. 3-seitig mit 3 mm dicken gerundeten PP-Sicherheitskanten, Metall-Bügelgriff mit Epoxydharz-Polyester-Pulverbeschichtung. Türbeschlag: 2 Ganzmetallbänder, 270° öffnend, mit Schließautomatik, justierbar. Schubkasten mit Stahlzarge und verdeckter Rollschubführung. Boden aus 16 mm dicker, beidseitig melaminharzbeschichteter Flachpressplatte. Schubkasten in den Rasterbreiten 450, 600, 900 und 1200 mm, Tragkraft 30 kg bei dynamischer Belastung. Schubkastenvorderstück hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter,			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	dekorativer Flachpressplatte - KF – E1. Beschichtung: Gruppe S2. Außen mit unempfindlicher Strukturoberfläche, 3-seitig mit 3 mm dicken, gerundeten PP- Sicherheitskanten, Metall-Bügelgriff epoxydharzpulverbeschichtet. Schubkastenunterbauten serienmäßig mit Wechselauszugssperre, Oberboden als Abstell- und Arbeitsfläche ausgeführt, Rückwand flächenbündig Schiebetür, Material und Ausführung entsprechend den zuvor beschriebenen Flügeltüren, gegenseitig abgestoppt, in Kunststoffgleitschienen auf Nylonrollen geführt (die Nutztiefe des Unterbauelementes ist um ca. 60 mm verringert). Sockel hergestellt aus wasserfester Spanplatte aus V100 (wasser- und feuchtebeständig) Unterbauelemente, fahrbar, auf 4 Lenkrollen, Bauhöhe: 100 mm. Ausführung: Gleitlager-Doppelrollen, 75 mm Durchmesser, 2 Lenkrollen mit Feststellvorrichtung. Sichtseiten, wenn gefordert, aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter, dekorativer Flachpressplatte - KF - E1. Beschichtungsgruppe S2, Gewicht 750 kg/cbm, dreiseitig mit 3 mm dicken, gerundeten Schutzkanten aus PP. Vordere Frontseite mit Stoßschutzprofil. Hochschränke, Hänge- und Aufsatzelemente in Rasterbreiten von 600, 900, 1200 mm. Großraumschränke mit Schiebetüren in Rasterbreiten von 1800 mm und 2400 mm. An Spezialführungsschienen hängend. Durch Kugellagerung und untere Rollenführung extrem leichter Lauf. Senkrechtes Verstärkungsprofil an der Schiebetür über die gesamte Höhe aus Aluminium, als Griffleiste ausgeformt und mit integrierter Anschlagdämpfung. Korpus hergestellt aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter, dekorativer Flachpressplatte (wie vor beschrieben) Rückwand hergestellt wie bei Unterbauelementen beschrieben. Sichrückwand hergestellt wie bei Unterbauelementen beschrieben. Fachboden hergestellt wie bei Unterbauelementen beschrieben. Flügeltür hergestellt wie bei Unterbauelementen beschrieben, 4-seitig mit 3 mm dicken, gerundeten PP Sicherheitskanten. Ausgestattet mit Metall-Bügelgriff. Türbeschlag: 3 Ganzmetallbänder, 270° öffnend, mit Schließautomat ab 5° Öffnungswinkel, justier bar. Flügeltür für Hänge- und Aufsatzschrank hergestellt wie bei Unterbauelementen beschrieben., 3-seitig mit 3 mm dicken, gerundeten PP-Sicherheitskanten. Türbeschlag: 2 Ganzmetallbänder, 270° öffnend, mit Schließautomat ab 5° Öffnungswinkel, justier bar. Flügeltür, verglast, hergestellt wie vor, mit Glasausschnitt aus 4 mm Verbundsicherheitsglas in einem Kunststoff-Glashalteprofil mit weichen Dichtungslippen, stoßgedämpft eingesetzt. Ganzglasschiebescheibe aus 4 mm Verbundsicherheitsglas auf Glasschiebetürbeschlägen, Rollen in Kugellagern, leicht laufend. Die Scheibe hat geschliffene Kanten und eine eingelassene Griffmuschel. Die Griffmuschel ist so ausgeführt, dass die zweite Schiebescheibe federnd abgestoppt wird, wodurch keine Griffmuschel verdeckt und somit kein Finger eingeklemmt werden kann. Schließung, wenn gefordert, erhält die Schranktür ein Dreiriegel-Drehstangen-Zylinderschlosssystem mit variablem austauschbarem Zylinderkern, wenn gefordert, geeignet für eine Hauptschließanlage. Leiterschiene aus Aluminium mit Epoxidharz-Polyester-Pulverbeschichtung. Flächenbündig in den Schrankkorpus integriert und für das rutschsichere Einhängen der Stufenanlegeleiter ausgeformt. Stufenanlegeleiter aus stabilen Leichtmetallspezialprofilen, Stufen rutschsicher durch ausgleitsichere Riefung, mit 4 Einhängehaken zur Benutzung oder senkrechten Ruhestellung. Leiterfußenden mit geriffeltem, rutschsicherem Gummiprofil. Sockel hergestellt aus wasserfester Spanplatte aus V100 (wasser- und feuchtebeständig) einschließlich Stellfüße zur Justierung Sichtseiten aus 19 mm dicker, melaminharzbeschichteter, dekorativer Flachpressplatte - KF – E1. Beschichtungsgruppe S2, Gewicht 750 kg/cbm, dreiseitig mit 3 mm dicken, gerundeten Schutzkanten aus PP. Vordere Frontseite mit Stoßschutzprofil. Säure- und Laugenschränke Säure- und Laugenschränke werden als einzelnstehende Schränke ausgeschrieben. Die Scharniere der Türen haben eine spezielle Bepulverung zur Vermeidung von Korrosion. Die Wannen zur Einstellung der Reagenzien sind aus PP zu fertigen. Zum Schrank gehört weiterhin Abluftanschluss/-stutzen.			

