

Mittel- und Realschule Oberroning BA 1

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

Naturwissenschaftliche Fachräume, Bauteil C1

Bauherr:

Schulstiftung der Diözese Regensburg

Weinweg 31

93049 Regensburg

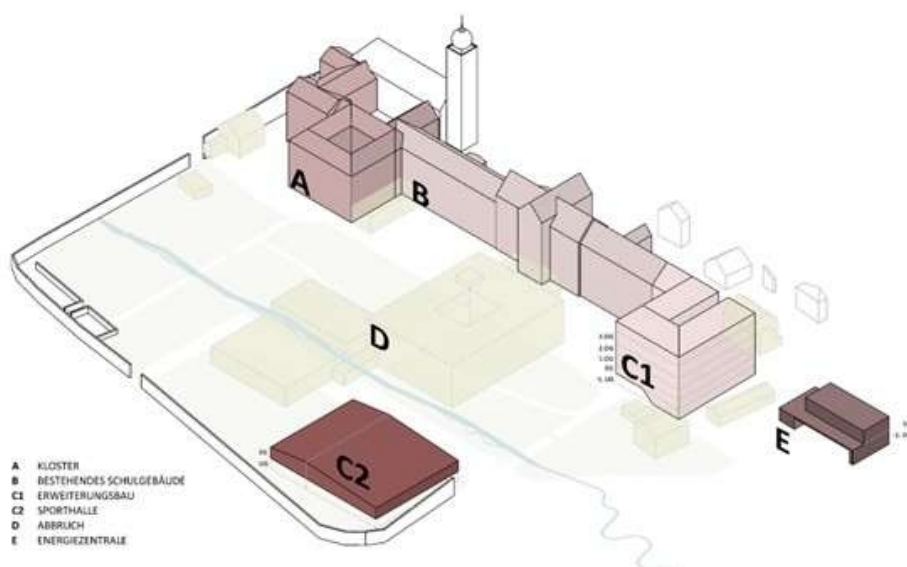
## ALLGEMEINE HINWEISE

### 1.0 BAUBESCHREIBUNG



Bei dem geplanten Bauvorhaben handelt es sich um eine grundlegende Sanierung des bestehenden Schulgebäudes und einer Erweiterung (Neubau).

Die Schulstiftung der Diözese Regensburg plant in Oberroning (Gemeindeteil der Stadt Rottenburg an der Laaber, Landkreis Landshut) die Sanierung eines bestehenden Klosters und eines historischen Schulgebäudes, inkl. Errichtung eines Erweiterungsbaus. Zusätzlich werden eine Zweifachsporthalle und eine Energiezentrale errichtet. Die Gesamtbaumaßnahme ist grundsätzlich in 3 Bauabschnitte untergliedert. Bauabschnitt 1 umfasst vorerst den Abbruch bestehender Gebäude, den Anbau des Erweiterungsbaus (C1), die Errichtung der Sporthalle (C2) und der Energiezentrale (E), sowie die baulichen Maßnahmen an den östlichen Freianlagen. Bauabschnitt 2 betrifft die Sanierung des bestehenden Kloster & Schultrakts (A & B) sowie die westlichen Freianlagen. In Bauabschnitt 3 wird des weiteren der Abbruch von weiteren Gebäuden & Anbauten (D) vorangetrieben und die mittleren Freianlagen ertüchtigt. Die vollständige Fertigstellung der Baumaßnahme ist für 2031 vorgesehen.



- Lageplan - unmaßstäblich -

Das folgende Leistungsverzeichnis umfasst ausschließlich den 1. Bauabschnitt

Neubau des Erweiterungsbau/Bauteil C1 (BA 1)  
Neubau einer Zweifachsporthalle/Bauteil C2 (BA 1)  
Neubau einer Energiezentrale/Bauteil E (BA 1)

#### **Neubau eines Erweiterungsbaus:**

Der bestehende Kloster-/Schulbau wird östlich durch einen Erweiterungsbau ergänzt. Die bestehenden Verwaltungsanbauten aus den 70er Jahren, werden in Folge komplett abgebrochen, ebenso wie die Anbauten des Musiksaals, sowie der nördliche Toilettenanbau.

Die Außenfassade soll sich in den Bestand einfügen und zeichnet sich durch eine hochwertige Fassadengestaltung aufgrund der Fenstereinteilung aus.

Der Neubau (Erweiterungsbau) wird passend zum anschließenden Bestandsbau, mit einem konventionellen Walmdach ausgeführt.

Alle tragenden Wände und Decken im Untergeschoss, werden in Stahlbeton ausgeführt. Die Bodenplatte wird als Stb.-Bodenplatte ausgeführt und mittels Frischbetonverbundfolie im erdberührten Bereich abgedichtet. Das Dachtragwerk des Walmdaches, wird als zimmermannsmäßiger Holzdachstuhl errichtet.

Die zu den Innenwänden flächenbündigen Fensterflächen, bilden ein markantes Merkmal der hier anzufindenden Architektur. Des weiteren zeichnet sich die innere Architektur durch hochwertige Sichtbetonflächen aus.

#### **Neubau einer Zweifachsporthalle:**

Die bestehende Sporthalle wird komplett abgebrochen und schafft Platz für den Neubau der Sporthalle, welche östlich der alten Turnhalle errichtet wird. Die Außenfassade soll sich durch eine Vorhangfassade mit Holzlamellen kennzeichnen.

Der Neubau der Sporthalle wird mit einem konventionellen Flachdachaufbau, mittels einem flach geneigten Dach (3°) ausgeführt.

Der Neubau der Sporthalle teilt sich flächenmäßig in 2 Bereiche auf. Die Sporthalle selbst mit einer Fläche von ca. 895 m<sup>2</sup> und eine Nebenraumzone mit einer Fläche von ca. 385 m<sup>2</sup>.

Alle tragenden Wände und Decken im Untergeschoss, werden in Stahlbeton ausgeführt.

Die Außenwände, sowie die Bodenplatte zeichnen sich hier als WU-Qualität aus, da das Untergeschoss im erdberührten Bereich mit hohem Grundwasserstand errichtet wird. Das Obergeschoss wird in Holzständerbauweise errichtet.

Sichtbetonflächen bilden im Inneren des Gebäudes ein wesentliches Merkmal des architektonischen Konzeptes.

#### **Neubau einer Energiezentrale**

Die östlichen Bestandsgebäude werden abgerissen und durch eine Energiezentrale, die in Zukunft der Versorgung der Gebäude dienen soll, ersetzt.

Die Außenfassade soll im Sockel bzw. EG Bereich als Betonwand ausgeführt werden. Im OG Bereich werden die Geschosse mittels Holzvorhangfassade getrennt.

Der Neubau der Energiezentrale wird mit einem konventionellen Flachdachaufbau ausgeführt.

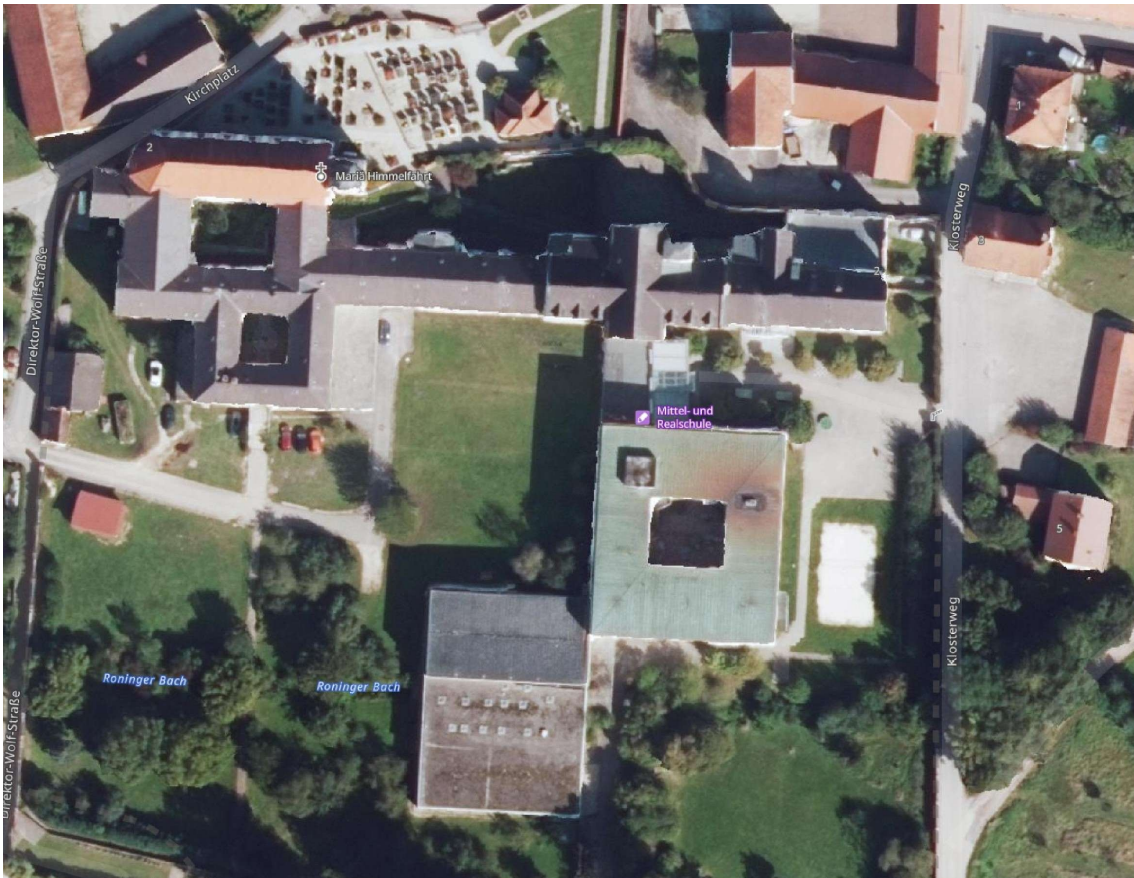
Alle tragenden Wände und Decken im Untergeschoss, werden in Stahlbeton ausgeführt.

Die Außenwände, sowie die Bodenplatte zeichnen sich hier als WU-Qualität aus, da das Erdgeschoss im erdberührten Bereich mit hohem Grundwasserstand errichtet wird..

Im Innenbereich bestehen keine besonderen Anforderungen an die Qualitäten.

## 2.0 ÜBERSICHTSPLÄNE - (nichtmaßstäblich)

### 2.1 Luftbild



Digitales Orthophoto: © 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung

2.2 Lageplan der Schulanlage - unmasstäblich



### 3.0 BESONDERE ANGABEN ZUR BAUSTELLE

Das Baugrundstück (Flur-Nr. 628 Gemarkung Niederroning) befindet sich im Gemeindeteil Oberroning der Stadt Rottenburg an der Laaber (PLZ:84056). Die Zufahrt zur Baustelle kann über den Klosterweg oder über die Kreisstraße LA35 erfolgen. Die Baustellenzufahrten werden von anderen Gewerken mitbenutzt. Die Direktor-Wolf-Strasse ist für den Schulverkehr "reserviert". Über den Klosterweg ist beim BA 2 dauerhaft zu beachten, dass ein Busverkehr zu erwarten ist. Ebenso ist das permanente Parken über die Direktor-Wolf-Straße nicht zulässig. Dauerhafte Stellplätze sind hier nicht vorhanden da es sich um die Feuerwehranfahrtszone handelt.

Hinweis Denkmalschutz!

Die bestehende Klostermauer im Bereich der Zufahrt bleibt bestehen.

Es ist zwingend darauf zu achten, dass diese nicht im Zuge der Arbeiten beschädigt wird.

**Sichtbetonflächen bilden im Inneren der Gebäude ein wesentliches Merkmal des architektonischen Konzeptes. Es ist demzufolge äußerstes Augenmerk auf die Unversehrtheit der Beton-Oberflächen zu legen. Diese dürfen auch nicht beschrieben oder anderweitig gekennzeichnet werden.**

Vor Angebotsabgabe wird eine Ortsbesichtigung empfohlen.

Es befinden sich am Gelände eine Mittel- & Realschule. Demnach ist vor allem zu den Stosszeiten mit einem hohen Verkehrsaufkommen und regen Schülerverkehr zu rechnen. Dies gilt es zu beachten.

Der Schulbetrieb wird während der gesamten Bauarbeiten aufrechterhalten. Die Arbeiten sind darauf auszurichten insbesondere im Bereich der Baustellensicherung. Es ist zwingend auf eine verkehrssichere Trennung zwischen Schulbetrieb und Baustelle in Abstimmung mit dem SiGeKo zu achten.

Angrenzend ist desweiteren der Roninger Bach, der das Baugrundstück unterteilt. Dies gilt es zu beachten und dieser ist grundsätzlich sauber zu halten.

#### **Verkehrsrechtliche Anordnungen / Sondernutzungen**

Sonstige Genehmigungen, wie Aufgrabungsgenehmigungen, Maßnahmen zur Regelung und Aufrechterhaltung des Verkehrs, Sperrungen etc, welche über die vor beschriebene Nutzung hinaus gehen, z. B. für den Antransport größerer Bauteile, Sperrungen für Anwohnerzufahrten usw., sind durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich gesondert zu beantragen und mit der Gemeinde abzustimmen. Eine Kopie des Genehmigungsbescheides / Erlaubnis ist der Objektüberwachung des AG unaufgefordert vorzulegen. Auf der gesamten Baustelle gilt grundsätzlich die STVO.

#### **Anschlüsse für Wasser und Strom**

Die Ver- und Entsorgung der Baustelle mit Wasser und Strom für die eigene Leistung ist Sache des Auftragnehmers. Entsprechende Anschlussmöglichkeiten mit Entnahmestellen hat der Baumeister auf dem Baugrundstück eingerichtet.

Die entsprechenden Zuleitungen zu den Verbrauchsstellen auf dem Baugrundstück hat der AN auf seine Kosten zu errichten.

Die Verbrauchskosten für Wasser und Strom trägt der AG.

Hierzu erfolgt ein Abzug gem. den beiliegenden Vertragsbedingungen.

#### **Grundwasser, Gewässer**

Die Gewässer sowie das Grundwasser sind zu jedem Zeitpunkt vor Verunreinigung jeglicher Art zu schützen.

### Werbung

Das Anbringen von Werbeplakaten und sonstigen Werbemaßnahmen ist untersagt.

#### 4.0 AUSFÜHRUNGSZEITRAUM BA 1 - ALLGEMEIN

**Baubeginn BA 1:** 20.07.2026  
**Bezugsfertigstellung BA 1:** 22.12.2028

**Baubeginn Erweiterungsbau (C1):** 20.07.2026  
**Bezugsfertigstellung (C1):** 24.11.2028

---

#### Ausführungsfristen Naturwissenschaften:

##### Erweiterungsbau (C1)

**Beginn Montage Naturwissenschaften:** 04.09.2028  
**Ende Montage Naturwissenschaften:** 29.09.2028

---

#### 5.0 ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG:

##### Neubau eines Erweiterungsbaus (C1)

Überbaute Fläche: Neubau ca. 642,00 m<sup>2</sup>  
Bruttorauminhalt: Neubau ca. 11.195,00 m<sup>3</sup>  
Geschossflächen BGF: Neubau ca. 3.581,00 m<sup>2</sup>  
Dachhöhe (über Gelände): Firsthöhe ca. 18,80 m  
Traufhöhe ca. 10,40 m  
Dachform: Walmdach

##### **Baumeister**

Herstellung der Baugrube mit Entsorgen des Erdaushubs nach Bodenklassen, teilweise mit Baugrubenumschließung, Wasserhaltung und Bodenverbesserung, provisorische Baustraßen, Fundamentierung mit Stb-Bodenplatte (mit Frischbetonverbundfolie); Außen- und teilweise Innenwände aus Stahlbeton (im erdberührten Bereich mit Frischbetonverbundfolie abgedichtet); Stb-Decken mit statisch notwendigen Unter- und Überzügen

##### **Abdichtungsarbeiten**

Abdichtung der Bodenplatte im Erdgeschoss (erdberührter Bereich) mit Bitumen-Schweißbahn

##### **Gerüst**

Fassadengerüst inkl. Vorhaltung

##### **Zimmerer**

Holzdachstuhl nach statischen Vorgaben inkl. Rauhschalung und Konterlattung;

Zwischensparrendämmung mit OSB-Dampfbremse;  
Stb.-Decke als Flachdach im Bereich des Lichtbands;  
Einhausungen Technikräume

#### **Dachdeckerarbeiten**

Dachdeckung aus Flachdachpfannen

#### **Flachdacharbeiten**

Schweißbahn mit Gefälledämmung und Kiesschicht

#### **Spenglerarbeiten**

Tropfbleche, Fallrohre, Kehlverblechungen aus Kupferblech

#### **Fensterarbeiten**

Holz-Alu Fensterelement, 3-fach Verglasung, teilweise mit Sicherheitsverglasung und Absturzsicherung

#### **Metall- und Stahlbauarbeiten**

Stahl-Dachelement als Lichtband über Treppenhaus inkl. Entrauchung,  
Pfosten-Riegel Fassade im Anschluss zum Bestandsbau und im Treppenraum nach Norden;  
Zum Teil Metalllamellen als Verkleidung vor PR-Fassade.