Lösemittelschränke

Zur Lagerung von brennbaren Gefahrstoffen in Arbeitsräumen nach DIN EN 14470-1 und TRbF 22.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Die Schränke müssen als Sicherheitszelle - FWF 90 ausgelegt sein, Innenausstattung Stahlblech, Sicherheitsschrank mit Flügeltüren.
Außenkorpus Stahlblech pulverbeschichtet in RAL 7035 lichtgrau, Türfronten in RAL 1018 zinkgelb,
Innenkorpus RAL 7035 lichtgrau, Türen mit Feststellanlage, Thermoüberwachung und Zylinderschloss sind im Brandfall selbstschließend, Abluftstutzen NW 75 sowie Erdungsanschluss auf dem Schrankdach, Stellfüße zum Niveaueausgleich, optische Kontrollmöglichkeit der Lüftungsabsperklappen, Baumusterprüfung durch MPA/TÜV SÜD nach DIN EN 14470-1 und Labormöbelnorm DIN EN 14727,GS / CE-Zeichen,
Innenausstattung mit 3 Wannenböden, 1 Bodenwanne,1 Lochblecheinsatz, aus Stahlblech pulverbeschichtet und zurückgesetztem Sockel mit Höhe 85 mm.feststehend zu kalkulieren. Weitere Ausführungsdetails sind den Einzelbeschreibungen zu entnehmen.

Arbeitsflächen
Melaminharz-Arbeitsplatte, 30 mm dick. Trägermaterial aus 28 mm dicker Flachpressplatte. Ober- und Unterseite mit dekorativer Melaminharzschichtstoffplatte nach DIN EN 438. Oberfläche mit leichter Softstruktur. Die Schichtstoffplatten sind wasser- und temperaturbeständig mit der Trägerplatte verleimt. Kanten aus 3 mm dickem, stoßunempfindlichem PP-Vollkunststoff, mit abgerundeten Sicherheitskanten und -ecken. Bei Überlängen erhalten notwendige Stoßfugen eine 0,5 mm dicke, durchgefärbte Melaminharzkante.
Feinsteinzeug-Verbundplatte, Trägermaterial aus einer 22 mm Flachpressplatte V100 verleimt und beidseitig beschichtet belegt mit 8 mm dicken, weißglasierten, großflächigen und säurebeständigen Steinzeugplatten mit angegossenem oder angeklebtem Wulstrand aus Epoxydharz, Gesamtdicke 37 mm inkl. Wulst.
Vollkern-Arbeitsplatte (Kompaktplatten), 20 mm dick, Rohdichte ca. 1450 kg/cbm, mit massivem Kern aus Phenolharz, beidseitige Deckschicht aus melaminharzgetränkten Dekorpapieren.
Vollkernplatten "Type L" für Laboreinrichtungen zeigen durch ihren Aufbau und ihre Herstellungsmethode eine hervorragende Beständigkeit gegen eine Reihe von Chemikalien und Reagenzien.
Vollkernplatten für Laboreinrichtungen entsprechen der DIN EN 438. Die Schnittkanten werden gefräst und erhalten zusätzlich eine Sicherheitsfase.

Metall-Tragekonstruktion
Systemständer aus konstruktiv berechnetem Aluminium-2-Kammerstrangpreß-Profil mit 3-seitiger Funktionsnut, passend für handelsübliches Befestigungsmaterial. Hergestellt aus hochwertigem AlMgSi 0,5 der Festigkeitsklasse F 22, mit Außenabmessungen für Ständer ca.1895 mm Höhe, Verstellfuß ca. 75/25 mm und Oberflächenschutz mittels Epoxydharz-Polyester-Pulverbeschichtung 80-100 µm, thermisch gehärtet bei ca. 200° C. Höhenverstellung durch großflächigen Verstellfuß (75 x 25 mm) aus Polyamid mit Kugelkopf, korrosionsgeschützt, von -15 bis +30 mm höhenverstellbar. Abschlusskappen aus PA 6 GF.
Allgemeine Ausführung: Metall-Tragekonstruktionsteile aus Rechteck- bzw. RP-Präzisionsprofilstahlrohren, elektrisch geschweißt. Hohlprofilenden erhalten zum Schutz gegen Korrosion Kunststoffabschlusskappe, freie Bohrlöcher mit Kunststoffstopfen. Oberflächenschutz der Metallteile durch Entfettung und anschließender Epoxydharz-Polyester-Pulverbeschichtung, ca. 80 - 100 µm Schichtdicke, bei ca. 200° C thermisch gehärtet, Oberfläche seidenmatt. Jeder Standfuß ist von -15 bis +30 mm nivellierbar durch korrosionsgeschützte Metallverstellerschrauben, mit Kugelkopf in einer feststehenden Polyamidstandplatte.
Tischgestelle für Wand-, Doppelarbeitstische, Abzüge etc., in Rasterbreiten 450, 600, 900, 1200 und 1500 mm. Gestelltiefe: ca. 540 mm. Jede Rasterbreite mit 2 Metallfußpaaren aus Rechteckprofilrohr 50/25/2 mm, mit oberer Längstraverse und unterem, verschweißtem Auflagerahmen. Die vorderen Metallfüße sind so konzipiert, dass eine durchlaufende Sockelblende gewährleistet ist. In den Eckpunkten sind Bohrungen für Tischplattenbefestigungen integriert. Bei der Verwendung von Steinzeug-Tischplatten sind je Metallgestell 4 Nivellierungen, stahlverzinkt, M 8 x 25, Tellerdurchmesser 30 mm, montiert. Der Erdungswiderstand von kombinierten Metalltragekonstruktionen ist entsprechend der VDE kleiner als 0.1 Ohm.
Tischgestelle für Schüler-Übungsplätze hergestellt aus Rechteckprofilrohr 60/40/2 mm. Seitenfüßelemente in C-Form. Längstraversen aus Rechteckprofilrohr 60/20/2. Das Gestell wird durch Nivellierschrauben ausgerichtet. Hohlprofilenden erhalten abgerundete Kunststoffabschlusskappen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

C-Fuß-Tischgestelle: Jedes C-Fuß-Tischgestell besteht aus mind. 2 Profilfüßen und 3 Längstraversen. C-Form-Metallfuß bestehend aus einer Tischplattenauflage und einem Fußteil aus St 37 Rechteckpräzisionsstahlrohr. Die Profile werden vorne mit Kunststoffabschlusskappen verschlossen. Im Fußteil eine Nivelliereinrichtung von mind. -10 bis +20 mm durch korrosionsgeschützte Metallverstellschrauben. Fußteil und Auflageprofil sind durch zwei senkrechte Rechteck-Präzisionsstandrohre 60/40 mm verbunden. Längstraversen: die vordere, hintere und untere Längstraverse aus Rechteck-Präzisionsrohr 50/30 mm. Alle Metallteile des C-Form-Labortischgestelles sind miteinander elektrisch verschweißt. Die Schweißstellen sauber verschaffen und Ecken sowie Bohrlöcher sauber entgratet. Oberflächenschutz der Metallteile durch Entfettung, mit anschließender Epoxdharz-Polyester-Pulverbeschichtung, ca. 80 - 100 µm Schichtdicke, thermisch gehärtet mit seidenmatter Oberfläche. Die oberen Traversen erhalten Bohrungen für Tischplattenbefestigungen. Bei Verwendung von Steinzeug-Tischplatten sind je Raster 4 Nivellierungen, stahlverzinkt, M 8 x 25, Tellerdurchmesser 30 mm, montiert.

Laborarmaturen

Die Kennzeichnung der Entnahmearmaturen hat gemäß EN 13 792 zu erfolgen. Die Bemessung der Grundleitungen muss nach den gängigen Regeln der Technik erfolgen, z. B. DIN 1988, Teil 4 – bzw. EN 1717- Trinkwasserschutz ;TRGI 2009- DVGW Arbeitsblatt G 621 (Technische Regeln für Gasinstallationen); TRF 2012 (Technische Regeln Flüssiggas), TRGL etc.