#### **WDVS**

Perimeterdämmplatten bzw. Mineraldämmplatten armiert und verdübelt;  
hydroaktiver Mineralputz mit Fassadenanstrich aus Silikatfarbe

#### **Trockenbauarbeiten**

Erstellung von nichttragenden Innenwänden; glatte GK-Decken als Friesverbreiterung,  
glatte bzw. Akustikrasterdecken

#### **Putzarbeiten**

keinen Innenputzarbeiten

#### **Zementestricharbeiten**

Liefern und Einbau von Zementestricharbeiten inkl. Wärmedämmplatten und Trittschalldämmung

#### **Schlosserarbeiten**

Treppengeländer aus Stahlblech, pulverbeschichtet

#### **Fliesenarbeiten**

Boden- und Wandfliesen in Sanitärräumen

#### **Natursteinarbeiten/Kunststeinarbeiten**

Treppenbelagsarbeiten aus Linoleum

#### **Bodenbelagsarbeiten**

Verlegung Lino-Bodenbelag mit Sockelleisten aus Esche,  
Hochkantlamellen-Parkett (versiegelt) im Speisraum

#### **Malerarbeiten**

Hydrophobieren von Sichtbetonflächen; Wandanstrich auf GK-Innenwandflächen;  
Farbgestaltung mit Sonderzeichen; Malerarbeiten an Innenwänden; Deckenanstrich auf glatte GK-Deckenbekleidung

#### **Schreinerarbeiten**

Einbau einer Holz-Akustikdecke im Speiseraum, Liefern und montieren von Holztürblättern mit

Holzzarge (teilweise mit Brandschutzanforderung);  
Flurtrenntüren als Holz-Glaselemente (teilweise mit Brandschutzanforderung)

#### **Konstruktive Einbauten**

Ausstattung für Naturwissenschaftliche Fachräume; Interaktives Display als Wandtafeln

#### **WC-Trennwände**

Einbau von WC-Trennwänden

#### **Mechanische Schließanlage**

Einbau einer mechanischen Schließanlage in allen Bereichen ohne angedachte elektronische Schließanlage

#### **Sonnenschutzanlage**

Außen-Raffstore an allen Fensteröffnungen. Z-Lamelle zur Verdunkelung an Naturwissenschaftlichen Räumen

#### **Gebäudereinigung**

Grund- und Feinreinigung inkl. Einpflege der Bodenbeläge

#### **Provisorische Baukonstruktionen**

Prov. Fluchttreppe während Bauabschnitt 2

### 6.0 KAMPFMITTELUNTERSUCHUNG:

Vom Auftraggeber wurde im Vorfeld eine Kampfmittelvorerkundung mittels Luftbilddauswertung durchgeführt.

Im Bereich der Baugruben konnte keine potenzielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.

Die kampfmitteltechnische Stellungnahme wird dem Auftragnehmer übergeben.

### 7.0 EINRICHTUNG VON UNTERKÜNFEN:

Grundsätzlich werden keine Räume im Objekt zur Verfügung gestellt.

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in den bestehenden Gebäuden nicht eingerichtet werden.

Bei widerrechtlicher Nutzung erfolgt eine Beseitigung und Räumung zu Lasten des Auftragnehmers ohne weitere Vorankündigung.

### 8.0 CONTAINERSTANDPLÄTZE:

Jeder AN muss, sofern Container für die Durchführung der Maßnahme erforderlich sind, seinen eigenen Container aufstellen.

Es wird keine Baustellenbewachung durch den AG vorgesehen. Das vor Ort gelagerte Material und Werkzeug ist durch den AN eigenverantwortlich gegen Diebstahl zu sichern. Ein Anspruch auf Schadensersatz gegenüber dem AG besteht nicht.

Mannschaftsunterkünfte als Tagesunterkünfte dürfen auf dem Baugelände aufgestellt werden.

Wohncontainer für die Belegschaft des AN sind auf dem Gelände nicht zulässig.

### 9.0 ENTSORGUNG UND ABFALLBESEITIGUNG:

Die Entsorgung aller anfallenden Abfälle erfolgt gemäß DIN 18299 § 4.1.11 und 4.1.12 ATV umgehend, mindestens jedoch einmal wöchentlich. Alternativ zum Abfahren ist das Entsorgen in geeignete, auf der Baustelle vorgehaltene Abfallbehälter des Auftragnehmers zulässig. Es ist die Sorgfaltspflicht des AN, dass keine unbefugten Abfälle in die Container gefüllt werden.

Für sämtliche Entsorgungen, die gemäß LV zu erbringen sind, sind entsprechende Entsorgungsnachweise vorzulegen.

#### 10.0 EIGNUNGS- UND GÜTENACHWEISE, PRÜFUNGEN:

Vor Einbau der jeweiligen Bauteile hat der AN alle erforderlichen Nachweise, Werksbescheinigungen, Übereinstimmungszertifikate, Prüfprotokolle, Zulassungen etc. zu den einzubauenden Systemen und Materialien der Objektüberwachung zu übergeben.

#### 11.0 AUFMASS UND ABRECHNUNG:

Aufmaß und Abrechnung ist baubegleitend vorzunehmen. Rechnungen sind grundsätzlich zu belegen. Im Aufmaß sind nur gemeinsam vor Ort festgestellte Leistungen festzuhalten, die nicht aus Zeichnung zu ermitteln sind. Der AN hat mit der örtlichen Bauleitung die später nicht mehr oder nur schwer feststellbaren Leistungen sofort und gemeinsam aufzumessen. Erfolgt keine oder eine verspätete Mitteilung an die Bauleitung, ist mit der Ablehnung der Anerkennung dieser Leistung zu rechnen.

#### 12.0 VORLAGE DER RECHNUNGEN

Alle Rechnungen sind 1-fach in Papierform einzureichen. Den Rechnungen sind alle Abrechnungsgrundlagen und Abrechnungspläne beizulegen.

Rechnungen die ungeordnet und unvollständig eingereicht werden, gehen unverzüglich als nicht prüfbar an den AN zurück. Die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistung erforderlichen Mengenberechnungen, Zeichnungen und andere Belege sind beizufügen.

Rechnungen müssen der Gliederung gemäß LV entsprechen und kumulativ gestellt werden. Jedes Bauteil (C1, C2 und E) ist gesondert abzurechnen und somit ist für jedes Bauteil eine gesonderte Rechnung zu stellen.

Dies gilt auch für Nachträge, Regieberichte etc., die ebenfalls dem entsprechenden Bauteil zugeordnet werden müssen.

Es sind Abschnittssummen zu bilden. Die Rechnungen müssen den Ausführungszeitraum der Leistung enthalten.

Sämtliche Nachweise bzgl. der Massenermittlung, wie z.B. Lieferscheine, Wiegescheine, Aufmasse, Zeichnungen usw. müssen beiliegen.

#### 13.0 BAUSTELLE / BAUSTELLENBESPRECHUNG:

Auf der Baustelle muss ständig eine weisungsbefugte fachlich qualifizierte deutsch sprechende Aufsichtsperson des AN anwesend sein.

Die Aufsichtsführenden von ggf. eingesetzten Nachunternehmern haben ebenfalls deutschsprachig zu sein.

Die Gesamtmaßnahme wird durch Einzelgewerke parallel ausgeführt.

Der hierfür notwendige interne Koordinationsaufwand in Abstimmung mit der Bauleitung des AG ist zu berücksichtigen und in die EP einzurechnen.

Der AN verpflichtet sich zu den wöchentlichen Baustellen-JF-Terminen, die der AG regelmäßig durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden.

Die Fachbauleitung im Sinne der BayBO obliegt dem AN.

#### 14.0 ÜBERGABE VON AUSFÜHRUNGSZEICHNUNGEN

Die Ausführungszeichnungen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B werden vom Auftraggeber grundsätzlich nur mehr in digitaler Form unentgeltlich an den Auftragnehmer übergeben.  
Hierzu wird der AG eine digitale Austauschplattform bereitstellen.  
Kopien oder Ausdrücke in Papierform sind vom AN auf eigene Kosten bei Bedarf zu erstellen.  
Der AN hat entsprechend dem Baufortschritt, dem AG den Zeitpunkt, zu dem er die nach dem Vertrag vom AG zu liefernden Unterlagen benötigt, so frühzeitig anzugeben (mind. 20 Werktage), dass die Übergabe durch den AG rechtzeitig erfolgen kann.

#### 15.0 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelleneinrichtung über die Leistungszeit, die für die Erbringung der eigenen Leistungen notwendig sind, sind Nebenleistungen und werden, wenn nichts anderes angegeben, nicht gesondert vergütet.

Abbau der Baustelleneinrichtung:

Der AG ist über den beabsichtigten Abbau der BE oder von wesentlichen Teilen derselben zu informieren.

Nicht mehr benötigte Teile der BE sind unverzüglich zu entfernen.

Das dafür benötigte Gelände bzw. die genutzten baulichen Anlagen und Gebäude sind in den ursprünglichen Zustand zu setzen, soweit technisch möglich und falls nicht anders vereinbart.

#### 16.0 ARBEITSZEITEN

An Sonn- und Feiertagen darf nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers gearbeitet werden.

Prüfungszeitraum an der Mittel- und Realschule

Während des Prüfungszeitraumes (ca. 20 Tage/Kalenderjahr) sind keine lärmintensiven Arbeiten zulässig. Die Arbeiten sind mit der örtlichen Bauleitung frühzeitig abzustimmen.

Gesonderte Regelungen durch die Gemeinde sind zu beachten.

Auf Anwohner ist Rücksicht zu nehmen.

#### 17.0 BAUSTELLENORDNUNG

Auf der Baustelle gilt ein generelles Alkohol-, Drogen- und Rauchverbot. Das Rauchen ist generell untersagt, selbst wenn es sich dabei um unbewohnte Gebäudeteile handelt.

Sicherheits- und Gesundheitsschutz gemäß SIGE-Plan.

Die Arbeiten sind mit dem bestellten SiGeKo im Vorfeld abzustimmen.

Innerhalb von 14 Tagen nach Auftragserteilung ist dem Bauherrn bzw. dem Sicherheitskoordinator eine Gefährdungsbeurteilung / Gefährdungsdokumentation zu übergeben. Spätestens bei Arbeitsbeginn sind die erforderlichen Ersthelfer zu benennen.

Der AN hat die Forderungen und Auflagen des SiGeKo zu beachten und seinen Anordnungen zwingend Folge zu leisten.

#### 18.0 UNTERBRECHUNGSKLAUSEL, GEPLANTE UNTERBRECHUNGEN

Sollten im Zuge der Bauarbeiten planmäßige Unterbrechungen oder Abschaltungen im Bereich der Ver- und Entsorgung sowie der Fernmeldeleitungen nötig sein, hat der Auftragnehmer diese grundsätzlich 2 Werktage vorher über die Bauleitung schriftlich zu beantragen. Die Abschaltungen dürfen nur nach Genehmigung vorgenommen werden.

#### 19.0 BESCHÄDIGUNG VON VORHANDENEN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

Beschädigungen durch den Auftragnehmer sind unverzüglich dem Auftraggeber mitzuteilen.

#### 20.0 BAUTAGESBERICHTE

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber/Bauleitung wöchentlich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies sind insbesondere:

- Wetter, Temperaturen
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang
- Anlieferung von Hauptbaustoffen
- Art, Umfang und Ort der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs, Betonierungszeiten und dergleichen)
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
- Arbeitseinstellung mit Angaben der Gründe
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse

Angaben des Architekten bzw. der Bauleitung, die von den Plänen abweichen bzw. nicht genau dem Leistungsbeschreibung entsprechen, sind in den Berichten zu vermerken und bestätigen zu lassen.

Die Bautagesberichte sind bei wichtigen Vorkommnissen mit einer Digitalfoto-Dokumentation zu ergänzen.

#### 21.0 SAUBERHALTUNG DER BAUSTELLE UND TRANSPORTWEGE

Der Auftragnehmer darf für den Transport und die Lagerung von Materialien und Geräten nur die dafür freigegebenen Straßen und Plätze benutzen und hat sie bei Verschmutzung unverzüglich, je nach Erfordernis zu säubern. Dies hat, falls erforderlich, mehrmals am Tag zu erfolgen. Die Baustelle, sowie Lager- und Arbeitsplätze sind in einem ordentlichen Zustand zu halten.

#### 22.0 FEINREINIGUNG

Für die Vorabnahme und die Abnahme der Leistungen ist jeweils eine Feinreinigung durchzuführen.

#### 23.0 DOKUMENTATION

Die vollständige Dokumentation ist 1-fach in Papier und digital zu übergeben. Diese beinhaltet folgende Dokumente:

- Bestands- und Abrechnungspläne für sämtliche Bauteile
- Statische Nachweise
- Prüfprotokolle
- Technische Dokumentation aller Bauteile
- Fotodokumentation der Bauteile
- Abnahmeprotokolle
- Lieferscheine
- Übereinstimmungszertifikate
- bauaufsichtliche Zulassungen / Prüfzeugnisse
- Produktdatenblätter

- Fachunternehmererklärungen
- Bautagebuch (Bautagesberichte)

#### 24.0 BESONDERER HINWEIS

Vor Beginn der Arbeiten bzw. vor der Auslösung von Bestellungen zur Materialdisposition ist mit der Bauleitung Kontakt aufzunehmen und anhand einer Baueinweisung der exakte Auftragsumfang abzugrenzen.

Zur Wahrung der im Bauzeitenplan festgeschriebenen Ausführungsfristen ist für diesen Einweisungstermin vom AN eigenverantwortlich und rechtzeitig, insbesondere im Hinblick auf aktuelle Lieferzeiten bei der Bauleitung anzufragen.

## Technische Vorbemerkungen Naturwissenschaften

### Technische Daten und Qualitätsvorgaben

Die hier beschriebene Ausstattung hat eine funktionsfähige und homogene Ausstattung zu ergeben. Die vorhandene Stellfläche erfordert eine optimale Platznutzung und Ordnung der Systeme. Ebenso müssen die Anforderungen an die Sicherheit, die Qualitätsstandards, die Funktionalität sowie die Nachhaltigkeit im hohen Maße gewährleistet sein. Auf dieser Grundlage sind diese als Mindestanforderung der zu erbringenden Leistung erklärt.

Die Grundlage für die Angebotsabgabe ist die funktionale Leistungsbeschreibung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen sowie die beiliegenden Übersichtspläne.

Der Auftraggeber behält sich eine Prüfung der Angaben nach der Angebotsabgabe vor.  
Vor Auftragsvergabe kann seitens des AG eine Bemusterung zu relevanten Teilen der Anlage gefordert werden.

Jeder Bieter hat sich durch Prüfung der Räumlichkeiten davon zu überzeugen, dass die von ihm angebotenen Einrichtungen den baulichen Gegebenheiten und dem Verwendungszweck entsprechen.

**Im Leistungsverzeichnis verwendeten, eventuell einem Hersteller zuzuordnende Produktbeschreibungen, sind rein zufällig und dienen der Orientierung für die Bieter und zur verständlichen Beschreibung der geforderten Nutzung, Art und Qualität der Leistung. Der freie Wettbewerb wird dadurch nicht eingeschränkt.**

**Für die Ausschreibung wurde ein Leitmodell herangezogen, um die wesentlichen technischen Merkmale, Mindestanforderungen und Qualitätsstandards, die das Produkt erfüllen muss, zu beschreiben. Das Leitmodell dient als Referenz für die geforderte Qualität, nicht als exklusive Produktvorgabe.**

Für alle Produkte bei denen ein Gütezeichen explizit gefordert ist, sind die entsprechenden gültigen Zertifikate vorzulegen. Akzeptiert werden neben dem GS-Zeichen auch andere Gütezeichen, die gleichwertige Anforderungen an die Leistung stellen.

Lediglich sofern ein Unternehmen aus Gründen, die ihm nicht zugerechnet werden können, nachweislich keine Möglichkeit hat, das GS- oder ein gleichwertiges Gütezeichen zu erlangen, so werden andere geeignete Nachweise akzeptiert. Der Bieter muss dabei sowohl nachweisen, dass er keine Möglichkeit hat ein Prüfzeichen zu erlangen als auch, dass die Anforderungen des GS- oder des gleichwertigen Gütezeichens durch sein angebotenes Produkt erfüllt sind.