Laborarmaturen sind Entnahmeeinrichtungen für flüssige und gasförmige Medien in Laboratorien.

Die für Laboratorien geltenden Vorschriften und DIN-bzw. EN- Normen sind Grundlage der Konstruktion und Herstellung. Armaturengehäuse in schwerer Messing-Ausführung. Die eingeschraubten Ventilsitze aus Messing sind vernickelt und auswechselbar. Für entmineralisiertes Wasser sind die Armaturen innen chemisch vernickelt (wahlweise aus Kunststoff). Die Ventile erhalten ergonomisch ballig geformte Griffe, jeweils in der Farbkennzeichnung nach DIN EN 13792.

Hähne für Allgas (das ist die Zusammenfassung aller brennbaren Haushaltsgase) erhalten eine Drehsicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen.

Die Rosetten der Auslasstüllen in den Abzügen ebenfalls in der Farbkennzeichnung nach DIN EN 13792. Alle Ventile und Gashähne entsprechen den technischen Regeln und sind vom DVGW zugelassen. Oberflächenschutz der Armaturen durch

Epoxdharz-Pulverbeschichtung, Beschichtungsdicke ca. 100 µm. Durch diese Beschichtung entsteht ein harter, dennoch elastischer und porenfreier Kunststoffüberzug, mit sehr guter Beständigkeit gegen Chemikalien und Reagenzien.

Medien-Versorgungsleitungen

Versorgungsleitungen aus nahtlos gezogenem Kupferrohr nach DIN 1786. Die Verlegung erfolgt nach den Richtlinien der DVGW, TRGI, TRF sowie DIN 1988 bzw. EN 1717. Die Leitungsabmessungen sind entsprechend der Anzahl der Entnahmestellen ausgelegt. Anschluss-, Form- und Verbindungsstücke aus Kupfer, Rotguss oder Messing und zwar aus Normteilen des Fabrikates Viega/Bänninger oder gleichwertig. Trennstellen in den Rohrleitungen sind durch Klemmringverschraubungen verbunden (Fabrikat Serto oder gleichwertig). Alle festen Verbindungsstellen sind grundsätzlich hartgelötet nach DVGW. Kaltwasserleitungen erhalten flexible Isolierungen. Warmwasserleitungen ebenfalls flexible Isolierungen, Dampfleitungen fachgerechte asbestfreie Faserstoffisolierung mit Manschetten umhüllt. Leitungen für destilliertes oder aufbereitetes Wasser entsprechend der DIN 8063 in PVC oder PP. Die zu den Entnahmestellen fahrenden Stichleitungen aus Kupferrohr sind innen chemisch vernickelt (oder ebenfalls aus PVC oder PP).

Reingasleitungen den Anforderungen entsprechend aus nahtlos gezogenem spezialgereinigtem Kupferrohr oder nahtlos kaltgezogenem spezialgereinigtem Edelstahlrohr. Die Rohrleitungen sind jederzeit gegen Verunreinigungen durch Kunststoffkappen geschützt. Rohrverbindungen unter Schutzgas hartgelötet bzw. durch Klemmringverschraubungen verbunden. Alle Versorgungsleitungen werden im Werk einer Druckprüfung nach DVGW sowie der DIN unterzogen und protokolliert.

Medien-Entsorgungsleitungen

Entsorgungsleitungen DN 40 bis DN 70 sind mit Rohren und Formstücken aus Polyäthylen-HD hart, Fabrikat Geberit oder gleichwertig, ausgeführt. Rohrbogen, Abzweige

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

und Formteile sind mit einem Heizspiegel bzw. Elektro-Muffenschweißgerät unlösbar und stumpf mit den Rohrleitungen verschweißt. Die lösbaren Verbindungen erhalten Verschraubungen mit Dichtungsringen. Alle waagerechten Leitungen erhalten zur Unterstützung verzinkte Blechschalen sowie eine Reinigungsöffnung. Ablaufbecken an den Arbeitstischen erhalten einen gemeinsamen Sammelsiphon. Spülbecken erfordern dagegen immer einen eigenen Geruchsverschluss. Die Abzugstrichter oder -becken werden jeweils mit einem eigenen Geruchsverschluss ausgestattet. Unter Umständen im LV besonders beschriebene Glasgeruchsverschlüsse erhalten Spannmuffen bzw. Kupplungsverbindungen.

LIEFERGRENZE

Verrohrung innerhalb der Systeme

- Versorgungs-Leitungen - Auftragnehmer
- Entsorgungs-Leitungen - Auftragnehmer

Tischanbindung

- Material Versorgungs-Anschluss - Auftragnehmer
- Material Entsorgungs-Anschluss - Auftragnehmer
- Anschlussarbeiten Ver- und Entsorgung – Auftragnehmer

Bauseitige Vorleistungen

Heranführen der Hausinstallation bis in den Bereich der Installationsräume der Systeme sowie das Setzen der Absperrventile.

Die erforderlichen Sicherheitseinrichtungen z.B. Systemtrenner zum Trinkwasserschutz gemäß EN 1717 sind nicht Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung und werden bauseitig ausgeführt.

Die erforderlichen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserhygiene gemäß Trinkwasserverordnung z.B. Hygienespüleinrichtung sind nicht Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung und werden bauseitig ausgeführt.

Bemusterung

Der Auftraggeber behält sich vor, bei der Vergabe des Auftrages einzelne Komponenten wie Energiezellen, Abzüge, Stauräume oder Tische zu bemustern.

Der Bieter erklärt sich mit seiner Unterschrift bereit, je eine Komponente zu bemustern.

Die Kosten für den Fall einer Bemusterung sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Sie können nicht geltend gemacht werden.

Farbgebung

Farben aller Gegenstände sind in Standardfarben des jeweiligen Anbieters zu liefern. Soweit im Leistungsverzeichnis von Farben die Rede ist, ist dieses lediglich als unverbindlicher Hinweis zu verstehen. Eine Farbpalette mit den Standardfarben des Bieters ist dem Angebot beizufügen. AG wird sich Farben aus dieser Palette nach Auftragserteilung ohne Mehrpreis aussuchen.

Zertifikatsangaben

Die angebotenen Produkte müssen eine TÜV/GS Zertifizierung besitzen oder die Zertifizierung einer gleichwertigen Stelle, die Zertifizierung sind dem Angebot beizulegen

1.1 Titel 1.1, Raum-Nr. 87 (326), integrierter Fachraum

1.1.1 Labortisch Schüler

BxTxH=ca. 900x750x750 mm

Tischplatte ca. 900x750 mm aus Vollkern-Arbeitsplatte, chemisch hochbeständige Oberfläche

Kanten mit 3mm Radius an der Ober- und Unterseite. 20mm stark

C-Fußgestell Höhe ca. 730 mm, Raster 900 mm

Ausführung als Doppel-C-Strebe

Hersteller / **Typ**

16,000 Stck

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.1.2 Labortisch Lehrer

BxTxH=ca. 1800x750x750 mm
Tischplatte ca. 1800x750 mm aus Vollkern-Arbeitsplatte, chemisch hochbeständige Oberfläche
Kanten mit 3mm Radius an der Ober- und Unterseite. 20mm stark
C-Fußgestell Höhe ca. 730 mm, Raster 900 mm
Ausführung als Doppel-C-Strebe

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.1.3 Labortisch für Temperuurofen

BxTxH=ca. 1500x750x900 mm

Tischplatte aus Vollkern-Arbeitsplatte, chemisch hochbeständige Oberfläche
Kanten mit 3mm Radius an der Ober- und Unterseite, BxT=1500x750mm, 20mm stark,
Unterbauelemente Höhe=900 mm
mit 100 mm Sockel, alle Schubkästen mit Selbsteinzug und integrierter Soft-close Dämpfung, bestehend aus:
1x Unterbau Raster 600, 1x Flügeltür links, 1x Einlegeboden
1x Hinterlegschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüsseln
1x Unterbau Raster 900
2x Flügeltüren, 1x Einlegeboden
1x Hinterlegschloss für Flügeltür, alle Türen gleichschliessend
2x Wandanschlussblende H=900 mm

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.1.4 Fliesen-Laborzeile (4 Labor Becken) + Wandablage

BxTxh= ca. 8000x750x900 mm

Arbeitsplatte aus Verbundsteinzeug belegt mit 8 mm weiß-glasierten, großflächigen, säurebeständigen Keramikplatten mit Wulstrand aus Epoxdharz,

bestehend aus:

Verbundsteinzeug-Arbeitsplatte BxT= ca. 8000x750 mm
4x Steinzeug-Becken BxTxH= ca. 530 x 380 x 250 mm, flächenbündiger Einbau mit Sieb und Standrohr
9x Bohrung in Feinsteinzeug-Arbeitsplatte für Wasser-Mischbatterien und Augendusche
Unterbauelemente Höhe 900 mm mit 100 mm Sockel, alle Schubkästen mit Selbsteinzug und integrierter Soft-close Dämpfung, bestehend aus:

2x Unterbau Raster 600, 1xFlügeltür links, 1xEinlegeboden
2x Unterbau Raster 600, 1xFlügeltür rechts, 1xEinlegeboden
2x Hinterlegschloss für Flügeltür einschließlich 2 Schlüsseln
4x Unterbau Raster 600, 4xSchubkästen
4x Zentralverschluss für Schubkastenelemente inkl. 2 Schlüsseln
4x Unterbau Breite 800 mm, 2 Flügeltüren, als Installationsfach
4x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüsseln
2x Wandanschlussblende H=900 mm
Spritzschutz aus Vollkern-Platte, BxH=ca. 8000x600, Stärke 19 mm

Montage auf der Wand mit Distanzleiste/Abdeckleiste inkl. 8xBohrung 63 mm für Montage der Elektrosteckdosen durch die Elektrofirma, Kabelführung von unten.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

Sanitär Standsäulen bestehend aus:
 4x Mischbatterie (Hochdruck) für Trinkwasser (WPH/WPC) mit schwenkbarem U-Auslauf und Standsäulen (Doppelstandsäule)
 Durchlauferhitzer - bauseits
 8x Hausanschluss Sanitär komplett fest für Mischbatterien, für Edelstahlleitung mit Isolierung
 4x Hausanschluss Sanitär komplett, fest für Abwasser, Einschließlich Dichtheitsprüfung der Schwerkraftentwässerungsleitung, gemäß DIN EN 12056 innerhalb von Gebäuden.
 1x Einzelaugendusche nach DIN EN 15154-2 mit DVGW-Zertifikat, mit arretiertem Auslösehebel für Tischbefestigung. Senkrecht nach oben strahlender Duschkopf.
 1x Hausanschluss Sanitär komplett fest für Augendusche, für Edelstahlleitung mit Isolierung

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.1.5

Labortisch mobil

BxTxh= ca.1500x600x900 mm

Tischplatte aus Vollkern-Arbeitsplatte, chemisch hochbeständige Oberfläche
 Kanten mit 3mm Radius an der Ober- und Unterseite, BxT=1500x600mm, 20mm stark,
 Anstellischgestell fahrbar, Raster 1500.
 Gestelltiefe 590mm, für Arbeitstiefe 600 mm,
 Arbeitshöhe 900 mm. Gestellbreite 1350 mm
 Metalltragekonstruktion mit umlaufendem Seitenrahmen. Die gesamte Konstruktion ist verschweißt und pulverbeschichtet.
 4 Lenkrollen, davon 2 feststellbar.
 2 Ablageböden unten
 Traglast 200 kg

Hersteller / **Typ**

2,000 Stck

1.1.6

Laborschrankwand mit Aluleiter

BxTxH=ca. 4500x600x2800 mm

Bestehend aus:
 5x Hochschrank Raster 900 (B=900 mm)
 Höhe=ca. 2000 mm
 2 Flügeltüren, 4xEinlegeböden
 5x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel
 5x Aufsatzschrank Raster 900 (B=900 mm)
 Höhe=ca.730 mm
 2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschiene
 5,00 Stk Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel
 Leiter mit Parkschiene
 1x Stufenanstelleiter 8-stufig für Aufsatzschränke (Aluminium)
 1x Parkschiene für Stufenanstelleiter zur Aufbewahrung der Stufenanstelleiter an der Schrankseite oder Wand, 520 mm lang

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Übertrag EUR

1.1.7 Säure-Laugenschrank
BxTxH=ca. 600x600x2000 mm

Oberteil als Säureabteil mit 2 Tablarauszügen, Traglast 25 kg, mit flüssigkeitsdichten Polypropylenwannen (herausnehmbar), Unterteil als Laugenabteil mit 2 Tablarauszügen, Traglast 25 kg, mit flüssigkeitsdichten Polypropylenwannen (herausnehmbar).

Integriert ein senkrechter Abluftkanal für gleichmäßige Abteilentlüftung, 1 Abluftstutzen (NW 110), 2 Abteiltüren rechts mit Kennzeichnung, separat abschließbar inkl. 2 Schlüssel

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.1.8 Chemikalien- und Giftschrack

BxTxH= ca. 600x600x2000 mm

Oberteil als Chemikalienabteil mit 2 Stufen-Einlegeböden, Unterteil als Giftschrackabteil mit einer zweiten Giffachtür, verschließbar, und 2 Einlegeböden mit Glasabdeckung, beide Abteiltüren links, verschließbar inkl. 2 Schlüssel, und mit Kennzeichnung. Integriert ein senkrechter Abluftkanal für Abteilabsaugung, 1 Abluftstutzen (NW110)