Angegebene Maßangaben sind für die optimale Raumnutzung und Berücksichtigung notwendiger Sicherheitsabstände einzuhalten. Geringe Abweichungen sind zulässig sofern notwendige Sicherheitsabstände nicht unterschritten werden.

Die allgemeinen, technischen Anforderungen sind im Folgenden detailliert beschrieben. Die nachfolgend aufgeführten Positionen sind durch Produktinformationen, Datenblätter, Sicherheitsdaten etc. hinreichend zu dokumentieren.

Die grundsätzlich technischen Anforderungen sind hierbei wie folgt zu berücksichtigen:

- Die aktuellen Richtlinien und Verordnungen sind einzuhalten.
- Alle Produkte müssen für den Schulbetrieb geeignet sein und dem heutigen Stand der Technik entsprechen.
- Alle angebotenen Möbel dürfen nach der Verarbeitung die zulässigen Emissionsgrenzen nicht überschreiten. Alle verwendeten Materialien, Leime, Lacke und Öle müssen toxikologisch unbedenklich sein. Die entsprechenden Gütesiegel (z.B. "Blauer Engel" etc.) sind spätestens vor der Ausführung vorzulegen.

Die in dieser funktionalen Leistungsbeschreibung beschriebenen Positions- und Geräteausstattungen sind Mindestvorgaben. Durch die angebotenen Produkte und Leistungen sind diese Mindestvorgaben einzuhalten oder können durch höherwertige Produkte abgesichert werden. Alle sonstigen Maßangaben sind als „ca.“ Angabe zu sehen. Abweichungen von diesen Mindest- und Vorgabemaßen der Produkte und Bauteile dürfen die vorgesehene Funktion sowie Gebrauchstauglichkeit nicht einschränken und sollten den anerkannten und üblichen Normen entsprechen.

Die im Folgenden für dieses Ausschreibungsverfahren angeführten Allgemeinen Vorbedingungen und Technischen Daten und Qualitätsvorgaben gelten übergeordnet und insofern, als in der Beschreibung der einzelnen Artikel (Leistungsverzeichnis-Positionen) nichts anderes bestimmt ist. Als Grundlage für die technische Ausführung gelten die zum Zeitpunkt der Angebotslegung gültigen EU-Normen.

Die Erstellung von Grundrissplänen inkl. Wandabwicklungen und der Installationspläne für die Medien Strom / Wasser / Gas / Abluft ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Diese Pläne sind dem Auftraggeber nach Auftragsklarheit und vor Ausführungsbeginn zu übermitteln.  
(siehe Position Montage- und Werkstattplanung im LV)

Eine Bemusterung verschiedenster Möbelstücke ist vorgesehen. Die zu bemusternden Möbel sind in ausgeschriebener Original-Größe und Qualität kurzfristig bereitzustellen.  
(siehe Pos. Bemusterung im LV)

## I - Tische und Stühle

Allgemeine Vorbedingungen und Technische Daten gelten insofern, als in der Beschreibung der einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt ist.

Einzukalkulieren ist die Erstellung der Raum-, Detail- und Installationspläne.

Farbgestaltung nach Wahl des AG lt. Farbkarte des Herstellers sofern in den einzelnen Positionen nicht anderweitig beschrieben.

1. Arbeits-/Tischplatten  
Arbeitsplatten und Tischplatten sind aus einer mindestens dreischichtigen Feinspanplatte in E1 Qualität Typ P2 mit einem ca. 1 mm starken Schichtstoffbelag samt einer entsprechenden Gegenverleimung auszuführen, die Kanten sind weich zu runden.
2. Kompaktplatten  
Kompaktplatten sind aus Hochdruck-Schichtstoffplatten HPL nach EN 438-4 Typ CGS Standardqualität, Plattenstärke ca. 12 mm beidseitig mit gleichem Plattendekor auszuführen.
3. Multiplexplatten  
Multiplexplatten sind Schichtholzplatten, die aus starken Buchenfurnieren in einer Vielfach- Längs- und Querverleimung hergestellt werden. Die Stärke der Deckfurniere muss mindestens 2,5 mm betragen und in Längsrichtung verlaufen. Oberfläche zweimal geölt.
4. Metall-Gestelle  
Metallkufengestelle sind aus Flach-/Halbovalstahlrohr, oder Rund-/Elliptisch-Ovalstahlrohr herzustellen, Metallzargengestelle sind aus Vierkant-/Rundstahlrohr herzustellen. Sämtliche Verbindungen sind dauerhaft und sauber zu verschweißen (Schraubverbindungen sind nicht zulässig), die Gestell Oberflächen sind zu entrostern, zu entfetten und mit einer Kunststoff-Pulverbeschichtung über statische Aufladung und Verbindung durch Einbrennen zu versehen – Schichtdicke mindestens 80 µm. Alle offenen Rohrenden sind mit Verschlusskappen zu verschließen, die Gleiter sind mit Filz- oder Kunststoffeinsatz auszustatten je nach Bodenbelag.

5. Holz-Gestelle  
Holzkufengestelle und vierbeinige Holzzargengestelle sind aus getrocknetem Massivholz herzustellen. Alle Ecken und Kanten sind zu runden, die ganze Gestelloberfläche ist nach einwandfreier Grundierung zweimal zu lackieren. Kufen und Beine sind mit Filz- oder Kunststoffbodengleiter auszustatten je nach Bodenbelag.
  
6. Unterschränke, Fachkorpuse, Sichtblenden  
Unterschränke und Fachkorpuse und Sichtblenden sind aus dreischichtigen Feinspanplatten in E1 Qualität P2 mit einer Mindeststärke von 19 mm zu fertigen. Die Oberflächen sind melaminharzbeschichtet auszuführen. Alle im fertig verbauten und montierten Zustand sichtbaren und beanspruchten Kanten der Möbel sind mit Kunststoffumleimer aus elastischem und schlagzähem Material zu schützen.  
  
Schubladen müssen auf kugelgelagerten Metall-Ladenlaufschienen laufen. Ladenblenden (Front) sind mit Metallbügelgriffen zu versehen.
  
7. Schülerstühle mit Filz- oder Kunststoffbodengleiter je nach Bodenbelag.
  
8. Schülerstühle mit Gestellfüßen mit ergonomischem Effekt für größtmögliche Beinfreiheit. Schülerstühle mit Aufhängegleitschutz unterhalb der Sitzfläche zum ordentlichen und einfachen Aufstuhlen auf der Tischplatte.
  
9. Schülerstühle mit hohem Sitzkomfort durch hochelastische Lehne für dynamisches Sitzen

## II - Schränke und Korpusmöbel

Allgemeine Vorbedingungen und Technische Daten gelten insofern, als in der Beschreibung der einzelnen Positionen nichts anderes bestimmt ist.

Einzukalkulieren ist die Erstellung der Raum-, Detail- und Installationspläne.

Farbgestaltung nach Wahl des AG lt. Farbkarte des Herstellers sofern in den einzelnen Positionen nicht anderweitig beschrieben.

1. Maße  
Die Maßangaben sind der jeweiligen Einzelbeschreibung zu entnehmen.
  
2. Material  
Für Schränke sind dreischichtige Feinspanplatten in E1-Qualität Typ P2 EN 312 mit einer Mindeststärke von 19 mm zu verwenden, Schrankrückwände mind. 10 mm stark.
  
3. Oberflächen und Kanten  
Beschichtete Spanplatten haben eine Melaminharzbeschichtung von mindestens 0,1 mm; alle Kanten sind mit Kunststoffumleimer aus elastischem und schlagzähem Material zu versehen.
  
4. Schranksockel  
Der ca. 15 cm hohe Schranksockel ist bodenseitig mit elastischer Dichtungslippe auszuführen.
  
5. Beschläge  
Alle Beschläge sind in Ganzmetall auszuführen.  
  
Die Laufrollen der Schiebetüren müssen in der Höhe einstellbar sein.  
Schiebetüren (Front) mit Metallbügelgriffen.  
  
Drehtüren, Schiebetüren, Schiebeglastüren und Schubladen müssen mit Anschlagdämpfern ausgestattet sein.

6. Sperrbarkeit

Schränke und Korpusmöbel sind wie folgt auszuführen:

Drehtüren mit Riegel- bzw. Drehstangenverschluss samt Dreholive bei gesperrter Ausführung oder mit Griffolive bei nicht gesperrter Ausführung ohne Riegel- bzw. Drehstangenverschluss.

Schiebetüren mit Dreh-Druckverschluss inkl. Sperrzylinder.

Die Schlüssel sind generell als Flachbahnschlüssel auszuführen.

7. Schubladen

Es sind Schubladen mit Metallzargen (abhängig von der jeweiligen Ladenhöhe mit und ohne Reling) zu verwenden. Es sind Vollauszüge mit Schubladendämpfung einzubauen. Bei Zentralsperren ist auch eine Auszugsicherung einzubauen. Ladenblenden (Front) mind. 19 mm stark mit Metallbügelgriffen ausgestattet.

8. Fachböden

müssen eine Mindeststärke von 19 mm aufweisen, sind an der Sichtseite mit einem Kunststoffumleimer aus elastischem und schlagzähem Material zu schützen. Alle Fachböden müssen vorne beidseitig mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung ausgestattet sein und verstellbar sein.

9. Installationen

Die eingebauten Geräte müssen die entsprechenden Prüfzeichen aufweisen. Geräte ohne Prüfzeichen sind nicht zugelassen. Elektroarmaturen sind im Möbel zu montieren und zu verdrahten.

10. Halogen- und PVC(Polyvinylchlorid)-freie Elektroinstallationen

Die Elektroinstallationen sind auf Grund der vielfältigen Umweltbelastungen und Risiken für die menschliche Gesundheit im Zuge der Produktion dieser Kunststoffe sowie wegen der schädlichen Auswirkungen im Brandfall halogen- und PVC-frei auszuführen.

### III – Qualitätskriterien

Die folgenden preisbildenden Qualitätskriterien sind zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe von jedem Bieter vollinhaltlich zu erfüllen.

1. Referenzprojekte

Es sind mindestens 3 Referenzprojekte mit naturwissenschaftlicher Einrichtung namhaft zu machen, welche in der Größenordnung von mindestens Euro 100.000, - netto mit vergleichbaren Qualitätsanforderungen wie im vorliegenden Ausschreibungsverfahren liegen. Diese sollten innerhalb der letzten 3 - 5 Jahre realisiert und geliefert worden sein.

Der Auftraggeber hat das Recht sich Referenzobjekte aus der geforderten Referenzliste herauszusuchen und hier Besichtigungen, nach Absprache mit dem Betreiber / Nutzer, durchzuführen.

2. Datenblätter

Datenblätter für folgende ausgeschriebene Produkte sind mit der Angebotsabgabe einzureichen.

- Alle angebotenen Elektrogeräte
- Laborspülbecken
- Wasserstandsäule
- Gasstandsäule
- Handaugendusche
- Gasabzug fahrbar
- Unterbau-Laborspüler
- Chemikalienschrank

- Gefahrstoffschränk
- Giftschränk
- Säuren- und Basenschränk
- Chemikalienschränk
- Gasflaschen-Sicherheitsschränk
- Gasabzugsanlage wandständig

3. Prospekte

Prospekte für folgende ausgeschriebenen Produktgruppen sind mit der Angebotsabgabe einzureichen:

- Naturwissenschaften

4. Die Produkte wurden aus einem einheitlichen Möbelprogramm und übereinstimmenden Farbkonzept angeboten. Die angebotenen Produkte und Fabrikate sind bei Angebotsabgabe zu dokumentieren.

**Das Hauptangebot einschl. der nachfolgend aufgeführten Positionen umfasst das Herstellen, Liefern und fachgerechtes Montieren bzw. Vertragen aller im Leistungsverzeichnis näher beschriebenen Teile in den vorgegebenen Ebenen und in den vorgegebenen Raum. Fest eingebaute Möbel sind komplett mit allen Einbauteilen zur gebrauchsfertigen Verwendung zu montieren einschl. dem hierzu erforderlichen Befestigungsmaterial. Mit einzukalkulieren ist ferner das erforderliche Montagematerial und der Abtransport sowie die Entsorgung sämtlicher Verpackungsmaterialien von der Baustelle.**

Die Anschluss- und Drückprüfungen mit Übergabeprotokoll, die elektrischen Prüfungen mit Übergabeprotokoll, Dokumentation sowie Nutzereinweisung sind einzukalkulieren.

Weiterhin sind alle Positionen als fix und fertige Leistung anzubieten einschließlich aller erforderlicher Nebenarbeiten.

Anhang der Werkstattplanung und Kabellisten ist der Übergabepunkt (Klemmdoen, Steckdosten etc.) zur bauseitigen Elektroinstallation anzugeben. Alle Elektrobauteile sind einschließlich Anschluss und Inbetriebnahme zu kalkulieren. Dies erfolgt nicht bauseits durch die Elektrofirma.

Die Räume für die Naturwissenschaften befinden sich im 1. Obergeschoss und sind über die einläufige Treppe im EG erreichbar. Der Aufzug steht zum Zeitpunkt der Lieferung bzw. Montage nicht zur Verfügung.

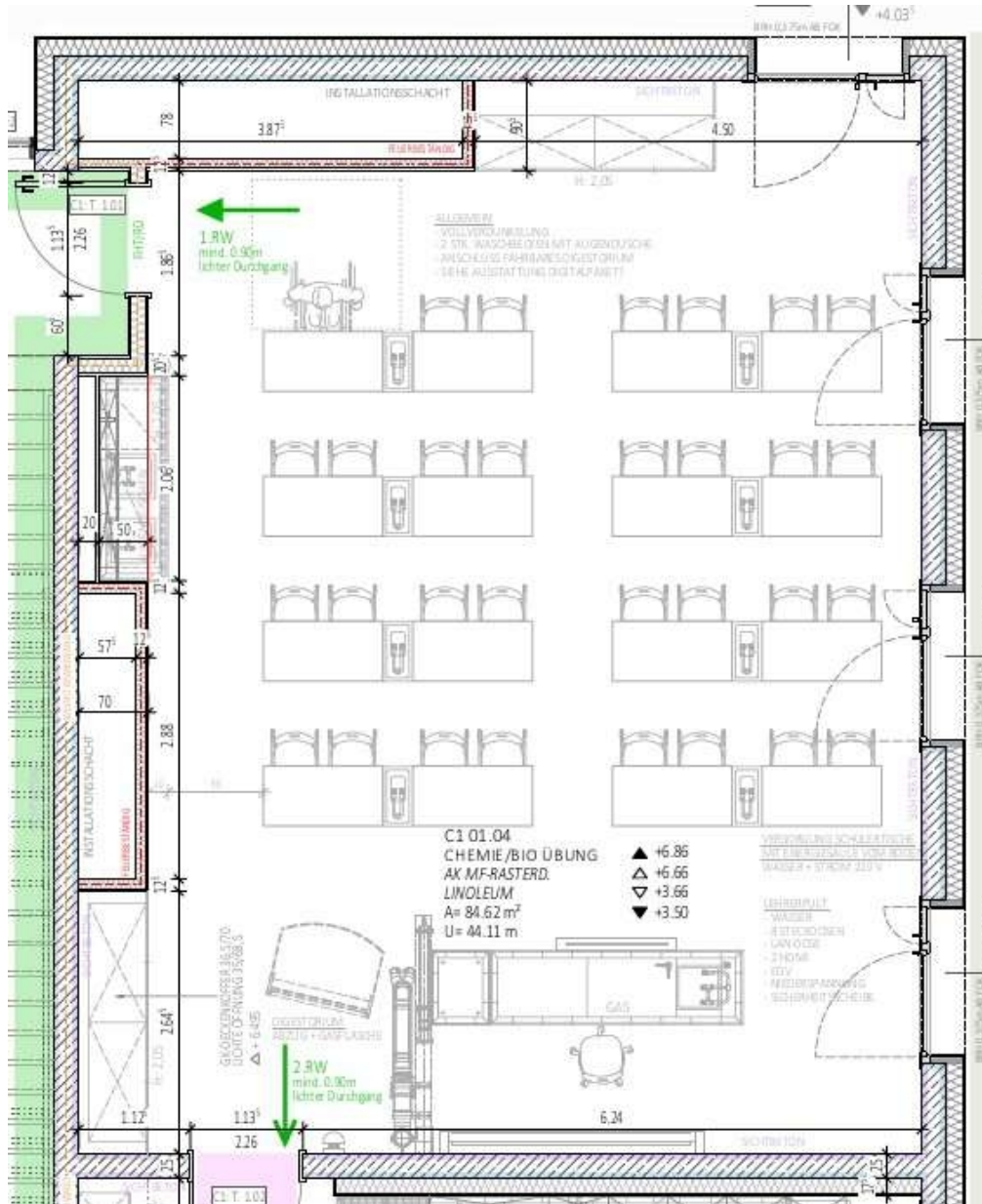
Dies ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen !

Titel Naturwissenschaftliche Fachräume, Bauteil C1

03.01 Einrichtung

03.01.01 Chemie/Biologie Übungsraum

Planunterlagen



(Schematische Darstellung Chemie/Biologie Übungsraum ohne Maßstab. Auszug aus Werkplanung)

Titel    Chemie/Biologie Übungsraum

**LEHRER-EXPERIMENTIERTISCH MIT ANSCHLUSS DIGESTORIUM**

03.01.01.01

Lehrer-Experimentiertisch

Lehrer-Experimentiertisch

Abmessungen: ca. 255/75/91 cm, frei stehende Ausführung,  
Arbeitsplatte aus Großflächen-Feinsteinzeugverbundplatte oder gleichwertig,  
Plattenmaße ca. 255/75/4 cm, inkl. Ausschnitt für Laborbecken

an den Ecken aus pulverbeschichtetem Formrohr ca.50/30/2 mm,  
Unterschränke aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und  
Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet,  
ca. 2 mm stark, darunter (von links nach rechts):

1 Unterbauschrank für Wasserversorgung, ca. 75/62/87 cm,  
2 Drehtüren, mit eingebohrter Anschlagdämpfung,  
Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung,  
Zylinderschlossperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel,  
je 2 Lüftungsgitter (unten und oben)

oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und  
abnehmbarer Installationsblende.

Ausstattung:

1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).  
Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank für Gasversorgung**, ca. 45/62/87 cm,  
1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter  
Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet  
mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlossperre mit Dreholive,  
2 Flachbahnschlüssel, 2 Lüftungsgitter (oben und unten)  
oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus  
pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende, darunter abnehmbarer  
Zwischenboden, Sichtrückwand.

Ausstattung: 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).  
Sockelblenden mit Lüftungsgitter und bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank für Elektroverteiler**, ca. 60/62/87 cm,  
aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front  
mind. 19 mm stark, Schrankrückwand aus Hartfaserplatte  
mind. 4 mm stark, Schubladenböden und -rückwände mind. 16 mm stark,  
Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.  
Lehrerseitig oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech  
und abnehmbarer Installationsblende.

3 Metallzargen-Schubladen, Vollauszüge verdeckt montiert,  
mit Selbsteinzug und Schubladendämpfung, Führungs-Nennlänge mind. 40 cm,  
Führungs-Tragkraft je Schublade mind. 40 kg,  
Ladenblenden mit eingebohrter Anschlagdämpfung,  
je 1 Metallbügelgriff.

Übertrag    .....





Titel    Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.07	Ausstattung Elektro-Verteiler Notwendige Ausstattung für den Elektro-Verteiler, inkl. Verdrahtung, wie z. B. FI-Schutzschalter, Schütz, diverse Sicherungsautomaten, Abschlussplatten, Reihen- und Erdungsklemmen, usw.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.08	Not-Aus-Überwachung Not-Aus-Überwachung für bis zu 8 Schüler-Energiesäulen bestehend aus:  bis zu 8 rote Meldeleuchten inkl. LED, Beschriftung "Schüler-Energiesäule 1 bis zu 8" und Verkabelung. Quittierung nur vom Lehrer-Experimentiertisch aus möglich. Anzeige für gedrückten Not-Aus-Taster erlischt nach ca. 1 Stunde. Bei erneuter Inbetriebnahme der Not-Aus-Überwachung wird der gedrückte Not-Aus-Taster bis zur Quittierung wieder angezeigt. Anzeigeelemente für Not-Aus-Überwachung in Energiezarge des Lehrer-Experimentiertisches eingebaut, Steuerung in Elektro-Verteiler eingebaut.  Steuerung z.B Siemens LOGO! 230RCo (Logikmodul) oder gleichwertig	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.09	HDMI-Steckdose HDMI-Steckdose Buchse / Buchse, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.10	VGA-Steckdose, 15-polig VGA-Steckdose, 15-polig Buchse / Buchse, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.11	RJ45-Steckdose mit 2 Schrägauslässen, RJ45-Steckdose mit 2 Schrägauslässen, Kat. 6, 2 Steckbuchsen vorne (8-polig), rückseitig mit Anschlussbuchsen für Patchkabel	1,000	Stk	.....	.....

Übertrag    .....

Einheitspreis netto in Euro      Gesamtpreis netto in Euro

Titel    Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.12	USB-Steckdose Typ A (2.0 kompatibel), USB-Steckdose Typ A (2.0 kompatibel), Buchse A / Buchse A, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.13	USB-Steckdose Typ B (2.0 kompatibel), USB-Steckdose Typ B (2.0 kompatibel), Buchse B / Buchse A, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.14	Doppelschukosteckdose Doppelschukosteckdose mit erhöhtem integriertem Berührungsschutz.	4,000	Stk	.....	.....
03.01.01.15	Wipptaste für Raum-Vollverdunkelung. Wipptaste für Raum-Vollverdunkelung.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.16	Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung. Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung. incl. Aufpreis für Ausführung des Not-Aus-Tasters mit Schlüsselentriegelung.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.17	Schalter EIN/AUS 2-polig mit Kontrolllampe, Schalter EIN/AUS 2-polig mit Kontrolllampe, für audiovisuelle Geräte und LCD-Multimedia-Projektor.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.18	Hohlwanddose, 1fach, Hohlwanddose, 1fach, mit Blindabdeckung.	2,000	Stk	.....	.....
03.01.01.19	Ansattisch fahrbar Ansattisch fahrbar Maße ca. 60/75/91 cm Arbeitsplatte mit großformatigen Laborfliesen, Plattenstärke ca. 4 cm, die tiefergesetzte Ablage ist ca. 2 cm stark, aus beschichteter Feinspanplatte, Kanten gerundet.				

Übertrag      .....



Einheitspreis netto in Euro

Gesamtpreis netto in Euro

Titel Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.22	Lieferpauschale Lieferpauschale für Lieferung und Vertragen eines fahrbaren Gasabzuges.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.23	Inbetriebnahme Gasabzug fahrbar Inbetriebnahme Gasabzug fahrbar Auspacken eines fahrbaren Gasabzuges, Inbetriebnahme und Einschulung des Lehrkörpers in die Gerätehandhabung durch einen Techniker.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.24	Gasverschlusskupplung Gasverschlusskupplung für Gasanschlussleitung eines fahrbaren Gasabzuges zur seitlichen Montage an einem Lehrer- Experimentiertisch mit Gassteckkupplung, Steckverbindung selbsttätig schließend, Höhe ca. 90 mm (Höhenangabe ohne Drehknopf), Montagesatz mit Verdrehsicherung, inkl. ca. 2 m Anschlusschlauch.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.25	Zugentlastung für Anschlussleitung Zugentlastung für Anschlussleitung eines fahrbaren Gasabzuges, seitlich am Lehrer-Experimentiertisch montiert.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.26	Schukosteckdose Schukosteckdose mit erhöhtem integriertem Berührungsschutz, in den Lehrer-Experimentiertisches eingebaut.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.27	Wechselschalter Wechselschalter in Installationsblende des Lehrer-Experimentiertisches eingebaut.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.28	Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung in Installationsblende des Lehrer-Experimentiertisches eingebaut. incl. Aufpreis für Ausführung des Not-Aus-Tasters mit Schlüsselentriegelung.	1,000	Stk	.....	.....

Übertrag .....







Titel    Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.40	RJ45-Steckdose mit Schrägauslass, RJ45-Steckdose mit Schrägauslass, Kat. 6, Steckbuchse (8-polig)	16,000	Stk	.....	.....
-------------	---	--------	-----	-------	-------

**WANDSCHRANK MIT WASSERVERSORGUNG**

03.01.01.41	Wandanschlussblende Wandanschlussblende Länge: ca. 87 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	2,000	Stk	.....	.....
-------------	--	-------	-----	-------	-------

03.01.01.42	Unterschrank für Wasserversorgung Unterschrank für Wasserversorgung Maße ca. 60/56/87 cm, aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Griffolive, je 2 Lüftungsgitter (oben und unten). Ausstattung: 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich). Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe. Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.  incl. Aufpreis für Ausführung des vorbeschriebenen Unterschranks mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel	2,000	Stk	.....	.....
-------------	--	-------	-----	-------	-------

03.01.01.43	Unterschrank Unterschrank Maße ca. 60/56/87 cm, aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Schrankrückwand aus Hartfaserplatte mind. 4 mm stark, Schubladenböden und -rückwände mind. 16 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark. Oben 1 Metallzargen-Schublade, Zargenhöhe mind. 9 cm, Vollauszug verdeckt montiert, mit Selbsteinzug und Schubladendämpfung, Führungs-Nennlänge mind. 50 cm, Führungs-Tragkraft mind. 40 kg, Ladenblende mit eingebohrter Anschlagdämpfung, 1 Metallbügelgriff. Darunter 1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Griffolive, Schrankrückwand von innen abnehmbar. Ausstattung: 1 höhenverstellbarer Fachboden,				
-------------	---	--	--	--	--

Übertrag    .....



Titel    Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.48	<p>Rückwandplatte/Wandverkleidung                  Rückwandplatte/Wandverkleidung                  Maße ca. 205/40 cm,                  aus beschichteter Feinspanplatte - ca. 19 mm, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, inkl. Ausschnitt für Doppelsteckdose, ohne sichtbare Verschraubung an der Wand montiert.                  incl. Aufpreis für Ausführung der Rückwand mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.49	<p>Reagenzienschrank                  Reagenzienschrank                  Maße ca. 120/20/75 cm,                  aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.                  Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert, Tragkraft mind. 90 kg/Stück.                  Ausstattung: Mittelhaupt, 4 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm.                  Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.50	<p>2 Rahmenglas-Drehtüren für Reagenzienschrank,                  2 Rahmenglas-Drehtüren für Reagenzienschrank,                  aus beschichteten Feinspanplatten, mind. 19 mm stark,                  mit ca. 4 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) und eing Bohrter Anschlagdämpfung, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.                   incl. Aufpreis für Ausführung der Rahmenglas-Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.51	<p>Chemieunfallschrank                  Chemieunfallschrank,                  Maße ca. 75/20/75 cm,                  aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert, Tragkraft mind. 90 kg/Stück.                  1 Drehtür mit eing Bohrter Anschlagdämpfung, rechts (oder links) angeschlagen, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.                  Ausstattung: 2 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm,                  Spezialabsorber mit Farbindikator zum Aufsaugen und Neutralisieren von Säuren, Laugen und Quecksilber.                  Erst-Ausstattung:                  1 Augenspülflasche, 1 Schutzbrille, 50 Mundschutzmasken, 100 Einmalhandschuhe,                  1 Handschaufel inkl. Handbesen, sowie 100 verschließbare Beutel zum Aufnehmen und Entsorgen</p>				

Übertrag    .....



Titel    Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.56	Deckenanschlussblende Deckenanschlussblende Länge:    ca. 105 cm Höhe:     ca. 78 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	2,000	Stk	.....	.....
-------------	--	-------	-----	-------	-------

**WANDSCHRÄNKE MIT FACHBÖDEN**

03.01.01.57	Mehrzweckschrank Mehrzweckschrank Maße ca. 120/60/205 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder mit automatischer Zuhaltung, Griffolive. Ausstattung: 4 höhenverstellbare Fachböden, je Fachboden 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebohrt, Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe. Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.  incl. Aufpreis für Ausführung der Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.	2,000	Stk	.....	.....
-------------	---	-------	-----	-------	-------

03.01.01.58	Mehrzweckschrank Mehrzweckschrank Maße ca. 120/60/205 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder mit automatischer Zuhaltung, Griffolive. Ausstattung: 4 höhenverstellbare Fachböden, je Fachboden 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebohrt, Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe. Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.  incl. Aufpreis für Ausführung der Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.	2,000	Stk	.....	.....
-------------	---	-------	-----	-------	-------

03.01.01.59	Wandanschlussblende Wandanschlussblende Länge:    ca. 205 cm Breite:    ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.				
-------------	---	--	--	--	--

Übertrag      .....

Titel Chemie/Biologie Übungsraum

	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.60	Wandanschlussabdeckung Wandanschlussabdeckung Länge: ca. 60 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der Wandanschlussblende.			
	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.61	Deckseite Deckseite Höhe: ca. 205 cm Breite: ca. 60 cm für seitliche Schrankverblendung, Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, in Frontfarbe. incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.			
	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.62	Deckenanschlussblende Deckenanschlussblende Länge: ca. 135 cm Breite: ca. 78 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.			
	2,000	Stk	.....	.....
03.01.01.63	Erste-Hilfe-Kasten Erste-Hilfe-Kasten staubdicht und spritzwassergeschützt, Inneneinteilungen zur übersichtlichen Aufbewahrung, wandmontiert, komplett gefüllt laut DIN 13157.			
	1,000	Stk	.....	.....
03.01.01.64	Feuerlöschdecke laut EN 1869 Feuerlöschdecke laut EN 1869 Maße ca. 180/160 cm, inkl. Löschdeckenbehälter ca. 31/13/31 cm, aus Stahlblech, in der Farbe RAL 3000 (rot) lackiert, Klappe mit Aufschrift "Löschdecke", wandmontiert.			
	1,000	Stk	.....	.....

Übertrag .....

Einheitspreis netto in Euro

Gesamtpreis netto in Euro

Titel Chemie/Biologie Übungsraum

03.01.01.65

Ausschnitt Rückwand

Ausschnitt in der Rückwand des Wandschranks für die bauseitigen Wasseranschlüsse usw.

5,000

Stk

.....

.....

03.01.01

Chemie/Biologie Übungsraum

Summe netto

.....

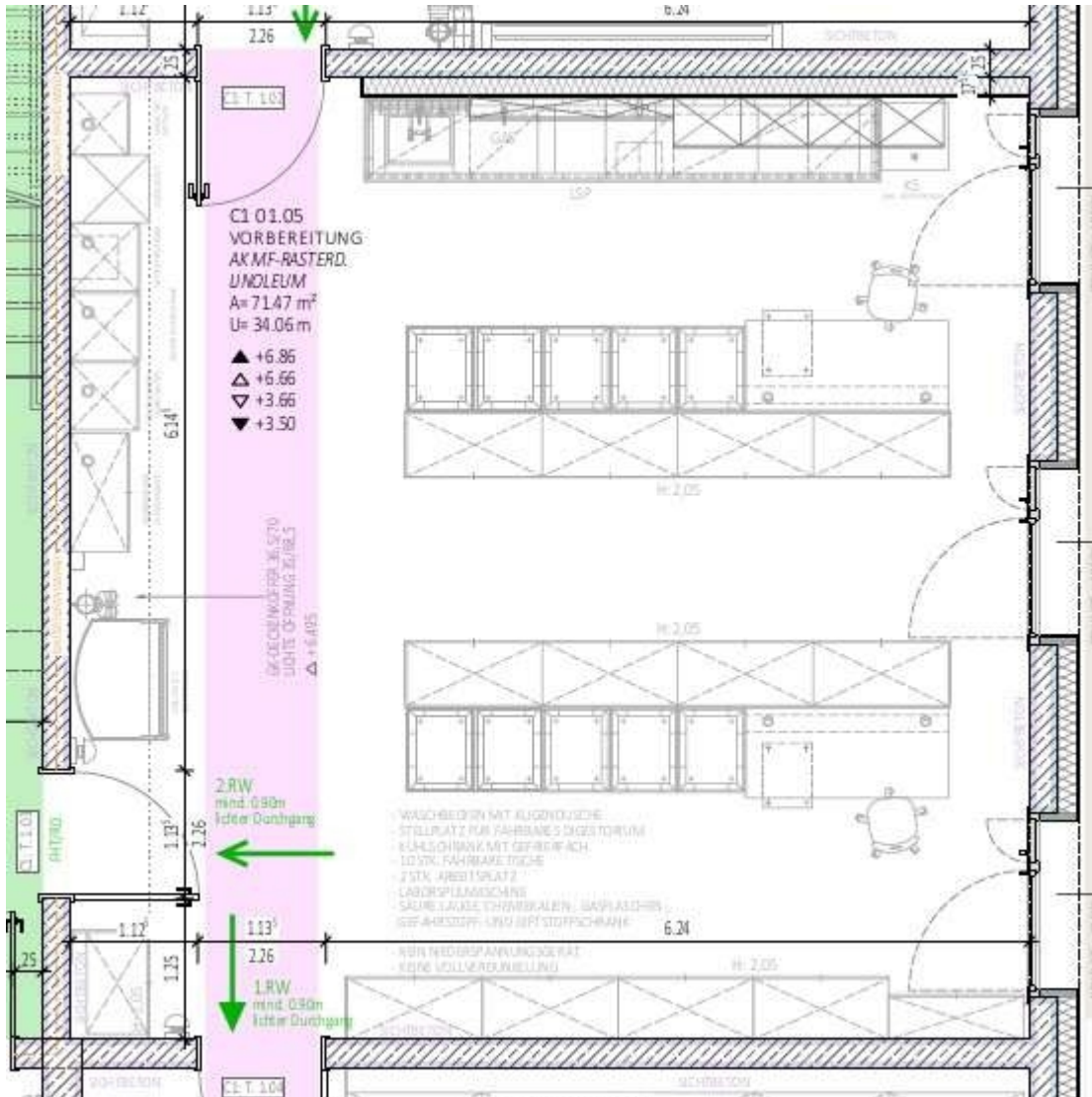
Übertrag

.....

Titel Einrichtung

03.01.02 Vorbereitung

Planunterlagen



(Schematische Darstellung Vorbereitungsraum ohne Maßstab. Auszug aus Werkplanung)

WANDSCHRANK 1

03.01.02.01

Unterschrank Wasserversorgung

Unterschrank für Wasserversorgung

Maße ca. 90/56/87 cm,

aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung,

Übertrag .....



Titel    Vorbereitung

40 kg, Ladenblende mit eingebohrter Anschlagdämpfung, je 1 Metallbügelgriff.  
 Darunter 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, je 1 Griffolive, Schrankrückwände von innen abnehmbar.  
 Ausstattung: 1 Mittelhaupt und 2 höhenverstellbare Fachböden, Fachboden mit 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebohrt.  
 Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe.  
 Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

incl. Aufpreis für die Ausführung der Schubladen des Unterschranks mit je 1 Bündigzylinder und der Drehtüren mit je 1 Zylinderschlossperre mit Dreholive, je Zylinder 2 Flachbahnschlüssel.

1,000                      Stk                      .....                      .....

03.01.02.05

Unterschrank

Unterschrank  
 Maße ca. 60/56/87 cm,  
 aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Schrankrückwand aus Hartfaserplatte mind. 4 mm stark, Schubladenböden und -rückwände mind. 16 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.  
 Oben 1 Metallzargen-Schublade, Zargenhöhe mind. 9 cm, Vollauszug verdeckt montiert, mit Selbsteinzug und Schubladendämpfung, Führungs-Nennlänge mind. 50 cm, Führungs-Tragkraft mind. 40 kg, Ladenblende mit eingebohrter Anschlagdämpfung, 1 Metallbügelgriff.  
 Darunter 1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Griffolive, Schrankrückwand von innen abnehmbar.  
 Ausstattung: 1 höhenverstellbarer Fachboden, Fachboden mit 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebohrt.  
 Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe.

Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

incl. Aufpreis für die Ausführung der Schublade des Unterschranks mit 1 Bündigzylinder und der Drehtür mit 1 Zylinderschlossperre mit Dreholive, pro Zylinder je 2 Flachbahnschlüssel.

1,000                      Stk                      .....                      .....

03.01.02.06

Deckseite

Deckseite  
 Maße ca. 87/80 cm,  
 für seitliche Schrankverblendung, aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, in Frontfarbe.

incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.

2,000                      Stk                      .....                      .....

Übertrag                      .....

Titel      Vorbereitung

03.01.02.07	<p>Unterbau-Laborspüler Unterbau-Laborspüler</p> <p>Maße ca. 59,8/59,8/82 cm, (B/T/H) Gewicht: 74 kg, für Nischenbreite 60 cm, in Labortische unter Arbeitsplatte installierbar, Front und Seitenwände aus Edelstahl, Spannungsversorgung 400 V/3~, Aufnahmeleistung 9,2 kW, Absicherung 16 A, erforderlicher Fließdruck des Wasseranschlusses 0,4 - 10 bar, max. Förderhöhe der Ablaufpumpe 100 cm, Wasserschutzsystem, 3 Vorwahl-Programme. Startzeitvorwahl 24h, mit Programmablauf- und Restzeitanzeige. Nachspültemperatur max. 70°C. Dosiergerät für Pulverreiniger und Klarspüler, sowie Salzbehälter in der Tür, Spülraum aus hochwertigem Edelstahl.</p> <p>Korbausstattung: 1 höhenverstellbarer Oberkorb ca.52,8/52,7/20,6 cm aus Edelstahl inkl. Sprüharm, 1 Unterkorb ca. 52,9/54,6/15,4 cm aus Edelstahl mit 2 Modulankoppelungen, 1 Vierteileinsatz ca. 19,5/18,6/18 cm aus Edelstahl mit 10 Federhaken ca. 17,5 cm hoch und 16 Federhaken ca. 10,5 cm hoch, 2 Segment-Gitterkörbe (Vierteileinsätze) inkl. Deckel ca. 20/23/24,3 cm aus Edelstahl in 6 Fächer unterteilt, 1 Gitterkorb (Halbeinsatz) ca. 22,4/43,4/12,2 cm aus Edelstahl, 1 Unterleggitterrahmen (Volleinsatz) ca. 43,3/43,3 cm aus Edelstahl, 1 Modul (Halbeinsatz) ca. 22,2/47,1/18,5 cm aus Edelstahl für max. 98 Pipetten, 2 Module (Halbeinsätze) ca. 23,2/48/20,3 cm aus Edelstahl mit je 18 Düsen, 1 Abdecknetz (Halbeinsatz) ca. 21,6/45,6 cm, 2 Abdecknetze (Vierteileinsätze) ca. 20,6/20,6 cm,</p> <p>z.B. MIELE, Modell PG 8504 oder gleichwertig</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.08	<p>Aufstellung und Anschluss des Laborspülers Aufstellung und Anschluss des Laborspülers durch den Kundendienst.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.09	<p>Inbetriebnahme und Einschulung des Laborspülers Inbetriebnahme und Einschulung des Laborspülers durch den Kundendienst.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.10	<p>Kühlgerät explosionsgeschützt Kühlgerät explosionsgeschützt Abmessungen ca. 60/60/86 cm, Nutzinhalt ca. 160 Liter, explosionsgeschützter Innenraum nach ATEX 95, Mechanische Steuerung, Kühltemperatur mit Drehregler stufenlos einstellbar von +1 bis +15 °C, digitale</p>				

Übertrag      .....

Titel      Vorbereitung

Temperaturanzeige, Umluftkühlung, manuelle Abtauung und Tauwasserentleerung, nutzbare Fläche: ca. 51 x 41 cm, Belastbarkeit Ablagefläche bis zu 40 kg. Türanschlag rechts (wechselbar), Türe sperrbar.

z.B. LIEBHERR, Modell LKexv 1800 MediLine oder gleichwertig

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.11

Arbeitsplatte

Arbeitsplatte

Maße ca. 300/75/4 cm, aus Großflächen-Feinsteinzeugverbundplatte oder gleichwertig, inkl. 1 Ausschnitt für Laborspülbecken.

incl. Aufpreis für vorbeschriebene Arbeitsplatte des Experimentiertisches mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfugt.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.12

Laborspülbecken

Laborspülbecken

Maße ca. 60/45/27 cm, aus säurefestem Feinsteinzeug, Becken-Innenlichte ca. 53/38/25 cm, mit Sieb, Standrohr und Siphon.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.13

Wasserstandsäule

Wasserstandsäule

mit 2 Auslaufventilen mit Laborverschraubung, für Kalt- und Warmwasser, Ausladung ca.150 mm, Ventilabstand ca. 150 mm, Höhe ca. 300 mm, Montagesatz mit Verdrehsicherung, 2 Anschlussrohre aus Kupfer.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.14

Gasstandsäule

Gasstandsäule

für Versorgung mittels Gasflaschen mit 2 Gassteckkupplungen (V-förmig angeordnet), Steckverbindungen selbsttätig schließend, Höhe ca. 90 mm (Höhenangabe ohne Drehknopf), Montagesatz mit Verdrehsicherung, inkl. 1 m Anschlusschlauch.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.15

Handaugendusche

Handaugendusche

für Tischmontage, Ausführung laut EN 15154 Teil 2, medienführende Teile aus für Trinkwasser geeignetem Kunststoff, Handgriff mit integrierter und arretierender Auslösetaste, Ventil nicht selbsttätig schließend, integrierter Rückflussverhinderer nach EN 1717, breitstrahlender Duschkopf mit Staubschutzdeckel.

Übertrag      .....







Titel    Vorbereitung

03.01.02.27	<p>Anschlusspauschale                  Pauschale                  für den Anschluss der gelieferten zu entlüfteten Einrichtung(en) an die bauseitige Abluftinstallation.                  Detailangaben, Installationsangaben bzw. Installationsplan laut Auftragnehmer.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.28	<p>Giftschrank                  Giftschrank                  Maße ca. 38/42/36 cm,                  Schrank zur Lagerung von Giften in Gefahrstoffschrank eingebaut. Korpus und Drehtür aus Stahlblech pulverbeschichtet nach RAL, 1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, Möbelschließzylinder bündig eingebaut. Gewicht ca. 10 kg.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.29	<p>Gefahrstoffschrank                  Gefahrstoffschrank,                  Maße ca. 59,6/61,6/196,8 cm,                  Schrank zur sicheren und vorschriftsmäßigen Lagerung von entzündbaren Chemikalien, typgeprüft gemäß EN 14470-1, Korpus und Drehtür außen aus Stahlblech pulverbeschichtet in RAL 1004 (sicherheitsgelb).                  1 Drehtür mit Metallbügelgriff, rechts (oder links) angeschlagen, Sperre mit Profilhalbzylinder, Türfeststellanlage zur selbsttätigen Schließung im Brandfall, Schließmechanik und Sicherheitselemente korrosionsgeschützt außerhalb des Lagerraumes montiert, mehrlagige Brandschutzisolierung mit aufschäumenden Fugendichtungen. Zu- und Abluftkanäle im Schrankinnenraum, zum Anschluss an technische Lüftung vorbereitet (oben Zuluftöffnung und Abluftanschluss 75 NW).                  Stellfüße für Niveaueausgleich. Gewicht ca. 280 kg.                  Ausstattung:                  4 höhenverstellbare Fachböden und 1 Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz aus Stahlblech pulverbeschichtet in RAL nach Abstimmung mit AG, oder aus verzinktem Stahlblech.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.30	<p>Anschlusspauschale                  Pauschale                  für den Anschluss der gelieferten zu entlüfteten Einrichtung(en) an die bauseitige Abluftinstallation.                  Detailangaben, Installationsangaben bzw. Installationsplan laut Auftragnehmer.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.31	<p>Säuren- und Basenschrank                  Säuren- und Basenschrank                  Maße ca. 59,7/60,3/196,5 cm,                  Schrank zur sicheren und vorschriftsmäßigen Lagerung von aggressiven, nicht entzündbaren Chemikalien.                  Korpus und Drehtüren außen aus Stahlblech pulverbeschichtet in RAL nach Abstimmung mit AG.                  2 Drehtüren übereinander mit Metallbügelgriffen, rechts (oder links) angeschlagen, getrennte Sperrern mit Profilhalbzylindern, Schließmechaniken korrosionsgeschützt außerhalb der Lagerräume montiert.                  Zweischalig aufgebaut, Innenflächen hochbeständig gegen Säuren und Basen. Zwei Abteile mit umlaufenden Kunststoff-Lippendichtungen zur getrennten Lagerung von Säuren und Basen, durch korrosionsbeständige metallfreie Lüftungskanäle getrennt entlüftet, zum Anschluss an technische Lüftung vorbereitet (oben Zuluftöffnungen und Abluftanschluss 75 NW).</p>				

Übertrag    .....

Titel      Vorbereitung

Stellfüße für Niveauausgleich. Gewicht ca. 170 kg.

Ausstattung:

Je Abteil 3 Auszüge mit herausnehmbaren Polypropylen-Wannen.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.32

Anschlusspauschale

Pauschale

für den Anschluss der gelieferten zu entlüfteten Einrichtung(en) an die bauseitige Abluftinstallation. Detailangaben, Installationsangaben bzw. Installationsplan laut Auftragnehmer.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.33

Chemikalienschrank

Chemikalienschrank

Maße ca. 105,5/52/195 cm,

Schrank zur sicheren und vorschriftsmäßigen Lagerung von wassergefährdenden, nicht entzündbaren Chemikalien in Arbeitsräumen. Korpus aus Stahlblech pulverbeschichtet in RAL nach Abstimmung mit AG, 2 Drehtüren aus Stahlblech pulverbeschichtet nach RAL, Zylinderschlosssperre mit Drehgriff.

Unten Lüftungsöffnungen, zum Anschluss an technische Lüftung vorbereitet (oben Abluftanschluss 75 NW).

Stellfüße für Niveauausgleich. Gewicht ca. 115 kg.

Ausstattung:

4 höhenverstellbare Fachböden und 1 Bodenauffangwanne mit Lochblecheinsatz aus Stahlblech pulverbeschichtet in RAL nach Abstimmung mit AG, oder aus verzinktem Stahlblech.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.34

Anschlusspauschale

Pauschale

für den Anschluss der gelieferten zu entlüfteten Einrichtung(en) an die bauseitige Abluftinstallation. Detailangaben, Installationsangaben bzw. Installationsplan laut Auftragnehmer.

1,000      Stk      .....      .....

03.01.02.35

Gasflaschen-Sicherheitsschrank

Gasflaschen-Sicherheitsschrank

Maße ca. 59,8/61,5/205 cm

Sichere und vorschriftsmäßige Lagerung entzündbarer oder toxischer Druckgase in Arbeitsräumen - geeignet für bis zu 2 Druckgasflaschen à 50 Liter.

- Keine unbefugte Benutzung: Tür abschließbar mit Profilzylinder (schließenanlagenfähig)
- Einfache Aufstellung: integrierte Stellfüße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten
- Leichte Montage von Armaturen und Rohrleitungen: große Innenhöhe, umfangreiche Durchführungsmöglichkeiten in der Schrankdecke
- Be- und Entlüftung: integriertes Be- und Entlüftungssystem zum Anschluss (NW 75) an eine technische Abluft, gleichmäßige Durchlüftung im Schrankinnenraum vom Boden bis zur Decke

1,000      Stk      .....      .....

Übertrag      .....

Titel    Vorbereitung

03.01.02.36	<p>Abluftanschlussstutzen                  Abluftanschlussstutzen                  aus schwerentflammbarem Polypropylen (PPS), Y-Element mit 2 Kunststoff-Anschlussrohren <math>\varnothing</math> ca. 9 cm, Bajonettverschlüsse für Anschlussstutzen der Abluft-Anschlusschläuche und Schutzkappen, 2 Schutzkappen für Anschlussrohre unverlierbar mit Abluftanschluss-/Übergangsstutzen verbunden. Zum bauseitigen Anschluss (Montage) an bauseitige Abluftverrohrung mit Rohr-Außendurchmesser ca. 12,5 cm.</p>	1,000    Stk	.....	.....
03.01.02.37	<p>Lieferpauschale                  Lieferpauschale                  für Lieferung und Vertragen eines fahrbaren Gasabzuges.</p>	1,000    Stk	.....	.....
03.01.02.38	<p>Anschlusspauschale                  Pauschale                  für den Anschluss der gelieferten zu entlüfteten Einrichtung(en) an die bauseitige Abluftinstallation. Detailangaben, Installationsangaben bzw. Installationsplan laut Auftragnehmer.</p>	1,000    Stk	.....	.....
03.01.02.39	<p>Wandanschlussblende                  Wandanschlussblend                  Länge: ca. 205 cm                  Breite: ca. 5 - 15 cm                  aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.</p>	1,000    Stk	.....	.....
03.01.02.40	<p>Wandanschlussabdeckung                  Wandanschlussabdeckung                  Länge: ca. 56 cm                  Breite: ca. 5 - 15 cm                  aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der Wandanschlussblende.</p>	1,000    Stk	.....	.....

**WANDSCHRANK 2**

Übertrag    .....





Titel    Vorbereitung

03.01.02.48	Wandanschlussabdeckung Wandanschlussabdeckung Länge: ca. 45 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der Wandanschlussblende.	1,000	Stk	.....	.....
-------------	---	-------	-----	-------	-------

**WANDSCHRANK 3 (RAUMMITTE)**

03.01.02.49	Deckseite Deckseite Höhe: ca. 205 cm Breite: ca. 60 cm für seitliche Schrankverblendung, aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, in Frontfarbe.  incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.	4,000	Stk	.....	.....
-------------	---	-------	-----	-------	-------

03.01.02.50	Mehrzweckschrank Mehrzweckschrank Maße ca. 120/56/205 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebahter Anschlagdämpfung, Bänder mit automatischer Zuhaltung, Griffolive. Ausstattung: 4 höhenverstellbare Fachböden, je Fachboden 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebaht, Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe. Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.  incl. Aufpreis für Ausführung der Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.	4,000	Stk	.....	.....
-------------	---	-------	-----	-------	-------

03.01.02.51	Mehrzweckschrank Mehrzweckschrank Maße ca. 120/56/205 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebahter Anschlagdämpfung, Bänder mit automatischer Zuhaltung, Griffolive. Ausstattung: Mittelhaupt, 8 höhenverstellbare Fachböden, je Fachboden 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebaht, Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe. Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.				
-------------	---	--	--	--	--

Übertrag    .....





Titel      Vorbereitung

03.01.02.59	Ansatz Tisch fahrbar Ansatz Tisch fahrbar Maße ca. 60/75/91 cm, Arbeitsplatte mit großformatigen Laborfliesen, Plattenstärke ca. 4 cm, die tiefergesetzte Ablage ist ca. 2 cm stark, aus beschichteter Feinspanplatte, Kanten aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet. Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkantstahlrohr mit feststellbaren Lenkrollen. Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.	10,000	Stk	.....	.....
03.01.02.60	Aufpreis Arbeitsplatte Aufpreis für vorbeschriebene Arbeitsplatte mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfugt.	10,000	Stk	.....	.....
03.01.02.61	Erste-Hilfe-Kasten, Erste-Hilfe-Kasten, staubdicht und spritzwassergeschützt, Inneneinteilungen zur übersichtlichen Aufbewahrung, wandmontiert, komplett gefüllt laut DIN 13157.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02.62	Feuerlöschdecke laut EN 1869 Feuerlöschdecke laut EN 1869 Maße ca. 180/160 cm, inkl. Löschdeckenbehälter, ca. 31/13/31 cm, aus Stahlblech, in der Farbe RAL 3000 (rot) lackiert, Klappe mit Aufschrift "Löschdecke", wandmontiert.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.02	Vorbereitung			Summe netto	.....

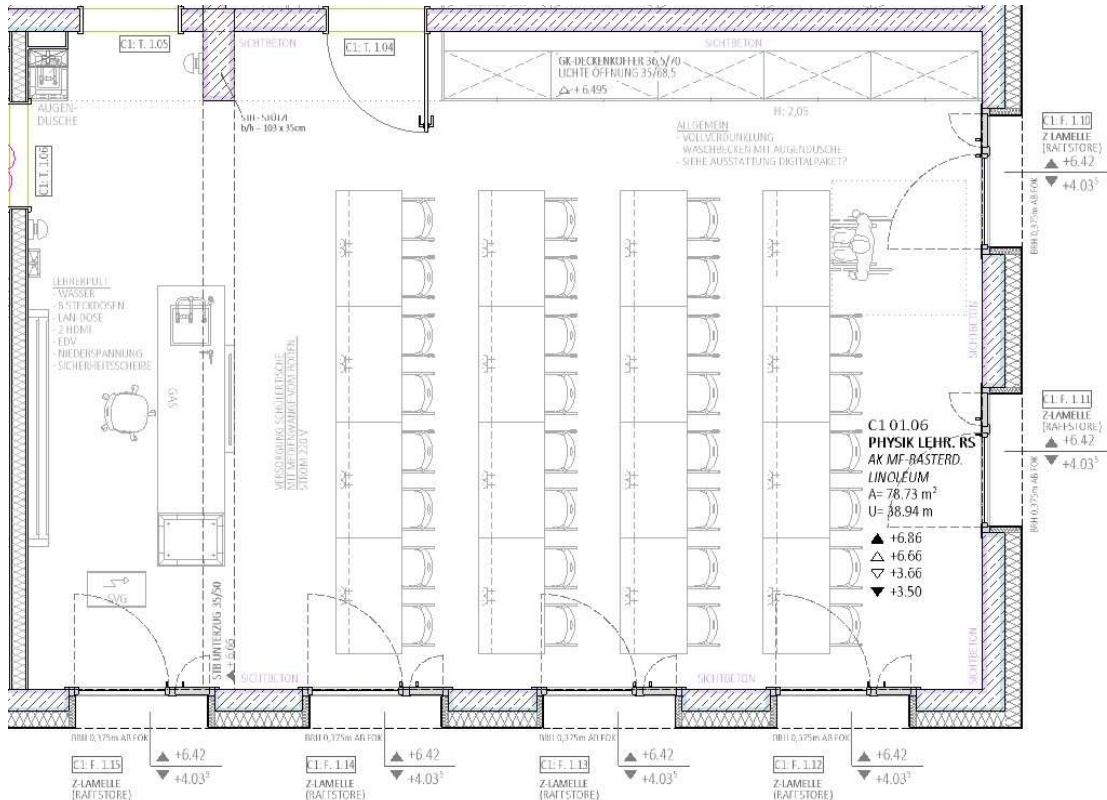
Übertrag      .....

Titel Einrichtung

03.01.03

Physik-Lehrsaal RS

Planunterlagen



(Schematische Darstellung Physik Lehrsaal RS ohne Maßstab. Auszug aus Werkplanung)

LEHRER-EXPERIMENTIERTISCH INKL. DREHSTUHL

03.01.03.01

Lehrer-Experimentiertisch

Lehrer-Experimentiertisch

Abmessungen: ca. 255/75/91 cm, freistehende Ausführung, Arbeitsplatte aus Großflächen-Feinsteinzeugverbundplatte oder gleichwertig, Plattenmaße ca. 255/75/4 cm, inkl. Ausschnitt für Laborbecken, an den Ecken aus pulverbeschichtetem Formrohr ca. 50/30/2 mm.

Unterschranke aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, darunter (von links nach rechts):

1 Unterbauschrank für Wasserversorgung

Maße ca. 75/62/87 cm,

2 Drehtüren, mit eingeborhter Anschlagdämpfung,

Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung,

Zylinderschlossperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel, je 2 Lüftungsgitter (unten und oben), oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und

Titel    Physik-Lehrsaal RS

abnehmbarer Installationsblende.

Ausstattung:

- 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).
- Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank**

Maße ca. 45/62/87 cm,

- 1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlossperre mit Dreholive,
- 2 Flachbahnschlüssel, 2 Lüftungsgitter (oben und unten), oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende, darunter abnehmbarer Zwischenboden, Sichtrückwand.

Ausstattung:

- 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).
- Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank für Elektroverteiler**

Maße ca. 60/62/87 cm,

- aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Schrankrückwand aus Hartfaserplatte mind. 4 mm stark, Schubladenböden und -rückwände mind. 16 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.
- Lehrerseitig oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende.
- 3 Metallzargen-Schubladen, Zargenhöhe mind. 9 cm, Vollauszüge verdeckt montiert, mit Selbsteinzug und Schubladendämpfung, Führungs-Nennlänge mind. 40 cm, Führungs-Tragkraft je Schublade mind. 40 kg, Ladenblenden mit eingebohrter Anschlagdämpfung, je 1 Metallbügelgriff.

Ausstattung:

- 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich), schülerseitig Nische für den Einbau eines Elektroverters,
- Korpus feuerhemmend, 1 feuerhemmende Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlossperre mit Bündigzylinder, 2 Flachbahnschlüssel.
- Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank für Lehrer-Experimentierschalttafel**

Maße ca. 60/62/87 cm,

- 1 Frontblende für Lehrer-Experimentierschalttafel mit eingebohrter Anschlagdämpfung,
- 1 Metallbügelgriff, oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende.
- Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

Experimentiertisch mit Sichtrückwand ausgestattet.

Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

1,000	Stk	.....	.....
-------	-----	-------	-------

Übertrag	.....
----------	-------

Titel    Physik-Lehrsaal RS

03.01.03.02	<p>Aufpreis Arbeitsplatte                  Aufpreis für Arbeitsplatte des vorbeschriebenen Experimentiertisches mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfugt.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.03	<p>Ausführung des Experimentiertisches                  Ausführung des Experimentiertisches mit Profildeckseiten ca. 3/62/87 cm, links und rechts.</p>	2,000	Stk	.....	.....
03.01.03.04	<p>Laborspülbecken                  Laborspülbecken                  Maße ca. 45/45/27 cm,                  aus säurefestem Feinsteinzeug, Becken-Innenlichte ca. 38/38/25 cm, mit Sieb, Standrohr und Siphon.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.05	<p>Wasserstandsäule                  Wasserstandsäule                  mit 2 Auslaufventilen mit Laborverschraubung,                  für Kalt- und Warmwasser, Ausladung ca. 150 mm, Ventilabstand ca. 150 mm, Höhe ca. 300 mm,                  Montagesatz mit Verdrehsicherung, 2 Anschlussrohre aus Kupfer.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.06	<p>Spritzschutzwand fix                  Spritzschutzwand fix                  Maße ca. 119/20/99 cm,                  Sicherheitsglasscheibe ca. 100/85 cm, mit gerundeten Ecken, in Tisch-Anbaukoffer mit Gegengewichtsanlage ausfahrbar.                  Im ausgefahrenen Zustand ca. 143 cm hoch.                  Anbaukoffer aus beschichteten Feinspanplatten mind. 19 mm stark, obere Schlitzöffnung mit Kunststoff-Winkelprofil eingefasst, schülerseitig an Lehrer-Experimentiertisch montiert.                  Sockel mit bodenseitiger Dichtungslippe.                  Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.07	<p>Lehrer-Experimentierschalttafel                  Lehrer-Experimentierschalttafel                  Einbaugerät für Tisch-Unterbau, auf Teleskopschienen ausziehbar,                  Lackierung in RAL nach Abstimmung mit AG.                  Anschluss: 230 V / 50 Hz, Vorsicherung 1-pol. C 16 A,                  Netzschaltung über Netzschütz, mit Doppeltaster EIN/AUS mit Betriebsleuchte,                  eingebaute Abnahmebuchsen für ERDE.                  Zusätzliche Wahlleitungsbuchsen 1 - 4, mit Anschlussleitung                  5 x 4 mm<sup>2</sup>, 2,5 m.</p>				

Übertrag    .....



Titel    Physik-Lehrsaal RS

03.01.03.11	Notwendige Ausstattung Notwendige Ausstattung für den Elektro-Verteiler, inkl. Verdrahtung, wie z. B. FI-Schutzschalter, Schütz, diverse Sicherungsautomaten, Abschlussplatten, Reihen- und Erdungsklemmen, usw.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.12	HDMI-Steckdose, HDMI-Steckdose, Buchse / Buchse, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.13	VGA-Steckdose, 15-polig, VGA-Steckdose, 15-polig, Buchse / Buchse, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.14	RJ45-Steckdose mit 2 Schrägauslässen, RJ45-Steckdose mit 2 Schrägauslässen, Kat. 6, 2 Steckbuchsen vorne (8-polig), rückseitig mit Anschlussbuchsen für Patchkabel, incl. Anschluss	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.15	USB-Steckdose Typ A (2.0 kompatibel), USB-Steckdose Typ A (2.0 kompatibel), Buchse A / Buchse A, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.16	USB-Steckdose Typ B (2.0 kompatibel), USB-Steckdose Typ B (2.0 kompatibel), Buchse B / Buchse A, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.17	Doppelschukosteckdose Doppelschukosteckdose mit erhöhtem integriertem Berührungsschutz.	4,000	Stk	.....	.....

Übertrag    .....

Titel    Physik-Lehrsaal RS

03.01.03.18	Schalter EIN/AUS 2-polig mit Kontrolllampe, Schalter EIN/AUS 2-polig mit Kontrolllampe, für audiovisuelle Geräte und LCD-Multimedia-Projektor.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.19	Hohlwanddose, 1fach, Hohlwanddose, 1fach, mit Blindabdeckung.	2,000	Stk	.....	.....
03.01.03.20	Drehstuhl mit Fußring und Kunststoff-Sitzschale, Drehstuhl mit Fußring und Kunststoff-Sitzschale, Sitzfläche gepolstert.  Drehstuhl aus pulverbeschichtetem Aluminiumdruckguss, auf Lenkrollen mit weicher Lauffläche, Stuhlsäule pulverbeschichtet, höhenverstellbar, Innenteil pulverbeschichtet, Außenring aus verchromtem Stahlrohr. Sitzhöhe durch Gasdruckfeder von ca. 48 bis 65 cm stufenlos verstellbar. Sitzschale mit Griffloch, farbig nach Abstimmung AG.  Oberfläche der Sitzschale für erhöhte Kratzbeständigkeit und für hohe Belastbarkeit, sehr gute Chemikalienbeständigkeit, ergonomisch geformt, hoher Sitzkomfort durch hochelastische Lehne. Rückenlehne tailliert, Sitzschale am Säulengestell verschraubt. Inklusive Sitzpolster zum Schutz vor Beschädigung.  Polsterung: Formstabiler Schaumstoff ca. 1,5 cm stark, an Sitzschalensitzfläche angepasst. Bezugstoff: 100 % Polyester Trevira CS oder gleichwertig, Scheuerfestigkeit mind. 80.000 Martindale. Stuhl geeignet für bewegungsaktives Sitzen  incl. Aufpreis für die Ausführung des Drehkreuzes aus poliertem Aluminiumdruckguss.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.21	Ansattisch fahrbar Ansattisch fahrbar Maße ca. 60/75/91 cm, Arbeitsplatte mit großformatigen Laborfliesen, Plattenstärke ca. 4 cm, die tiefergesetzte Ablage ist ca. 2 cm stark, aus beschichteter Feinspanplatte, Kanten aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet.  Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkantstahlrohr, mit feststellbaren Lenkrollen Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.22	Aufpreis Arbeitsplatte Aufpreis Arbeitsplatte für vorbeschriebenen Ansatzfahrtisch mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfugt.	1,000	Stk	.....	.....
					Übertrag      .....



Titel    Physik-Lehrsaal RS

03.01.03.27	<p>Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung.                  Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung.                  incl. Aufpreis für Ausführung des Not-Aus-Tasters mit Schlüsselentriegelung.</p>	16,000	Stk	.....	.....
03.01.03.28	<p>Bodenbefestigung (pro Tisch),                  Bodenbefestigung (pro Tisch),                  4 pulverbeschichtete Metallwinkel für die Montage an Tischgestell und Fußboden,                  Metallwinkel aus Flachstahl ca. 25/3 mm, Schenkellängen ca. 60/40 mm, Schenkelenden halbkreisförmig                  ausgebildet, inkl. Befestigungsschrauben und Bodenmontage.</p>	16,000	Stk	.....	.....
03.01.03.29	<p>Schülerstuhl mit Kunststoff-Sitzschale (Freischwinger)                  Schülerstuhl mit Kunststoff-Sitzschale (Freischwinger)                  Sitzflächenhöhe ca. 46 cm,                  Gestell aus pulverbeschichtetem Stahlrohr,                  Gestellkonstruktion mit ergonomischem Effekt für komfortable Neigung nach vorne und auch nach                  hinten, bodenseitig mit Verbindungssprosse für hohe Stabilität, mit Montageplatte für Sitzschale und                  mit Bodengleiter aus glasfaserverstärktem Polyamid ausgestattet, Filz-Gleitfläche als Wechseleinsatz                  ausgeführt, Aufhängegleitschutz aus rutschhemmendem Kunststoff, Stuhl stapelbar.</p> <p>Sitzschale mit Griffloch, farbig nach Abstimmung mit AG.                  Oberfläche der Sitzschale für erhöhte Kratzbeständigkeit und für hohe Belastbarkeit, sehr gute                  Chemikalienbeständigkeit, ergonomisch geformt;                  hoher Sitzkomfort durch elastische Lehne. Rückenlehne tailliert, Sitzschale am Gestell befestigt.</p>	32,000	Stk	.....	.....

**WANDSCHRANK**

03.01.03.30	<p>Wandanschlussblende                  Wandanschlussblende                  Länge: ca. 87 cm                  Breite: ca. 5 - 15 cm                  aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig                  montiert.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.31	<p>Unterschrank für Wasserversorgung                  Unterschrank für Wasserversorgung                  Maße ca. 60/56/87 cm,                  aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet,                  ca. 2 mm stark, 1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingeborhter Anschlagdämpfung, Bänder                  pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlosssperre mit Dreholive,</p>				

Übertrag    .....





Titel    Physik-Lehrsaal RS

03.01.03.40	Wandanschlussblende Wandanschlussblende Länge: ca. 205 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.41	Wandanschlussabdeckung Wandanschlussabdeckung Länge: ca. 56 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der Wandanschlussblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.42	Mehrzweckschrank Mehrzweckschrank Maße ca. 120/56/205 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.  Ausstattung: ca. 8 höhenverstellbare Fachböden, je Fachboden 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebohrt, Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe.  Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.	5,000	Stk	.....	.....
03.01.03.43	Drehtüren für Mehrzweckschrank 2 Drehtüren für Mehrzweckschrank aus beschichteten Feinspanplatten in Korpusfarbe, mind. 19 mm stark, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive, absperrenbar.	5,000	Stk	.....	.....
03.01.03.44	Deckseite Deckseite Maße ca. 205/80 cm, für seitliche Schrankverblendung, aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, in Frontfarbe.  incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.	1,000	Stk	.....	.....
					Übertrag      .....

Einheitspreis netto in Euro      Gesamtpreis netto in Euro

Titel    Physik-Lehrsaal RS

03.01.03.45	Erste-Hilfe-Kasten, Erste-Hilfe-Kasten, staubdicht und spritzwassergeschützt, Inneneinteilungen zur übersichtlichen Aufbewahrung, wandmontiert, komplett gefüllt laut DIN 13157.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.46	Feuerlöschdecke laut EN 1869 Feuerlöschdecke laut EN 1869 Maße ca. 180/160 cm, inkl. Löschdeckenbehälter, ca. 31/13/31 cm, aus Stahlblech, in der Farbe RAL 3000 (rot) lackiert, Klappe mit Aufschrift "Löschdecke", wandmontiert.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.03.47	Deckenanschlussblende Deckenanschlussblende Länge: ca. 120 cm Höhe: ca. 78 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	5,000	Stk	.....	.....
03.01.03.48	Deckenanschlussblende Deckenanschlussblende Länge: ca. 80 cm Höhe: ca. 78 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	2,000	Stk	.....	.....
03.01.03	Physik-Lehrsaal RS			Summe netto	.....

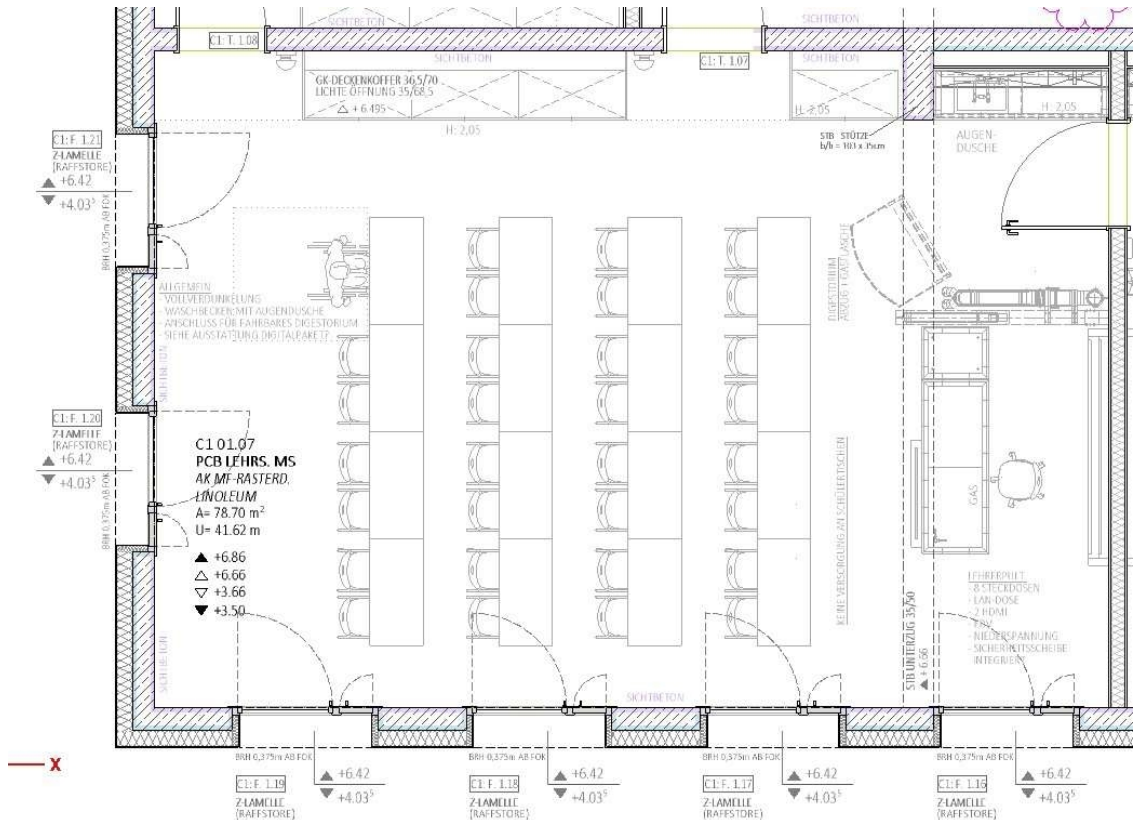
Übertrag      .....

Titel Einrichtung

03.01.04

PCB-Lehrsaal MS

Planunterlagen



(Schematische Darstellung Physik Lehrsaal RS ohne Maßstab. Auszug aus Werkplanung)

LEHRER-EXPERIMENTIERTISCH INKL. DREHSTUHL

03.01.04.01

Lehrer-Experimentiertisch

Lehrer-Experimentiertisch

Abmessungen: ca. 255/75/91 cm, frei stehende Ausführung.

Arbeitsplatte aus Großflächen-Feinsteinzeugverbundplatte, Plattenmaße ca. 255/75/4 cm, Steinzeugformat ca. 60/60 cm bzw. 90/60 cm, inkl. Ausschnitt für Laborbecken, an den Ecken aus pulverbeschichtetem Formrohr ca. 50/30/2 mm.

Unterschranke aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, darunter (von links nach rechts):

**1 Unterbauschrank für Wasserversorgung,**

Maße ca. 75/62/87 cm,

Titel    PCB-Lehrsaal MS

2 Drehtüren, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel, je 2 Lüftungsgitter (unten und oben), oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende.

Ausstattung: 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).  
Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank**

Maße ca. 45/62/87 cm,

1 Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel, 2 Lüftungsgitter (oben und unten), oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende, darunter abnehmbarer Zwischenboden, Sichtrückwand.

Ausstattung: 1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).  
Sockelblenden mit Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank für Elektroverteiler**

Maße ca. 60/62/87 cm,

aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Schrankrückwand aus Hartfaserplatte mind. 4 mm stark, Schubladenböden und -rückwände mind. 16 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.

Lehrerseitig oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende.

3 Metallzargen-Schubladen, Zargenhöhe mind. 9 cm, Vollauszüge verdeckt montiert, mit Selbsteinzug und Schubladendämpfung, Führungs-Nennlänge mind. 40 cm, Führungs-Tragkraft je Schublade mind. 40 kg, Ladenblenden mit eingebohrter Anschlagdämpfung, je 1 Metallbügelgriff.

Ausstattung:

1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich),  
schülerseitig Nische für den Einbau eines Elektroverters, Korpus feuerhemmend, 1 feuerhemmende Drehtür, rechts (oder links) angeschlagen, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder mit automatischer Zuhaltung, Zylinderschlosssperre mit Bündigzylinder, 2 Flachbahnschlüssel.  
Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

**1 Unterbauschrank für Lehrer-Experimentierschalttafel**

Maße ca. 60/62/87 cm,

1 Frontblende für Lehrer-Experimentierschalttafel mit eingebohrter Anschlagdämpfung,

1 Metallbügelgriff, oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge aus pulverbeschichtetem Stahlblech und abnehmbarer Installationsblende. Sockelblenden mit bodenseitigen Dichtungslippen.

Experimentiertisch mit Sichtrückwand ausgestattet.

Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

1,000                    Stk                    .....                    .....

Übertrag                    .....

Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.02	<p>Aufpreis Arbeitsplatte                  Aufpreis Arbeitsplatte für vorbeschriebenen Experimentiertisch mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfügt.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.03	<p>Ausführung des Experimentiertisches                  Ausführung des Experimentiertisches mit Profildeckseiten ca. 3/62/87 cm, links und rechts.</p>	2,000	Stk	.....	.....
03.01.04.04	<p>Laborspülbecken                  Laborspülbecken                  Maße ca. 60/45/27 cm,                  aus säurefestem Feinsteinzeug, Becken-Innenlichte ca. 53/38/25 cm,                  mit Sieb, Standrohr und Siphon.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.05	<p>Wasserstandsäule                  Wasserstandsäule                  mit 1 Eckventil mit Laborverschraubung für Kaltwasser und mit 1 Mischbatterie für Kalt- und Warmwasser mit Laborverschraubung samt fixer Tülle, Höhe ca. 300 mm, Ausladung ca. 200 mm, Montagesatz mit Verdrehsicherung, mit 2 Anschlussrohren aus Kupfer.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.06	<p>Spritzschutzwand fix                  Spritzschutzwand fix                  Maße ca. 119/20/99 cm,                  Sicherheitsglasscheibe ca. 100/85 cm, mit gerundeten Ecken, in Tisch-Anbaukoffer mit Gegengewichtsanlage ausfahrbar.                  Im ausgefahrenen Zustand ca. 143 cm hoch.                  Anbaukoffer aus beschichteten Feinspanplatten mind. 19 mm stark, obere Schlitzöffnung mit Kunststoff-Winkelprofil eingefasst, schülerseitig an Lehrer-Experimentiertisch montiert.                  Sockel mit bodenseitiger Dichtungslippe.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.07	<p>Lehrer-Experimentierschalttafel                  Lehrer-Experimentierschalttafel                  Einbaugerät für Tisch-Unterbau, auf Teleskopschienen ausziehbar, Lackierung in RAL nach Abstimmung mit AG.</p> <p>Anschluss: 230 V / 50 Hz, Vorsicherung 1-pol. C 16 A,                  Netzschaltung über Netzschütz, mit Doppeltaster EIN/AUS mit Betriebsleuchte,                  eingebaute Abnahmebuchsen für ERDE.</p>				

Übertrag      .....



Titel PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.12	RJ45-Steckdose mit 2 Schrägauslässen, RJ45-Steckdose mit 2 Schrägauslässen, Kat. 6, 2 Steckbuchsen vorne (8-polig), rückseitig mit Anschlussbuchsen für Patchkabel, incl. Anschluss	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.13	USB-Steckdose Typ A (2.0 kompatibel), USB-Steckdose Typ A (2.0 kompatibel), Buchse A / Buchse A, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.14	USB-Steckdose Typ B (2.0 kompatibel), USB-Steckdose Typ B (2.0 kompatibel), Buchse B / Buchse A, Anschlussblende mit kurzer Kabelpeitsche, inkl. Montagerahmen und Blind-Halbblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.15	Doppelschukosteckdose Doppelschukosteckdose mit erhöhtem integriertem Berührungsschutz.	4,000	Stk	.....	.....
03.01.04.16	Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung. Not-Aus-Taster mit Drehentriegelung. incl. Aufpreis für Ausführung des Not-Aus-Tasters mit Schlüssellentriegelung.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.17	Schalter EIN/AUS 2-polig mit Kontrolllampe, Schalter EIN/AUS 2-polig mit Kontrolllampe, für audiovisuelle Geräte und LCD-Multimedia-Projektor.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.18	Hohlwanddose, 1fach, Hohlwanddose, 1fach, mit Blindabdeckung.	2,000	Stk	.....	.....

Übertrag .....

Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.19	<p>Drehstuhl mit Fußring und Kunststoff-Sitzschale, Drehstuhl mit Fußring und Kunststoff-Sitzschale, Sitzfläche gepolstert.</p> <p>Drehstuhl aus pulverbeschichtetem Aluminiumdruckguss, auf Lenkrollen mit weicher Lauffläche, Stuhlsäule pulverbeschichtet. höhenverstellbar, Innenteil pulverbeschichtet, Außenring aus verchromtem Stahlrohr. Sitzhöhe durch Gasdruckfeder von ca. 48 bis 65 cm stufenlos verstellbar. Sitzschale mit Griffloch, farbig nach Abstimmung AG.</p> <p>Oberfläche der Sitzschale für erhöhte Kratzbeständigkeit und für hohe Belastbarkeit, sehr gute Chemikalienbeständigkeit, ergonomisch geformt, hoher Sitzkomfort durch hochelastische Lehne. Rückenlehne tailliert, Sitzschale am Säulengestell verschraubt. Inklusiv Sitzpolster zum Schutz vor Beschädigung.</p> <p>Polsterung: Formstabiler Schaumstoff ca. 1,5 cm stark, an Sitzschalensitzfläche angepasst. Bezugstoff: 100 % Polyester Trevira CS oder gleichwertig, Scheuerfestigkeit mind. 80.000 Martindale. Stuhl geeignet für bewegungsaktives Sitzen.</p>	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.20	<p>Ansattisch fahrbar Ansattisch fahrbar Maße ca. 60/75/91 cm, Arbeitsplatte mit großformatigen Laborfliesen, Plattenstärke ca.4 cm, die tiefergesetzte Ablage ist ca. 2 cm stark, aus beschichteter Feinspanplatte, Kanten aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet.</p> <p>Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkantstahlrohr mit feststellbaren Lenkrollen.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p>	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.21	<p>Aufpreis Arbeitsplatte Aufpreis Arbeitsplatte für vorbeschriebenen Ansatzfahrtisch mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfugt.</p>	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.22	<p>Abluftanschlussstutzen Abluftanschlussstutzen aus schwerentflammbarem Polypropylen (PPS), Y-Element mit 2 Kunststoff-Anschlussrohren Ø ca. 9 cm, Bajonettverschlüsse für Anschlussstutzen der Abluft-Anschlusschläuche und Schutzkappen, 2 Schutzkappen für Anschlussrohre unverlierbar mit Abluftanschluss-/Übergangsstutzen verbunden. incl. Anschluss (Montage) an bauseitige Abluftverrohrung mit Rohr-Außendurchmesser ca. 12,5 cm.</p>	1,000      Stk	.....	.....

Übertrag      .....

Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.23	Lieferpauschale Lieferpauschale für Lieferung und Vertragen eines fahrbaren Gasabzuges.	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.24	Gasverschlusskupplung Gasverschlusskupplung für Gasanschlussleitung eines fahrbaren Gasabzuges zur seitlichen Montage an einem Lehrer-Experimentiertisch mit Gassteckkupplung, Steckverbindung selbsttätig schließend, Höhe ca. 90 mm (Höhenangabe ohne Drehknopf), Montagesatz mit Verdrehsicherung, inkl. ca. 2 m Anschlusschlauch.	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.25	Zugentlastung für Anschlussleitung Zugentlastung für Anschlussleitung eines fahrbaren Gasabzuges, seitlich am Lehrer-Experimentiertisch montiert.	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.26	Schukosteckdose Schukosteckdose mit erhöhtem integriertem Berührungsschutz, in den Lehrer-Experimentiertisch eingebaut.	1,000      Stk	.....	.....

**SCHÜLER-ÜBUNGSTISCH INKL. STÜHLE**

03.01.04.27	Schüler-Übungstisch zweiseitig Schüler-Übungstisch zweiseitig Maße ca. 120/60/76 cm, Tischplatte ca. 19 mm stark, Feinspanplatte beidseitig melaminharzbeschichtet, darunter 2 Drahtgitterablagen, pulverbeschichtet in RAL nach Abstimmung mit AG.  Zargengestell aus pulverbeschichtetem Vierkantstahlrohr, mit höhenverstellbaren Kunststoff-Bodengleitern.  Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.  incl. Aufpreis für die Ausführung des Tisches mit beleimter Tischplatte, d. h. Platte mit ca. 1 mm starker Schichtstoffplatte belegt, samt Gegenverleimung.			
-------------	---	--	--	--

Übertrag      .....





Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.35	<p>Wasserstandsäule Wasserstandsäule mit 2 Auslaufventilen mit Laborverschraubung, für Kalt- und Warmwasser, Ausladung ca. 150 mm, Ventilabstand ca. 150 mm, Höhe ca. 300 mm, Montagesatz mit Verdrehsicherung, 2 Anschlussrohre aus Kupfer.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.36	<p>Handaugendusche Handaugendusche für Tischmontage, Ausführung laut EN 15154 Teil 2, medienführende Teile aus für Trinkwasser geeignetem Kunststoff, Handgriff mit integrierter und arretierender Auslösetaste , Ventil nicht selbsttätig schließend, integrierter Rückflussverhinderer nach EN 1717, breitstrahlender Duschkopf mit Staubschutzdeckel.</p> <p>Schlauch Länge ca. 1,5 m, Anschluss G1/2" Überwurfmutter mit Flachdichtung, Gewicht zur unterstützenden Rückführung des Schlauches und Auszugstopp zum Schutz der Anschlussinstallation.</p> <p>Inkl. Sicherheitskennzeichen selbstklebend ca. 100/100 mm nach ISO 3864-1.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.37	<p>Rückwandplatte/Wandverkleidung Rückwandplatte/Wandverkleidung Maße ca. 195/40 cm, aus beschichteter Feinspanplatte - ca. 19 mm, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, ohne sichtbare Verschraubung an der Wand montiert, inkl. 1 Bohrung für Doppelschukosteckdose.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Rückwand mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.38	<p>Reagenzienschrank Reagenzienschrank Maße ca. 120/20/75 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark. Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert, Tragkraft mind. 90 kg/Stück.</p> <p>Ausstattung: Mittelhaup, 4 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p>	1,000	Stk	.....	.....

Übertrag    .....

Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.39	<p>Drehtüren für Reagenzienschrank, 2 Drehtüren für Reagenzienschrank, aus beschichteten Feinspanplatten, mind. 19 mm stark, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.</p> <p>incl. Aufpreis für absperrbare Ausführung für Ausführung der Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.</p>	1,000      Stk      .....	.....
03.01.04.40	<p>Chemieunfallschrank Chemieunfallschrank Maße ca. 60/20/75 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert, Tragkraft mind. 90 kg/Stück. 1 Drehtür mit eingebohrter Anschlagdämpfung, rechts (oder links) angeschlagen, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.</p> <p>Ausstattung: 2 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm, Spezialabsorber mit Farbindikator zum Aufsaugen und Neutralisieren von Säuren, Laugen und Quecksilber.</p> <p>Erst-Ausstattung: 1 Augenspülflasche, 1 Schutzbrille, 50 Mundschutzmasken, 100 Einmalhandschuhe, 1 Handschaufel inkl. Handbesen, sowie 100 verschließbare Beutel zum Aufnehmen und Entsorgen verschütteten Materials.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung des Chemie-Unfallschranks mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.</p>	1,000      Stk      .....	.....
03.01.04.41	<p>Deckenanschlussblende Deckenanschlussblende Länge:    ca. 100 cm Höhe:     ca. 79 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.</p>	2,000      Stk      .....	.....

**WANDSCHRANK**

Übertrag      .....

Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.42	Wandanschlussblende Wandanschlussblende Länge: ca. 75 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	2,000	Stk	.....	.....
03.01.04.43	Wandanschlussabdeckung Wandanschlussabdeckung Länge: ca. 25 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der Wandanschlussblende.	2,000	Stk	.....	.....
03.01.04.44	Wandanschlussblende Wandanschlussblende Länge: ca. 205 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.45	Wandanschlussabdeckung Wandanschlussabdeckung Länge: ca. 56 cm Breite: ca. 5 - 15 cm aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der Wandanschlussblende.	1,000	Stk	.....	.....
03.01.04.46	Mehrzweckschrank Mehrzweckschrank Maße ca. 120/60/205 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark. Farbe nach Abstimmung mit AG.  Ausstattung: ca. 8 höhenverstellbare Fachböden, je Fachboden 4 Fachbodenträger, davon 2 Fachbodenträger mit Fixierzapfen zur Fachbodensicherung in Fachböden eingebohrt, Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe.  Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.	4,000	Stk	.....	.....
					Übertrag    .....

Titel    PCB-Lehrsaal MS

03.01.04.47	<p>Drehtüren für Mehrzweckschrank                  2-Drehtüren für Mehrzweckschrank,                  aus beschichteten Feinspanplatten, mind. 19 mm stark, mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.                  Farbe gem. Abstimmung mit AG.</p> <p>incl. Aufpreis für absperrbare Ausführung für Ausführung der Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.</p>	<p>4,000            Stk</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
03.01.04.48	<p>Deckseite                  Deckseite                  Maße ca. 205/80 cm,                  für seitliche Schrankverblendung, aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, in Frontfarbe.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit 1 mm Belagsstärke, 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke 21 mm.</p>	<p>1,000            Stk</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
03.01.04.49	<p>Deckseite                  Deckseite                  Maße ca. 205/80 cm,                  für seitliche Schrankverblendung, aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, in Frontfarbe.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.</p>	<p>2,000            Stk</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
03.01.04.50	<p>Aufpreis für Fachbodenverstärkung                  Aufpreis für die Verstärkung eines melaminharzbeschichteten Fachbodens (ca. 116/51 cm) von ca. 1,9 cm auf ca. 2,5 cm Fachbodenstärke.</p>	<p>32,000            Stk</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>
03.01.04.51	<p>Deckenanschlussblende                  Deckenanschlussblende                  Länge:    ca. 120 cm                  Höhe:     ca. 79 cm                  aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.</p>	<p>4,000            Stk</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>

Übertrag    .....

Einheitspreis netto in Euro      Gesamtpreis netto in Euro

Titel    PCB-Lehrraum MS

03.01.04.52	Deckenanschlussblende Deckenanschlussblende Länge: ca. 80 cm Höhe: ca. 78 cm aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig montiert.	3,000      Stk	.....	.....
03.01.04.53	Erste-Hilfe-Kaste Erste-Hilfe-Kasten, staubdicht und spritzwassergeschützt, Inneneinteilungen zur übersichtlichen Aufbewahrung, wandmontiert, komplett gefüllt laut DIN 13157.	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04.54	Feuerlöschdecke laut EN 1869 Feuerlöschdecke laut EN 1869 ca. 180/160 cm, inkl. Löschdeckenbehälter, ca. 31/13/31 cm, aus Stahlblech, in der Farbe RAL 3000 (rot) lackiert, Klappe mit Aufschrift "Löschdecke", wandmontiert.	1,000      Stk	.....	.....
03.01.04	PCB-Lehrraum MS		Summe netto	.....

Übertrag      .....



Titel    PCB-Vorbereitung MS

03.01.05.01	<p>Deckseite                  Deckseite                  Maße ca. 87/80 cm,                  für seitliche Schrankverblendung, aus beschichteter ca. 19 mm-Feinspanplatte, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, in Frontfarbe.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Deckseite mit Feinspanplatte beidseitig mit 1 mm Belagsstärke, 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke 21 mm.</p>	2,000	Stk	.....	.....
03.01.05.02	<p>Unterschrank für Wasserversorgung                  Unterschrank für Wasserversorgung                  Maße ca. 90/56/87 cm,                  aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Griffolive, je 2 Lüftungsgitter (oben und unten).</p> <p>Ausstattung:                  1 Einlegeboden (im unteren Schrankbereich).                  Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Drehtüren mit Zylinderschlossperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.03	<p>Unterbauschrank                  Unterbauschrank                  Maße ca. 60/56/87 cm,                  aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, Rückwand aus Hartfaserplatte mind. 4 mm stark, Kipptür mit eingebohrter Anschlagdämpfung und 2 einhängbaren, chemikalienbeständigen Abfallbehältern ca. 19,5/29,5/34,5 cm aus Polypropylen mit klappbarem Tragegriff, 1 Metallbügelgriff, oben ein ca. 20 cm hoher Energieraum mit Energiezarge und abnehmbarer Installationsblende, darunter abnehmbarer Zwischenboden mind. 10 mm stark, Schrankrückwand von innen abnehmbar.                  Kunststoff-Sockelblende mit bodenseitiger Dichtungslippe.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.04	<p>Unterschrank                  Unterschrank                  Maße ca. 90/56/87 cm,                  aus beschichteten Feinspanplatten Korpus und Front mind. 19 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, Rückwand aus Hartfaserplatte mind. 4 mm stark, 2 Drehtüren mit eingebohrter Anschlagdämpfung, Bänder pulverbeschichtet mit automatischer Zuhaltung, Griffolive, Schrankrückwand</p>				

Übertrag    .....



Titel    PCB-Vorbereitung MS

03.01.05.10	<p>Handaugendusche Handaugendusche für Montage am Laborspülbecken, Ausführung laut EN 15154 Teil 2, medienführende Teile aus für Trinkwasser geeignetem Kunststoff, Handgriff mit integrierter und arretierender Auslösetaste , Ventil nicht selbsttätig schließend, integrierter Rückflussverhinderer nach EN 1717, breitstrahlender Duschkopf mit Staubschutzdeckel.</p> <p>Schlauch Länge ca. 1,5 m, Anschluss G1/2" Überwurfmutter mit Flachdichtung, Gewicht zur unterstützenden Rückführung des Schlauches und Auszugstopp zum Schutz der Anschlussinstallation.</p> <p>Inkl. Sicherheitskennzeichen selbstklebend ca. 100/100 mm nach ISO 3864-1.</p>	1,000    Stk	.....	.....
03.01.05.11	<p>Rückwandplatte/Wandverkleidung Rückwandplatte/Wandverkleidung Maße ca. 310/40 cm, aus beschichteter Feinspanplatte - ca. 19 mm, Umleimer aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet, ohne sichtbare Verschraubung an der Wand montiert, inkl. 2 Bohrungen für Doppelschukosteckdose.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Rückwand mit Feinspanplatte beidseitig mit ca. 1 mm Belagsstärke, ca. 2 mm Umleimer, Gesamtplattenstärke ca. 21 mm.</p>	1,000    Stk	.....	.....
03.01.05.12	<p>Tropfrechen Tropfrechen ca. 45/63 cm, aus Polypropylen, mit ca. 61 dicken und ca. 11 dünnen Stäben sowie mit Ablaufrinne, links Ablaufstutzen mit ca. 80 cm langem Gummischlauch, wandmontiert.</p>	2,000    Stk	.....	.....
03.01.05.13	<p>Chemieunfallschrank Chemieunfallschrank Maße ca. 60/20/75 cm, aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus und Front mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark, Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert, Tragkraft mind. 90 kg/Stück.</p> <p>1 Drehtür mit eingebohrter Anschlagdämpfung, rechts (oder links) angeschlagen, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.</p> <p>Ausstattung: 2 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm, Spezialabsorber mit Farbindikator zum Aufsaugen und Neutralisieren von Säuren, Laugen und Quecksilber.</p> <p>Erst-Ausstattung: 1 Augenspülflasche, 1 Schutzbrille, 50 Mundschutzmasken, 100 Einmalhandschuhe, 1 Handschaufel inkl. Handbesen, sowie 100 verschließbare Beutel zum Aufnehmen und Entsorgen verschütteten Materials.</p>			

Übertrag    .....

Titel    PCB-Vorbereitung MS

Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

incl. Aufpreis für Ausführung der Drehtür mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.

1,000                      Stk                      .....                      .....

03.01.05.14

Reagenzienschrank

Reagenzienschrank

Maße ca. 120/20/75 cm,

aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.

Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert,

Tragkraft mind. 90 kg/Stück.

Ausstattung:

Mittelhaupt, 4 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm.

Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

1,000                      Stk                      .....                      .....

03.01.05.15

Rahmenglas-Drehtüren für Reagenzienschrank,

2 Rahmenglas-Drehtüren für Reagenzienschrank,

aus beschichteten Feinspanplatten, mind. 19 mm stark, mit ca. 4 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG) und eingeborhter Anschlagdämpfung, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung, Griffolive.

incl. Aufpreis für Ausführung der Rahmenglas-Drehtüren mit Zylinderschlosssperre mit Dreholive, 2 Flachbahnschlüssel.

1,000                      Stk                      .....                      .....

03.01.05.16

Reagenzienschrank

Reagenzienschrank

Maße ca. 90/20/75 cm,

aus beschichteten Feinspanplatten, Korpus mind. 19 mm stark, Rückwand mind. 10 mm stark, Voll-Kunststoffkanten gerundet, ca. 2 mm stark.

Schrankaufhänger mit Aushängesicherung unsichtbar hinter Rückwand montiert,

Tragkraft mind. 90 kg/Stück.

Ausstattung:

Mittelhaupt, 4 höhenverstellbare Drahtglasfachböden, ca. 6 mm.

Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.

1,000                      Stk                      .....                      .....

Übertrag                      .....

Titel    PCB-Vorbereitung MS

03.01.05.17	<p>Rahmenglas-Drehtüren für Reagenzienschrank                  2 Rahmenglas-Drehtüren für Reagenzienschrank,                  aus beschichteten Feinspanplatten, mind. 19 mm stark, mit ca. 4 mm Einscheibensicherheitsglas (ESG)                  und eingeborhter Anschlagdämpfung, Bänder kunststoffbeschichtet, mit automatischer Zuhaltung,                  Griffolive.</p> <p>incl. Aufpreis für Ausführung der Rahmenglas-Drehtüren mit Zylinderschlossperre mit Dreholive,                  2 Flachbahnschlüssel.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.18	<p>Wandanschlussblende                  Wandanschlussblende                  Länge: ca. 75 cm                  Breite: ca. 5 - 15 cm                  aus beschichteter ca.19 mm-Feinspanplatte, mit Umleimer ca. 2 mm, in Frontfarbe, korpusbündig                  montiert.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.19	<p>Wandanschlussabdeckung                  Wandanschlussabdeckung                  Länge: ca. 25 cm                  Breite: ca. 5 - 15 cm                  aus beschichteter ca. 10 mm-Feinspanplatte, zur oberen Abdeckung im Bereich der                  Wandanschlussblende.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.20	<p>Kühlgerät explosionsgeschützt                  Kühlgerät explosionsgeschützt                  Geräteabmessungen: ca. 60/60/86 cm,                  Nutzinhalt ca. 160 Liter, explosionsgeschützter Innenraum nach ATEX 95,                  Mechanische Steuerung, Kühltemperatur mit Drehregler stufenlos einstellbar von +1 bis +15 °C, digitale                  Temperaturanzeige, Energieverbrauch pro Jahr ca. 328 kWh/a, Umluftkühlung, manuelle Abtauung und                  Tauwasserentleerung, 3 verstellbare Ablageflächen aus Glas, nutzbare Fläche: ca. 51 x 41 cm,                  Belastbarkeit Ablagefläche bis zu 40 kg. Türanschlag rechts (wechselbar), Türe sperrbar.</p> <p>z.B. LIEBHERR, Modell LKexv 1800 MediLine oder gleichwertig.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.21	<p>Geschirrspüler integrierbar, Edelstahl                  Geschirrspüler integrierbar, Edelstahl                  Geräteabmessungen: ca. 81/60/57 cm,                  Energieverbrauch ca. 54 kWh pro 100 Zyklen (Eco-Programm), Wasserverbrauch ca. 8,2 l pro Zyklus,</p>				

Übertrag      .....











Titel    PCB-Vorbereitung MS

03.01.05.37	<p>Ansattisch fahrbar                  Ansatz Tisch fahrbar                  Maße ca. 60/75/91 cm,                  Arbeitsplatte mit großformatigen Laborfliesen, Plattenstärke ca. 4 cm, die tiefergesetzte Ablage ist ca. 2 cm stark, aus beschichteter Feinspanplatte, Kanten aus ca. 2 mm starkem Voll-Kunststoff und gerundet.</p> <p>Gestell aus pulverbeschichtetem Vierkantstahlrohr mit feststellbaren Lenkrollen.</p> <p>Weitere Abmessungen, Konstruktions- und Qualitätsmerkmale laut beiliegender Vorbedingungen.</p> <p>incl. Aufpreis für Arbeitsplatte mit Wulstrandfliesen eingefasst und chemikalien-beständig verfugt.</p>	3,000	Stk	.....	.....
03.01.05.38	<p>Erste-Hilfe-Kasten                  Erste-Hilfe-Kasten,                  staubdicht und spritzwassergeschützt, Inneneinteilungen zur übersichtlichen Aufbewahrung, wandmontiert, komplett gefüllt laut DIN 13157.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05.39	<p>Feuerlöschdecke laut EN 1869                  Feuerlöschdecke laut EN 1869                  ca. 180/160 cm,                  inkl. Löschdeckenbehälter, ca. 31/13/31 cm, aus Stahlblech, in der Farbe RAL 3000 (rot) lackiert, Klappe mit Aufschrift "Löschdecke", wandmontiert.</p>	1,000	Stk	.....	.....
03.01.05	<p>PCB-Vorbereitung MS</p>			Summe netto	.....

Übertrag    .....

Einheitspreis netto in Euro

Gesamtpreis netto in Euro

Titel Naturwissenschaftliche Fachräume, Bauteil C1

03.01

Einrichtung

Summe netto

.....

Übertrag

.....



---

Einheitspreis netto in Euro    Gesamtpreis netto in Euro

Titel    Sonstiges

03.02.01

Sonstiges

Summe netto

.....

Übertrag

.....





Einheitspreis netto in Euro

Gesamtpreis netto in Euro

Titel Naturwissenschaftliche Fachräume, Bauteil C1

03.03

Stundenlohnarbeiten

Summe netto

.....

Übertrag

.....



## Leistungsverzeichnis- Zusammenstellung

03.01.01	Chemie/Biologie Übungsraum	.....	Euro
03.01.02	Vorbereitung	.....	Euro
03.01.03	Physik-Lehrsaal RS	.....	Euro
03.01.04	PCB-Lehrsaal MS	.....	Euro
03.01.05	PCB-Vorbereitung MS	.....	Euro
03.01	Einrichtung	.....	Euro
03.02.01	Sonstiges	.....	Euro
03.02	Sonstiges	.....	Euro
03.03.01	Stundenlohnarbeiten	.....	Euro
03.03	Stundenlohnarbeiten	.....	Euro
03.04	Wartung	.....	Euro
<hr/>			
03	Naturwissenschaftliche Fachräume, Bauteil C1	Summe netto	..... Euro
		+ 19,0 % MwSt	<u>.....</u> Euro
		Summe brutto	<u>.....</u> Euro