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.1.9 Sicherheitsschrack

BxTxH= ca. 900x600x2000 mm

Gefahrstoffschrack zur vorschriftsmäßigen Lagerung von Gefahrstoffen in Arbeitsräumen gemäß DIN EN 14470-1 (Typ 90) und DIN EN 14727. Schrack mit zwei Flügeltüren mit manuell auslösbarer oder im Brandfalle selbsttätig wirkender Türschließung, serienmäßige Türfeststellanlage. Tür abschließbar mit Profilzylinder inkl. 2 Schlüssel
1x Bodenauffangwanne mit einem Volumen von ca. 23L aus beschichtetem Stahlblech
1x Lochblecheinsatz aus beschichtetem Stahlblech
3x Einlegeboden aus beschichtetem Stahlblech
Gewicht ca.310 Kg

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.1.10 Trockenschrack (Temperaturofen)

Fabrikat Memmert UN30 oder gleichwerige Art
Technische Daten

Abmessung BxTxH= ca. 585x430x700 mm

Innenabmessung BxTxH=400x250x320

Innenraumvolumen 32l

Temperaturbereich 5°C über RT...+300°C

Elektroanschluss 230V/50-60 Hz, 1600 W

Gewicht ca. 48 kg

Grundausrattung

Natürliche Durchlüftung, verstellbare Beimengung vorgewärmter Frischluft.

Abluftstutzen mit Drosselklappe, elektronisch regelbar

Projekt:	H2508010	Berufliches Schulzentrum Pfarrkirchen, Werkstattausstattung
LV:	6229	Lehrmittel / Laborausstattung Agrar

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

Übertrag EUR

Digitale Zeitschaltuhr Einstellbereich 1min bis 99h
 Digitale Sollwertvorgabe Auflösung 0,1°C bis 99,99°C, 0,5°C ab 100°C.
 Istwertanzeige
 Auflösung 0,1°C.
 Einstellbare elektronische Temperaturüberwachung und mechanischer
 Temperaturbegrenzer TB Schutzklasse 1 (DIN 12880) zur Heizungsabschaltung
 Vollisolierte Edelstahltür mit 2-Punkt-Verriegelung (Kompressions-Türverschluß)
 1 Edelstahl-Gitterrost, elektropoliert
 Werkskalibrierzertifikat bei +160°C

Hersteller / **Typ**

2,000 Stck

<u>Summe</u>	1.1	Titel 1.1, Raum-Nr. 87 (326), integrierter Fachraum	
---------------------	------------	--	-------

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2 Titel 1.2, Raum-Nr. 90 (324), Lehrmittel Vorbereitung Lehrer

1.2.1 Laborschrankwand mit Aluleiter

BxTxH= ca. 4800x600x2800 mm

Bestehend aus:

4x Hochschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca. 2000 mm

2 Flügeltüren, 4x Einlegeböden

4x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

4x Aufsatzschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca.730 mm

2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschienen

2x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Hochschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca. 2000 mm

2 Flügeltüren, 4x Einlegeböden

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Aufsatzschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca.730 mm

2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschienen

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

Leiter mit Parkschiene

1x Stufenanstellleiter 8-stufig für Aufsatzschränke (Aluminium)

1x Parkschiene für Stufenanstellleiter zur Aufbewahrung der Stufenanstellleiter an der Schrankseite oder Wand, 520 mm lang

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.2.2 Laborschrankwand mit Aluleiter

BxTxH= ca. 6600x600x2800 mm

Bestehend aus:

6x Hochschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca. 2000 mm

2 Flügeltüren, 4x Einlegeböden

6x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

6x Aufsatzschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca.730 mm

2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschienen

6x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Hochschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca. 2000 mm

2 Flügeltüren, 4x Einlegeböden

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Aufsatzschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca.730 mm

2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschienen

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

Leiter mit Parkschiene

1x Stufenanstellleiter 8-stufig für Aufsatzschränke (Aluminium)

1x Parkschiene für Stufenanstellleiter zur Aufbewahrung der Stufenanstellleiter an der Schrankseite oder Wand, 520 mm lang

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

Summe	1.2	Titel 1.2, Raum-Nr. 90 (324), Lehrmittel Vorbereitung L	
--------------	------------	--	-------

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3 Titel 1.3, Raum-Nr. 91 (325), Lehrmittel (Agrar insgesamt)

1.3.1 Laborschrankwand mit Aluleiter

BxTxH= ca. 3900x600x2800 mm

Bestehend aus:

3x Hochschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca. 2000 mm

2 Flügeltüren, 4x Einlegeböden

3x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

3x Aufsatzschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca.730 mm

2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschienen

3x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Hochschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca. 2000 mm

2 Flügeltüren, 4x Einlegeböden

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Aufsatzschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca.730 mm

2 Flügeltüren, 1x Einlegeboden, 1x Leiterschienen

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

Leiter mit Parkschiene

1x Stufenanstellleiter 8-stufig für Aufsatzschränke (Aluminium)

1x Parkschiene für Stufenanstellleiter zur Aufbewahrung der Stufenanstellleiter an der Schrankseite oder Wand, 520 mm lang

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.3.2 Laborschrank (Sideboard)

BxTxH=ca. 3900x500x900-930 mm

Bestehend aus:

1x Melamin- Arbeitsplatte BxT=3900x500 mm, Stärke 30 mm, Kanten mit 3 mm Radius an der Ober-und Unterseite

Sockelhöhe 100 mm

3x Unterbauschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca. 900 mm

2 Flügeltüren, 2x Einlegeböden

3x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Unterbauschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca. 900 mm

2 Flügeltüren, 2x Einlegeböden

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

Hersteller / **Typ**

1,000 Stck

1.3.3 Laborschrank (Sideboard)

BxTxH=ca. 3000x500x900-930 mm

Bestehend aus:

1x Melamin- Arbeitsplatte BxT=3000x500 mm, Stärke 30 mm, Kanten mit 3 mm Radius an der Ober-und Unterseite

Sockelhöhe 100 mm

2x Unterbauschrank Raster 900 (B=900 mm), Höhe=ca. 900 mm

2 Flügeltüren, 2x Einlegeböden

2x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

1x Unterbauschrank Raster 1200 (B=1200 mm), Höhe=ca. 900 mm

2 Flügeltüren, 2x Einlegeböden

1x Stangenschloss für Flügeltür inkl. 2 Schlüssel

Projekt:	H2508010	Berufliches Schulzentrum Pfarrkirchen, Werkstattausstattung
LV:	6229	Lehrmittel / Laborausstattung Agrar

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
Hersteller / Typ					
		1,000	Stck		
<u>Summe</u>	1.3	Titel 1.3, Raum-Nr. 91 (325), Lehrmittel (Agrar insgesa			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
------------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

1.4 Lieferung und Montage

1.4.1 Liefierung und Inbetriebnahme

beinhaltet wie vor:

- Fracht, Verpackungs- und Transportversicherungskosten
- Transport, Abladen vom LKW und Vertragen der Umfänge zur Verwendungsstelle
- alle erforderlichen Schutzmaßnahmen inkl. Bodenbelagschutz, Transporteinrichtungen, Rüst- und Hebezeuge
- Befestigungsmaterial (nur Stahldübel mit aktueller Zulassung)
- Der Auftraggeber stellt keine Transport- und Hubgeräte sowie kein Hilfspersonal zur Verfügung
- Aufstellung und Ausrichten der LV-Umfänge gemäß dem Ausführungslayout
- komplette Montage und Inbetriebnahme der Umfänge inkl. Wasser- und Abwasseranschlüsse
- Einweisung vor Ort für 3 Personen ca. 4 Std.
- Entsorgung des Verpackungs- und Transportmaterial
- inkl. Anfahrs-, Abfahrts- und Verpflegungskosten/Übernachtung

1,000 Stck

<u>Summe</u>	1.4	Lieferung und Montage	
---------------------	------------	------------------------------	--------------

<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>Los 1, Lehrmittel / Laborausstattung Agrar</u>	<u>.....</u>
---------------------	-----------------	--	---------------------

Projekt: H2508010
LV: 6229

Berufliches Schulzentrum Pfarrkirchen, Werkstattausstattung
Lehrmittel / Laborausstattung Agrar

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Los 1, Lehrmittel / Laborausstattung Agrar	
1.1	Titel 1.1, Raum-Nr. 87 (326), integrierter Fachraum	 EUR
1.2	Titel 1.2, Raum-Nr. 90 (324), Lehrmittel Vorbereitung L	 EUR
1.3	Titel 1.3, Raum-Nr. 91 (325), Lehrmittel (Agrar insgesa	 EUR
1.4	Lieferung und Montage	 EUR

<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>Los 1, Lehrmittel / Laborausstattung Agrar</u>	<u>..... EUR</u>
--------------	----------	---	------------------

Summe LV	 EUR
----------	-----------

zuzüglich	19,00 % Mwst	 EUR
-----------	--------------	-----------

Gesamtsumme Brutto	 EUR
--------------------	-----------

Datum: Unterschrift / Stempel: