Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

0001-OS_Oberschule_Rothenburg

Neubau Oberschule Rothenburg

Bauvorhaben

Neubau Oberschule Rothenburg
Uhsmannsdorfer Straße 1
02929 Rothenburg / O.L.
-

Leistung (LV)

427

Ausstattung und Möblierung - Fachkabinette

Planverfasser ...

Fellendorf GmbH
Falkeplatz 2
09112 Chemnitz

architektur@fellendorf.gmbh

Ausführungsbeginn

s. Vergabeunterlagen

Ausführungsende

s. Vergabeunterlagen

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Vergabeverfahren

Offenes Verfahren

Abgebotsabgabe

nur elektronische Abgabe - GAEB - zugelassen
Datenversand GAEB DA84 mit Kontrolldokument *.pdf

Abgabetermin

s. Vergabeunterlagen

Abgabezeit

s. Vergabeunterlagen

Abgabeort

ausschließlich elektr. Abgabe auf eVergabe.de

Zuschlagsfrist

s. Vergabeunterlagen

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 71

Leistungsverzeichnis

Projekt (0001-OS_Oberschule_Rot...

Neubau Oberschule Rothenburg

Leistung (LV)

427 Ausstattung und Möblierung - Fachkabinette

Bauvorhaben

Neubau Oberschule Rothenburg
Uhsmannsdorfer Straße 1
02929 Rothenburg / O.L.

Bauherr

Stadtverwaltung Rothenburg / O.L.
Marktplatz 1
02929 Rothenburg / O.L.

Telefon
Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Fellendorf GmbH
Falkeplatz 2
09112 Chemnitz

Telefon
Fax

architektur@fellendorf.gmbh

Ansprechpartner: ...
Hr. Fellendorf

Bauleitung

Großer Projektmanagement GmbH
Falkeplatz 2
09112 Chemnitz

Telefon
Fax

ronny.großer@gpm-c.gmbh

Ansprechpartner: ...
Hr. Großer

Ansprechpartner / Bemerkung

nur elektronische Abgabe - GAEB - zugelassen
Datenversand GAEB DA84 mit Kontrolldokument *.pdf

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt).Sie haben noch Fragen? (architektur@fellendorf.gmbh)

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:	**.....**	**.....**
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
Angebotssumme, Brutto:	**.....** Angebotsabgabe	**.....** Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

....., ...
Angebotssumme nachgeprüft

Vertragsgrundlage

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

Sonstige Vereinbarungen

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Offenes Verfahren

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft 5 %
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser 0,3 %
- anteiliger Baustrom 0,3 %
- Bauleistungsversicherung 0,1 %

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Vertragserfüllungsbürgschaft:

Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000,00€ ohne Umsatzsteuer beträgt, ist die Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Ausftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

Das Vergabeverfahren wird ausschließlich elektronisch über die Vergabeplattform eVergabe.de erfolgen.
Die Kommunikation zw. Vergabestelle und Bieter erfolgt ausschließlich über die Vergabeplattfrom eVergabe.de.

Anbieter - Datum, Unterschrift

Stempel

Wichtiger Hinweis

- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

.....
Anbieter - Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

427 LV Ausstattung und Möblierung - Fachkabinette

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
00	**Titel**	**Vorbemerkungen**	**5**
01	**Titel**	**Erdgeschoss**	**47**
01.01	Abschnitt	E.WPB.02 Werken Fachkabinett	47
01.02	Abschnitt	E.WPB.04 Technik Fachkabinett	47
01.03	Abschnitt	E.WPB.05 Hauswirtschaft Fachkabinett	48
01.04	Abschnitt	E.C1.04 Gruppenraum	48
01.05	Abschnitt	E.C2.04 Gruppenraum	49
02	**Titel**	**1. Obergeschoss**	**49**
02.01	Abschnitt	1.VB.03 1.Hilfe-Raum	49
02.02	Abschnitt	1.CI.03 Klassenraum	50
02.03	Abschnitt	1.CI.04 Gruppenraum	50
02.04	Abschnitt	1.C3.04 Gruppenraum	50
02.05	Abschnitt	1.C4.04 Gruppenraum	51
03	**Titel**	**2. Obergeschoss**	**51**
03.01	Abschnitt	2.WPB.01 Informatik großes Fachkabinett	51
03.02	Abschnitt	2.WPB.03 Informatik kleines Fachkabinett	52
03.03	Abschnitt	2.NB.01 Physik Vorbereitungsraum	53
03.04	Abschnitt	2.NB.02 Physik Fachkabinett	54
03.05	Abschnitt	2.NB.03 Chemie Vorbereitungsraum	57
03.06	Abschnitt	2.NB.04 Chemie Fachkabinett	62
03.07	Abschnitt	2.NB.05 Biologie Vorbereitungsraum	66
03.08	Abschnitt	2.NB.06 Biologie Fachkabinett	67
03.09	Abschnitt	2.C5.04 Gruppenraum	70
03.10	Abschnitt	2.C6.04 Gruppenraum	71

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

00 Titel Vorbemerkungen

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle

0.1 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Baustelle

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

AG = Auftraggeber (Bauherr)
AN = Auftragnehmer / Baufirma
BÜ = Bauüberwachung des AG
BL = Bauleitung des AN

Die Stadtverwaltung Rothenburg/O.L. plant den Neubau einer 2-zügigen Oberschule mit Schulfreiflächen und Kleinspielfeld, für 336 Schüler- und ca. 30 Lehrer- und Assistenzplätzen.

0.1.1 Lage der Baustelle
Baugrundstücke sind die Flurstücke 243 und 241/8. Die Gemarkung ist Rothenburg Flur 1 (6403), die Adresse ist Uhsmannsdorfer Straße 1 in 02929 Rothenburg/O.L.

Die Grundstücke befinden sich in unmittelbarer Zentrumsnähe und sind derzeit unbebaut Es befinden sich bauliche Restanlagen von vorangegangener Bebauung auf dem Grundstück. Der Bemessungswasserstand des Grundwassers liegt bei ca. 2,84 m Tiefe zur Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss und damit unterhalb der geplanten Gründung (Tiefe ca. 1,00m) und der Baugrundverbesserung (Tiefe ca. 2,00m).

Mit der bereits vorhandenen Grundschule und dem Hortgebäude sind die umgebenden Bauten ebenfalls für die Schulnutzung vorgesehen und zählen als Gemeinbedarfsflächen. Auf die umgebende kleinteilige Wohnbebauung wird mit Einhaltung der Baugrenzen, die den entsprechenden Abstand zu den Nachbarn gewährleisten, reagiert. Das Bauvorhaben fügt sich somit harmonisch in die bestehende umgebende Bebauung ein.

0.1.2. Besondere Belastungen aus Immissionen
keine

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen
Das Grundstück für den Neubau der 2-zügigen Oberschule mit Schulfreiflächen und Kleinspielfeld wird geprägt durch die umgebende Wohnbebauung und der angrenzenden Schul- und Hortgebäude.

Die höhenmäßige Einordnung des Baufeldes beträgt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

163,34m DHHN92 = 0.00 OK FFB EG.
Der höchste Grundwasserstand ist im Baugrundgutachten nachgewiesen und wurde demnach in einer Höhe von ca. 160,00m NHN ausgewiesen.

folgende Gebäude und Anlagen sollen errichtet werden:

1. Schulgebäude 2-zügig für die Nutzung von 336 Schülern
2. Außenanlagen mit Freiflächen und Kleinspielfeld

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle
Die Erschließung des Baufeldes soll durch Zufahrt über die Uhsmannsdorfer Straße erfolgen.
Auf dem Baustellengelände sind weder Parken von Privatfahrzeugen noch Übernachtung von Personal zugelassen.
Verschmutzungen der öffentlichen Straßen und Wege sowie der Anliegerstraßen und-wege sind nach ATV DIN 18299, Abschnitt 4.1.11 rechtzeitig zu beseitigen, so dass keine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs entstehen kann.

Sollte die Beräumung durch den AN nicht zeitnah erfolgen und wird einer besonderen Aufforderung nicht Folge geleistet, ist der AG berechtigt Dritte mit der Beräumung und Herstellung der Ordnung und Sauberkeit auf Kosten des AN zu beauftragen.
Verkehrsbeschränkungen sind zu minimieren und soweit diese nur während der Arbeitszeit notwendig sind, müssen sie in der übrigen Zeit aufgehoben werden.
Behelfsmäßige Fussgängerbrücken dürfen keine Stolper- oder Absturzgefährdungen aufweisen.
Die Sicherungseinrichtungen sind laufend zu kontrollieren. Rückwärtsanfahrten dürfen nur mit Einweiser erfolgen.

0.1.5. Für den Verkehr freizuhaltende Flächen
s. Lagerflächen, Zufahrten, Parken nur auf ausgewiesene Flächen s. BE-Plan

0.1.6 Lage, Art, Maße und Nutzbarkeit
Jeder AN hat eigenverantwortlich in Abstimmung mit den auf der Baustelle tätigen Gewerken dafür zu sorgen, dass die Baustelle und die Baustelleneinrichtung täglich nach Arbeitsende verschlossen und somit ein Zutritt Unbefugter verhindert wird.
Eine Haftung des Auftraggebers oder der Bauüberwachung bei Diebstahl, Sachbeschädigung usw. wird grundsätzlich ausgeschlossen.
Alle Arbeiten, die Einwirkungen auf die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nachbargrundstücke haben können (wie z.B. Lärm, Staub, Erschütterung, Schwenkbreich Kran) müssen der BÜ vor Beginn angezeigt werden.

0.1.7 Lage, Art, Anschlusswerte Wasser, Energie, Abwasser, Baustromversorgung
Die zentralen Einrichtungen wie Baustrom, Bauwasser (beinhaltet Nutzung/Unterhaltung) stehen bauseits zur Verfügung.
Der Zuführung der Medien zum Arbeitsplatz von den zentralen Anschlusspunkten ist Sache des AN.
Telefonanschlüsse stehen bauseits nicht zur Verfügung.
Die Arbeitsplatzbeleuchtung ist Sache des Auftragnehmers.

0.1.8. Lage und Ausmaß überlassene Flächen
Für die Aufstellung der Material-, Bauleitungs- und Personalcontainer des AN ist die Flächenbelegung mit der BÜ abzustimmen.

0.1.9. Bodenverhältnisse, Baugrund, Altlasten
Das Baugrunderkundung und -beurteilung kann auf Verlangen eingesehen werden.

0.1.10. hydrologische Werte
wie Pkt. 0.1.9.

0.1.11. besondere umweltrechtliche Vorschriften
Für den Umgang mit Altmaterialien gelten die gesetzlichen Regularien des Bundes, des Landes und der Stadt Rothenburg. Die lückenlose Nachweisführung liegt eigenverantwortlich beim Auftragnehmer.

0.1.12. besondere Vorgaben zu Entsorgung
s. 0.1.11

0.1.13. Schutzgebiete oder Schutzzeiten
Es gelten die Festlegungen zu den Arbeitszeiten und zu Emissionsgrenzwerten der Stadt Rothenburg.
Schädliche Umwelteinwirkungen sind entsprechend dem Stand der Technik zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu beschränken (§ 22 Bundes- Immissionsschutzgesetz, BImSchG)
Folgende Lärmimmissionswerte sind im Umfeld der Baustelle einzuhalten:

tags: 07.00 bis 20.00 Uhr 55 dB (A)

0.1.14. Schutz von Vegetation
Der Schutz der gemäß Baumkataster zu erhaltenden Bäume

- Fortsetzung auf nächster Seite -

einschließlich Wurzelbereich in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereichs ist zu gewährleisten.

0.1.15. vorhandene Anlagen im Baufeld
Die Bestandsmedien gemäß Leitungsplan sind zu berücksichtigen, s. Grundleitungsplan.
Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Auftragnehmer über den Verlauf von Leitungen, Kabeln usw. (unter- und oberirdisch) zu informieren. Eine Einweisung durch den Auftraggeber erfolgt nicht.
Schachtscheine sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten von allen Versorgungsträgern einzuholen und der Bauüberwachung vorzulegen. Aufwendungen dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen, sobald nicht in gesonderter Position ausgewiesen.
Notwendige Leitungsverlegungen sind rechtzeitig vom Auftragnehmer zu beantragen. Baustellen- und endgültige Anschlüsse müssen grundsätzlich zugänglich bleiben und geschützt werden. Im Zweifel ist vom Auftragnehmer an den Auftraggeber ein Hinweis zu geben, erforderlichenfalls ist eine Festlegung zu treffen.
Für die Sperrung öffentlicher Wege ist eine verkehrsrechtliche Erlaubnis einzuholen. Die Einholung erfolgt durch den AN und ist dem AG und der zur Information unaufgefordert vorzulegen Werden vorhandene Leitungen beschädigt, hat der Auftragnehmer sofort das zuständige Versorgungsunternehmen sowie die Bauleitung des Auftraggebers zu verständigen.

0.1.16. bekannte und vermutete Hindernisse im Baustellenbereich
- Mauerwerks- und Fundamentreste
- im Baugrundgutachten wird von partiellen Bauresten im Baugrund ausgegeangen

0.1.17. vermutete Kampfmittel
Alle Arbeiten im Erdreich sind durch eine fachlich geeignete Fachkraft als Baggerwache zu begleiten, da das Auffinden von Kampfmittel nicht ausgeschlossen werden kann. Dies gilt nur soweit es für die eigene Leistung erforderlich ist.
Die Arbeiten bei Kampfmittelfreimachung sind unter entsprechender Vorsicht und Einhaltung der vorgeschriebenen Arbeitsabläufe durchzuführen.

0.1.18 Maßnahmen nach Baustellenverordnung
Der Bauherr setzt für die Baustelle einen Koordinator für Sicherheit und Gesundheitsschutz nach § 3 der Baustellenverordnung ein.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Der Auftragnehmer ist verpflichtet die baustellenspezifischen Regelungen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes (SiGe-Plan, Baustellensicherheitsordnung, gesetzliche Vorschriften, etc.) zu berücksichtigen, in die Einheitspreise einzukalkulieren und deren Befolgung durch die von ihm eingesetzten Mitarbeiter zu gewährleisten.
Der Auftragnehmer hat dem Koordinator vor Beginn der Arbeiten seine Arbeitsverfahren sowie die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen anzugeben.
Erforderliche Anweisungen des Koordinators werden in Abstimmung mit der Bauleitung erteilt und sind zu befolgen.
Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine Gefährdungsbeurteilung (GBA) bzw. Arbeitsdurchführungsanweisungen (Montage- / Demontage- / Abbruchanweisungen, etc.) seiner Arbeiten auf der Baustelle nach §§ 5,6 des Arbeitsschutzgesetzes zu erstellen und spätestens 14 Tage vor Ausführungsbeginn dem Auftraggeber, dem SiGeKo und der Bauleitung zu übergeben.
Hierbei hat der Auftragnehmer durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen festzulegen.
Die ermittelten Lösungsmaßnahmen sind auf der Baustelle umzusetzen, die dafür erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen und die Mitarbeiter über den Gebrauch zu unterweisen.
Bei auftretenden Fragen wenden Sie sich bitte an ihre Berufsgenossenschaft.
Leistungen dürfen nur mit dem Einverständnis des Bauherrn bzw. der Bauleitung weiter vergeben werden.
Bei der Vergabe von Arbeiten an andere Unternehmer muss der Abstimmungspflicht entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention" nachgekommen werden.
Die Nachunternehmerlisten sind regelmäßig zu aktualisieren.
Die Anwesenheit einer deutschsprachigen Person auf der Baustelle, zur Abstimmung gemäß DGUV Vorschrift Koordination, mit den anderen Gewerken und dem Koordinator ist jederzeit sicherzustellen.
Der Unternehmer hat die Anforderungen aus dem Arbeitsschutzgesetzt, insbesondere Gefährdungsbeurteilungen, Arbeitsorganisation, Arbeitsschutzmittel, umzusetzen.
Grundsätzlich sind organisatorische und technische Mängel im Verhalten der Beschäftigten durch den Unternehmer auszuschließen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

0.1.19. besondere Anordnungen des Eigentümers
keine Angaben

0.1.20. Art und Umfang Schadstoffbelastungen
siehe Baugrundgutachten

0.1.21 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten
Im Vorfeld wurde die Baustellenbereinigung von Mauerresten und Fundamenten veranlasst.

0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle.
Die Arbeiten des AN verlaufen im Anschluss, im Vorfeld oder parallel mit Arbeiten anderer Gewerke. Eine entsprechend übliche gegenseitige Rücksichtnahme und Koordination ist zu gewährleisten und einzukalkulieren.

0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung

0.2 Allgemeine Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung

0.2.1 vorgesehene Arbeitsabschnitte
Die Ausführung der Arbeiten ist ohne Unterbrechungen geplant.

0.2.2 besondere Erschwernisse
keine

0.2.3 besondere Anforderungen für Arbeiten im kontaminierten Bereichen
keine

0.2.4 besondere Anforderungen an BE und Entsorgungseinrichtungen
Das Einrichten, Räumen und Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen, in dem Umfang, der zur termin- und fachgerechten Abwicklung der Baustellenarbeit erforderlich ist, inkl. aller erforderlichen Geräte und Hebezeuge etc., ist in die Preise einzurechnen.
Dies gilt auch für das Herstellen, Unterhalten, Vorhalten und Beseitigen von Baubeleuchtung, Lagerplätzen, Maßnahmen für Umwelt- und Gewässerschutz sowie die Beleuchtung der Arbeitsplätze.
Baustellenunterkünfte, Umkleiden und Pausenräume für die eigenen Beschäftigten und seine Nachauftragnehmer müssen vom AN selbst gestellt und unterhalten werden.

Anfallender Abfall und Bauschutt aller Art (einschl.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Verpackungsmaterial etc.) ist durch den AN sofort zu entsorgen. Kommt der AN diesen Verpflichtungen nicht oder nur in unzureichender Weise nach, so lässt der Auftraggeber die Baustellenreinigung zu Lasten des säumigen AN anderweitig durchführen. Der Auftraggeber entscheidet auch bei Streitigkeiten hinsichtlich der Anteile bzw. Beteiligung an der notwendigen Baustellenreinigung bei mehreren Auftragnehmern unter Berücksichtigung der mutmaßlichen Verschmutzungsverursacher nach billigem Ermessen.
Trennung der Reststoffe/Bauabfälle nach Maßgabe der Trennungsvorschriften sind Grundleistungen des AN und werden nicht gesondert vergütet.
Die arbeitstägliche Beräumung der Arbeitsflächen ist zwingend durchzuführen.

Lager- und Aufenthaltsräume werden dem AN nicht zur Verfügung gestellt und sind durch jeden AN auf eigene Kosten in Form von Baucontainern in doppelstöckiger Ausführung zu erbringen (Aufstellung nur in dem dafür vorgesehenen Bereich des Baufeldes- siehe Baustelleneinrichtungsplan).
Jeder AN hat die Zuwegung zu seinem oberen Container selbst zu erstellen. Die Aufstellung der Container ist sowohl mit allen erforderlichen Maßnahmen wie z.B. Standplatzherrichtung, Fundamentierung, Erschließungstreppen, Ver- und Entsorgungsleitungen usw. als auch mit erforderlichen Standsicherheitsnachweisen für behördliche Auflagen im Rahmen seiner eigenen Baustelleneinrichtung zu erbringen. Die vorgesehene Fläche für die Container wird durch die örtliche Bauleitung festgelegt (siehe Baustelleneinrichtungsplan).

Vom AN ist für die Stromversorgung seiner benötigten Container ein Zwischenzähler zu setzen, der Anfangs- und Schlussstand der Zählung ist gemeinsam mit der Bauüberwachung zu dokumentieren. Die Verbrauchskosten werden gegenüber dem AN in Abrechnung gebracht.

0.2.5 Besondere Regelungen und Sicherung Verkehr
keine

0.2.6 Gerüste als besondere Leistungen
In gesonderten Positionen aufgeführt.

0.2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste/Geräte
keine Angabe

0.2.8 Verwendung wieder aufbereiteter Stoffe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Grundsätzlich haben alle durch den AN zu liefernden und/oder einzubauenden Stoffe, Materialien und Bauteile, die im Verlauf der Bauausführung oder nach Abnahme in den Besitz des Auftraggebers übergehen, in neuwertigem, ungebrauchten Zustand zu sein. Geplante Abweichungen von diesem Grundsatz sind rechtzeitig vor Ausführung mit dem AG abzustimmen.

0.2.9 Anforderungen an wieder aufbereitete Stoffe
siehe Punkt 0.2.8.
Die Beschaffenheit aufbereiteter Stoffe ist analog 0.2.8. im Einzelfall abzustimmen.

0.2.10 Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise
siehe 0.2.9.

0.2.11 Verwendung gewonnener Stoffe
Alle im Rahmen der ausgeschriebenen Leistungen ausgebauten Stoffe und Materialien gehen in das Eigentum des AN über und sind zu entsorgen, inkl. Übernahme der Deponiegebühren, oder bei Eignung wieder zu verbauen. Funde, die nicht in die Beschreibungen der geschuldeten Leistungen fallen, sind unverzüglich der Objektüberwachung zu melden.

0.2.12 Art, Zusammensetzung und Menge zu entsorgender Böden, Stoffe und Bauteile
s. 0.1.9

0.2.13 Art, Menge bauseitiger Stoffe/Bauteile
keine Angaben.

0.2.14 Leistungen des AG
Übergabe von freigegebenen Ausführungsunterlagen 2-fach in Papierform und digital als PDF.
-Rohbauplanung
-Baustelleneinrichtungsplan
-SiGe Plan

0.2.15 Leistungen für andere Unternehmer
Der Auftragnehmer hat bei Bedarf während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten vorsorglich für eine ausreichende Sicherung und provisorische Abdeckung seiner Arbeitsbereiche zu sorgen Diese Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

0.2.16 Mitwirken beim Erstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme im Zusammenhang mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

anderen Beteiligten
keine Angaben

0.2.17 Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme
Der AN hat dem AG und durch den AG beauftragten Dritten den Zugang zur Baustelle jederzeit zu ermöglichen.

0.2.18 Übertragung der Wartung
Wartungsleistungen werden separat vereinbart.

0.2.19 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.
Die Abrechnung hat an Hand von Plänen zu erfolgen. Das Aufmaß sollt als gemeinsames Aufmaß von AN und Bauüberwachung erfolgen und ist in Papier und digital zu übergeben. Aufmaße sind in Positionsreihenfolge und positionsweise kumulativ zu erfassen. Zu jedem Einzelaufmaß ist ein Aufmaßdeckblatt zu erstellen, auf dem
-Positionsmenge gesamt Soll,
-Positionsmenge Gesamt Ist
-Positionsmengenzuwachs
zum jeweiligen Aufmaß ablesbar gelistet ist.

Bestandsdokumentation:
Unterlagen zur Dokumentation der tatsächlichen Ausführung, einschließlich Änderungen, die sich aus dem Bauprozess ergeben sind in den durch den AG zur Verfügung gestellten Unterlagen (DWG) einzutragen.
Die Unterlagen sind dem AG in Papierform 3-fach und digital auf Datenträger im Format PDF und DWG zu übergeben.
Dies ist Voraussetzung für die Schlussrechnung.

0.3 Zusätzliche Technische Bedingungen

0.3 Zusätzliche Technische Bedingungen

1 Bautagesberichte sind arbeitstäglich zu verfassen und wöchentlich bei der Bauüberwachung vorzulegen

2 Die Baustellensprache ist deutsch. Die Teilnahme an der wöchentlichen Bauberatung durch einen entscheidungsbefugten und deutsch sprechenden Vertreter des AN über die gesamte Bauzeit ist vertragliche Grundleistung und dementsprechend einzukalkulieren.

3 Die vertraglichen Termine sind durch den AN in einem durch Ihn zu erstellenden detaillierteren Bauablaufplan zu integrieren. Der Detailablaufplan ist auf Grundlage des Rahmenterminplanes zu erstellen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

spätestens 2 Wochen nach Beauftragung vorzulegen. Die Fortschreibung des Detailterminplanes über die Dauer der Bauzeit ist Leistungsbestandteil. Die Vorlage der Detailterminpläne erfolgt Papier 1-fach sowie digital bis spätestens 10 Arbeitstage nach Übergabe des (aktualisierten) Rahmenterminplanes.

4 Alle Aufwendungen und Kosten, die sich aus der Einhaltung der allgemein für Bauarbeiten geltenden Unfallverhütungs-, Lärm- und Immissionsschutzvorschriften ergeben, soweit sie keine Besonderen Leistungen darstellen, sind in die Einheitspreise einzurechnen und gelten als einzuhaltende vertragliche Leistung.

5 Die Vorlage von Mustern beim Auftraggeber ist in die Einheitspreise einzurechnen; die Bemusterungsentscheidung liegt beim Bauherren.

6 Werkplanungen sind spätestens 4 Wochen nach Beauftragung, 3 fach in Papierform, digital im Format PDF und DWG, vorzulegen.

7 Alle Arbeiten sind stets unter Beachtung der allegemein anerkannten Regeln der Technik, der geltenden DIN und EN-Normen, geltenden Gesetzten, Vorschriften, Verordnungen sowie der Baugenehmigung auszuführen.

8 Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

9 Der Auftragnehmer ist zur Einhaltung der Lärmimmissionsgrenzwerte vertraglich verpflichtet.
tags: 07.00 bis 20.00 Uhr 55 dB (A)

0.4 Pläne / Unterlagen

0.4 Pläne / Unterlagen

Baumaße:
Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maße sind Richtmaße und müssen deshalb vor Produktions-/Baubeginn vor Ort abgenommen und kontrolliert werden.
Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungs-unterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleibt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

unberührt.

Die vom AN zu erstellenden Unterlagen, wie Montage- und Werkpläne, sind dem AG 4 Wochen nach Beauftragung zur zur Prüfung 3-fach in Papier und 1x digital zur Verfügung zu stellen.

Pläne:

- 0001-5_OS-E0-GR-AB_0100-00_I-GR EG Ausbau 1-100
- 0001-5_OS-E0-GR-AB_0100-01_H-GR EG Ausbau T1
- 0001-5_OS-E0-GR-AB_0100-02_G-GR EG Ausbau T2
- 0001-5_OS-E0-GR-AB_0100-03_D-GR EG Ausbau T3
- 0001-5_OS-E1-GR-AB_0101-00_I-GR OG1 Ausbau 1-100
- 0001-5_OS-E1-GR-AB_0101-01_H-GR OG1 Ausbau T1
- 0001-5_OS-E1-GR-AB_0101-02_F-GR OG1 Ausbau T2
- 0001-5_OS-E1-GR-AB_0101-03_E-GR OG1 Ausbau T3
- 0001-5_OS-E2-GR-AB_0102-00_H-GR OG2 Ausbau 1-100
- 0001-5_OS-E2-GR-AB_0102-01_F-GR OG2 Ausbau T1
- 0001-5_OS-E2-GR-AB_0102-02_F-GR OG2 Ausbau T2
- 0001-5_OS-E2-GR-AB_0102-03_E-GR OG2 Ausbau T3

- 0001-5_OS-E0-DT-AP_0503-10_A-Hauswirtschaft - Anschlussplan
- 0001-5_OS-E0-DT-AP_0503-11_A-Cafeteria - Anschlussplan
- 0001-5_OS-E0-GR-AP_0100-00_B-Grundriss Erdgeschoss
- 0001-5_OS-E1-DT-AP_0503-12_A-Lehrerzimmer - Anschlussplan
- 0001-5_OS-E1-DT-AP_0503-13_A-Sekretariat - Anschlussplan
- 0001-5_OS-E1-GR-AP_0101-00_B-Grundriss 1. Obergeschoss
- 0001-5_OS-E2-GR-AP_0102-00_C-Grundriss 2. Obergeschoss

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

0.5 Vorbemerkungen

0.5 Vorbemerkungen

Es liegen die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen und die allgemeinen Bedingungen für Lieferleistungen gemäß VOL zugrunde.

Sämtliche ausgeschriebenen Positionen sind fertige Leistungen, einschließlich aller Nebenleistungen und sind unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften in der neuester Fassung mit dem Einzelpreis abgegolten.

Für die Ausführung der vertraglichen Leistungen sind darüber hinaus folgende Vorschriften zu beachten:

Die Landesbauordnung, Gesetze und Verordnungen Bestimmungen und Richtlinien überörtlicher und örtlicher Stellen, die Unfallverhütungsvorschriften und Forderungen der Randbehörde, die bau- und gewerbeamtlichen Vorschriften, Arbeitsstättenrichtlinien und die Bestimmungen des zuständigen Überwachungsvereins e. V.
Die Planungsunterlagen des Fachingenieurs und des Architekten, soweit sie für die auszuführenden Arbeiten zutreffen, in der jeweils gültigen Ausgabe.

Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, Toleranzen, VDI-Richtlinien, BFS-Merkblätter, SEL-Blätter, SEW-Blätter, DASt-Richtlinien, ift-Richtlinien, DVS-Richtlinien, IVD-Merkblätter, VdS-Leitfaden, VFF-Merkblätter, Gütesicherung RAL, die Planungshinweise für Schulen und Sporthallen zur Unfallverhütung, Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit der UK Sachsen, die DGUV Vorschriften etc. in der jeweils gültigen Ausgabesind einzuhalten.

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis
der AN hat eine prüffähigen Gerüststatik für vorbeschriebene Gerüstbauarbeiten zu erstellen, einschließlich Ausführungszeichnungen. Diese sind rechtzeitig vor Beginn bei der Bauleitung einzureichen.
Der AN bestätigt mit Abgabe seines Angebotes, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen / Konstruktionen die Gebäudeform, die Gebäudehöhe, die zu berücksichtigenden Windlasten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

(Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat.

Baumaße
Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

Positionsbeschreibungen
Die in den beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen. Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

0.6 Dokumentation

0.6 Dokumentation

Eine Dokumentation der verwendeten Bauprodukte und eingesetzten Verfahren ist im Rahmen der Leistungen des Auftragnehmers zu erbringen.

Grundsätzlich sind die Dokumentationsunterlagen (Datenblätter, Zulassungen, Gebrauchsanweisungen, etc.) auf Verlangen des AG, vor der ersten Verwendung auf der Baustelle, jedoch spätestens zum Zeitpunkt der Abnahme vorzulegen. Ein Nichtvorliegen der kompletten Unterlagen wird als Mangel gewertet. Sofern es sich um Nachweise handeln, die eine Schutzqualität (Brandschutz, Schallschutz, Absturzsicherung etc.) bescheinigen und bei der Abnahme fehlen, wird die Abnahme verweigert.

Sollten die eingebauten Produkte nachzuweisende Schutzeigenschaften haben sind die entsprechenden Prüfbericht und Nachweise **im Rahmen der Werkplanung vor Verwendung auf der Baustelle vorzulegen**.

Die Dokumentation muss enthalten:
- Abnahmeprotokolle und Leistungsfeststellungen
- Fachunternehmererklärung, Fachbauleitererklärung
- Bautagesberichte im Original
- Protokolle von Prüfungen im Original
- Prüfbücher für turnusmäßige Wartung
- Produktbenennungen und Lieferscheine der eingebauten Bauelemente
- Bedienungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen
- Zulassungen von Baustoffen und Bauelementen
- Sachverständigenprüfberichte (TÜV o.ä.)
- Zertifikate, Nachweise Fachpersonal
- Zulassungen von klassifizierten Baustoffen/Bauteilen inkl. der dazugehöriger Übereinstimmungserklärungen
- Prüf- und Messprotokolle (z.B. Schichtdicken)
- Zuordnung der Zulassungen innerhalb der Ausführungspläne
- Werk- und Montageplanung - freigegebener Stand

Die Dokumentation ist als geordnete und geheftete Papierversion in DIN A4 PDF Dokument (3-fach) und digital (einfach) zu übergeben. Alle Datenblätter und Nachweise müssen eindeutige Bezeichnungen enthalten sowie einen konkreten Positionsverweis auf die in der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

427 **LV** **Ausstattung und Möblierung - Fachkabinette**

00 Titel Vorbemerkungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Ausschreibung verwendeten Positionsbezeichnungen.

Der Umfang erstreckt sich auf alle wesentlichen Bestandteile der Leistungen sowie alle Hilfsstoffe, die die Funktion der Gesamtkonstruktion sichern (z. B. Folien, Abdichtungen, Profile, Klebebänder, Versiegelungen etc.).

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Technische Vorbemerkungen Teil A

Teil A Vorbemerkungen allgemein

1. Die Grundlage für die Angebotsabgabe ist die funktionale Leistungsbeschreibung unter Berücksichtigung der Vorbemerkungen.

2. 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. Werden die in der Leistungsbeschreibung genannten Mindestvorgaben (siehe Technische Vorbemerkungen und Positionsbeschreibung) nicht erfüllt, wird das Angebot ausgeschlossen.

3. Die Grundrissmaße bzw. die Raumhöhen entnehmen Sie den beigefügten Grundrissplänen.

4. Der Angebotspreis muss die Kosten für die Lieferung frei Verwendungsstelle und betriebsfertige Übergabe beinhalten, d.h. Baustelleneröffnung, organisatorische Aufgaben und Baustelleneinrichtung, Lieferung, Zwischenlagerung und betriebsfertige Montage, Beistellung des erforderlichen Anschluss- und Befestigungsmaterials, Entsorgung des Verpackungsmaterials, die Anschluss - und Drückprüfungen mit Übergabeprotokoll, die elektrischen Prüfungen mit Übergabeprotokoll, Dokumentation sowie Nutzereinweisung. Die Lieferung und Installation der Einrichtung muss während des laufenden Schulbetriebes erfolgen. Eventuell entstehende Mehrkosten sind in den Einzelpositionen einzupreisen. Der Ablauf von Transport- und Montagetätigkeiten ist eng mit der Bau- und Schulleitung abzustimmen.

5. Die angegebenen Maße sind als Richtwerte zu verstehen, um den unterschiedlichen Fabrikaten gerecht zu werden. Dies gilt nicht, soweit bei bestimmten Positionen vermerkt ist, dass die angegebenen Maße genau einzuhalten sind, es sich nicht um ein ca.-Maß handelt, Abweichungen von den Maßen unzulässig sind oder dergleichen.

6. Der Auftraggeber behält sich eine Prüfung der Angaben nach der Angebotsabgabe vor. Vor Auftragsvergabe kann seitens des AG eine Bemusterung zu allen relevanten Teilen der Anlage gefordert werden. Eine Nichtabgabe der geforderten Muster bewirkt den Ausschluss vom

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Vergabeverfahren.

7. Mit der Abgabe der Angebotsunterlagen sind Referenzprojekte mit ähnlichen Ausstattungselementen zu benennen. Der Auftraggeber hat das Recht sich Referenzobjekte aus der geforderten Referenzliste herauszusuchen und hier Besichtigungen, nach Absprache mit dem Betreiber / Nutzer, durchzuführen. Können Referenzen im Ausschreibungsumfang nicht benannt werden, wird die Leistungsfähigkeit des Bieters im geforderten Rahmen in Frage gestellt. Das führt zum Ausschluss vom Vergabeverfahren.

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

9. Die Montagezeit auf der Baustelle ist so gering wie möglich zu halten, um den laufenden Schulbetrieb nicht unnötig zu stören. Die vorgegebene Realisierungszeit ist zwingend einzuhalten.

10. Die technischen Details der Leistungsbeschreibung sind für die Lieferung verbindlich, sofern nicht etwas anderes in den Verdingungsunterlagen benannt ist.

11. Der Zuschlag wird auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Hierbei fließen die Kriterien aus Teil B Wertung der Angebote ein.

12. Alle Fachkabinette müssen aus einem gestalterischen System entspringen und ein optisch stimmiges Gesamtbild ergeben

Angebotenes Fabrikat
vom Bieter einzutragen:

Angebotener Hersteller/System: '.....'

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Technische Vorbemerkungen Teil B

1. Wertungskriterien

Den Zuschlag erhält das Angebot, das unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien das Wirtschaftlichste ist.

1.1. Preis

Gewertet wird der geprüfte Brutto-Angebotspreis bei nachgewiesener technischer Gleichheit.

Technische Vorbemerkungen Teil C

2. Arbeitsplätze

2.1 Arbeitsflächen

2.1.1 Tischplatte mit Melaminharz Schichtstoff-Belag HPL

Trägermaterial:
Hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322, Emissionsklasse E1, Verleimung V 20.

Belag:
Die Arbeitsfläche ist mindestens mit 0,8 mm Hochdruck-Schichtstoff HPL belegt, nach DIN EN 438, Ausführung der Oberseite in Dekorqualität. Ober- und Unterseite sind wasser- und hitzebeständig mit der Trägerplatte verleimt. Die Unterseite ist mit mindestens 0,03 mm Kunstharzfolie versehen.

Kanten:
PP-Sichtkante 3 mm, schlagzäh, allseitig gerundet - Kantenradius 3 mm
Die hintere Längskante (nur in Kombination mit Verfugung zu den Medienträgern) ist mit 0,4 mm Melaminharzkante belegt zu fertigen.

2.1.2 Steinzeug-Verbund-Tischplatten Ceradur

Dicke: ca. 37 mm

Trägermaterial:
Hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung, Emissionsklasse E1

Belag:
Großflächiger Keramik-Belag, 8 mm dick, laugen- und säurebeständig nach DIN 12 916 verklebt, Verfugung chemikalienbeständig

Kanten: 37mm PUR-Sicherheitskante schlagzäh, mit angeformten Wulstrand allseitig nahtlos angegossen, Ecken und Kanten gerundet

2.1.3 Polypropylen-Tischplatte

Dicke: ca. 37 mm

Trägermaterial:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Hochverdichtete Dreischicht-Feinspanplatte nach DIN EN 14322 mit beidseitig strukturierter Melaminharzbeschichtung, Emissionsklasse E1

Belag:
Polypropylen, 8 mm dick, Randeinfassung mit Belag verschweißt, Wulstrand nach DIN 12912 gemäß besonderer Spezifikation: Ablaufrillen

2.1.4 Becken

Laborbecken müssen von unten aufgeklebt, d. h. mit den Tischplatten selbsttragend verbunden aus Steinzeug sein. Die Becken sind zusätzlich mit zwei Traversen speziell zu fixieren, damit ein Herunterfallen ausgeschlossen ist.

Laborbecken müssen materialgleich mit dem PP-Tischplatten sein und sind aus 10 mm dickem, aus Polypropylen: tiefgezogenem PP zu fertigen. Die Becken sind fugenlos in die Tischplatten einzuschweißen und zu verschleifen und werden als Aufsatzbecken mit Wulstrand für Tischplatten aus anderen Materialien gefertigt

2.2 Stahlrohrtischuntergestelle mobile Lehrerexperimentiertische

Füße/Traversen:
Die Metall-Tragekonstruktionsteile sind aus Präzisionsrechteckstahlrohren kalt gezogen bzw. Stahlprofilen zu fertigen, Mindestwandstärke 2 mm, Arbeitshöhen 900 mm, Belastbarkeit mindestens 200 kg/m². Scharfe Profil- oder Blechkanten, Bohrlochränder und Außenecken müssen entgratet werden. Gestelle modular verschraubt, Verschraubungen dürfen nur mit Spezialwerkzeug lösbar sein, Oberflächen Epoxydharz-pulverbeschichtet, 4 Doppel-Lenk-Schwerlastrollen, 2 Rollen davon arretierbar, in Bewegung und Lenkachse, Belastung pro Rolle mind. 110 kg

2.3 Stahlrohrtischuntergestelle Schülerübungstische

Füße/Traversen:
Die Metall-Tragekonstruktionsteile sind aus Präzisionsrundstahlrohren kalt gezogen bzw. Stahlprofilen zu fertigen, Mindestwandstärke 2 mm, Arbeitshöhen von 800 mm, optional höheneinstellbar in 30 mm-Höhenraster über Bajonett-Verriegelung, eingestellte Höhe an Skala ablesbar. Belastbarkeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

mindestens 200 kg/m². Scharfe Profil- oder Blechkanten, Bohrlochränder und Außenecken müssen entgratet werden. Gestelle modular verschraubt, Verschraubungen dürfen nur mit Spezialwerkzeug lösbar sein, Oberflächen Epoxydharz-pulverbeschichtet. Schülertische wahlweise mit 2 Bockrollen, 2 in Bewegung und Lenkachse arretierbare Lenkrollen für bequemes Umstellen und 2 Füßen mit TPE-Sicherheitsgleitern zur standfesten Aufstellung des Schülerexperimentiertisches oder 4 Füßen mit TPE-Sicherheitsgleitern. Keine vordere Stahlzarge, damit höhenverstellbare Gasdruckfeder-Schülerdrehstühle komplett mit Rückenlehne unter die Tischplatte geschoben werden können, um ohne Behinderung zu experimentieren. Alle Stellfußvarianten sind ohne Höhenunterschiede untereinander austauschbar, z.B. Bockrollen gegen Doppellenkrollen oder TPE-Gleiter, Festmontage am Fußboden durch Bodenhülse mit verdeckter Verschraubung möglich. Aluminium-Systemschiene an der Tischplattenvorderkante unlösbar verbunden, zur Befestigung von Kabelführungsspirale, Medienthorax (Führung für Gasschläuche und Kabel), Stativhalterungen, Experimentier- Anbauten, Monitorhalterungen, etc. Befestigungselemente nicht über das Tischplattenmaß herausragend um Einschränkungen im Verkehrsweg, Hängenbleiben von Schülern, keine bündige Aufstellung der Tische zu Gruppen zu vermeiden. Optional Universal-Stahlkorbablage zum Einhängen von Schülerstühlen montierbar.

2.4 Schutzscheibe Labortisch bzw. für Lehrertisch

Fixierte Scheiben: Schutzscheibe als Schutz von und für Versuchsaufbauten am Arbeitsplatz;
Schutzscheibe ist im Bereich oberhalb des Labortisches aus min. 5 mm VSG gefertigt; im Bereich unterhalb der Tischfläche Korpus zur Aufnahme der Scheibe aus Melaminharzbeschichteter Flachpressplatte 19 mm, nach DIN EN 14322 mit 3 mm PP-Bekantung

Die Verschiebemöglichkeit am Labortisch ist konstruktiv so zu gestalten, dass die Schutzscheibe in horizontaler Ebene durchgängig über die ganze Tischlänge verschoben werden kann.

Fahrbare Schutzscheibe als Schutz von und für Versuchsaufbauten am Arbeitsplatz;
Scheiben: Schutzscheibe ist im Bereich oberhalb des Labortisches aus min. 5 mm VSG gefertigt; im Bereich unterhalb der Tischfläche Korpus zur Aufnahme

- Fortsetzung auf nächster Seite -

der Scheibe aus Melaminharzbeschichteter Flachpressplatte 19 mm, nach DINEN 14322 mit 3 mm PP-Bekantung

Sicherheitsglas höhenverstellbar an Gegengewichten ausbalanciert; kippsicher ausgeführt und fahrbar durch 4 Doppel-Lenkrollen, davon 2 feststellbar

2.5 Rollen für Fahrtische

Aufbau / Material:
Jedes Standelement ist mit einer Doppel-Lenk-Schwerlastrolle versehen, zwei Rollen davon arretierbar in Bewegung und Lenkachse, Belastung pro Rolle mind. 110 kg.

3. Schränke

3.1 Schränke / Regale / Aufsatzschränke

Aufbau / Material:
bestehen aus 2 Seitenteilen, einem unteren Boden, einem oberen Boden und höhenverstellbaren Fachböden; gefertigt aus beidseitig kunststoffbeschichteter Melaminharz-Flachpressplatte, 19 mm dick, nach DIN EN 14322

Korpusteile sind über lösbare Beschläge und einseitig im oberen und unteren Boden verleimte Dübel zu verbinden, Rückwand genutet; beidseitig kunststoff-beschichtete Melaminharz-Flachpressplatte, 10 mm dick, nach DIN EN 14322

Sichtbare Rückwände sind, zusätzlich mit einer Platte in Korpusqualität zu versehen.

Fachböden sind in einer 19 mm KF-Platte und ab einer Rasterbreite von 850 mm durch eine Aluminiumschiene an der Vorderkante, verstärkt auszuführen. Die Flächentragfähigkeit der Fachböden beträgt mindestens 30 kg. Fachboden und Fachbodenträger sind im montierten Zustand geometrisch miteinander zu verbinden, so dass ein Herausziehen des Fachbodens wirksam vermieden wird. Die Belastbarkeit eines jeden Fachbodenträgers ist mindestens 50 kg.

Fronten:
Die Ausführung der Fronten ist den Einzelpositionen zu entnehmen. Die Fronten sind in Korpusqualität zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

fertigen. Für verglaste Fronten ist mindestens 5 mm Sicherheitsglas zu verwenden. Bei Doppeltüren erhält eine Seite eine Staubleiste.

Schließung:
Unterbauten, Aufsatzschränke, Hängeschränke
- Schließung als Einzelschließung, Hebelriegelschloss mit Wechselzylinder, als Ein-Punkt-Schließung, 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar, beidseitig steckbar mit symmetrischem Bart und ab klappbarem Kunststoffgriff.
- Schließung als Zentralverschluss, Exzenterschloss mit Wechselzylinder, mehrere Schubkästen werden über ein Gestänge mit einem Schloss gesperrt. 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar, beidseitig steckbar mit symmetrischem Bart.

Hochschränke
-Schließung als Drehstangenschloss mit Wechselzylinder, als Drei- Punkt-Schließung 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar, beidseitig steckbar mit symmetrischem Bart und ab klappbarem Kunststoffgriff.

Sockel:
Der Schranksockel ist mit dem Schrank fest verbunden. Er ist vollständig aus mindestens 16 mm dicker Stäbchenplatte nach DIN EN 315 mit einer Verleimung mit Feuchtebereich 2 nach DIN EN 636 zu fertigen. Er ist einseitig mit Kunststofffolie wasserfest und fugenlos belegt. Die Schranksockelhöhe ist angepasst an die Rollenhöhe der fahrbaren Unterbauten (ca. 110 mm). Bodenunebenheiten sind mit 4 Nivellierfüßen pro Raster auszugleichen. Die Verstellung der Nivellierfüße muss aus dem Korpusinnenraum möglich sein. Aus Gründen der Flexibilität sind die Sockel bei nebeneinander stehenden Korpussen als Einzelsockel auszuführen. Die Sockel sind am Boden wasserfest zu verfugen (Silikonfuge)

Kanten / Griffe:
Vorderkanten des Korpus, die Kanten der Fronten und die Vorderkanten der Fachböden werden mit einer Kante in abgerundetem PP (Stärke 2-3 mm) ausgeführt. Alle anderen Kanten einschließlich der Montageböden haben eine ca. 0,4 mm dicke PP-Dünnkante. Generell müssen alle Kanten, auch in nicht sichtbaren Bereichen, mindestens mit einer stark eindringenden Flüssigkeitsbeschichtung (in der Farbe der angrenzenden Oberflächen) behandelt werden. Die Innenflächen der Seiten erhalten Rasterbohrungen im Abstand von 32 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

zur Aufnahme von Beschlagteilen und Fachböden. Die eingesetzten Scharniere müssen einen Öffnungswinkel der Türen von 270° ermöglichen und dreidimensional einstellbar sein. Bei Schranktüren höher als 1000 mm sind mindestens 3 Scharniere einzusetzen. Die Laborschranktüren sind entsprechend den Positionsbeschreibungen mit Edelstahlbügelgriff auszuführen. Jede einflügelige Türe und jede rechte zweiflügelige Türe erhält einen Bügelgriff, jede linke zweiflügelige Türe erhält eine Schlagleiste.

Leiterschiene:
als Metallschiene zwischen Schrank und Aufsatzschrank fest verankert, Dicke min. 2 mm; mit Aussparungen zum Einhängen einer Anlegeleiter; die Schranktüren sind bei eingehängter Leiter zu öffnen

3.2 Auszugsschränke

Aufbau / Material:
Qualität und Ausführung der Beschreibung Schränke; Breitenraster 600 oder 900 mm; jeweils 2 oder 3 Hochauszügen mit einer Breite von 300 mm; Hochauszüge mit stabilem Stahlrahmen, in dem Wannen in einem Höhenraster eingehängt werden können; Frontblende mit Bügelgriff; Auszug mit einer Rollenschubführung (Belastbarkeit 100kg); Inneneinrichtung und Maße in den Einzelpositionen beschrieben; mindestens 5 Wannen aus Kunststoff, die in einem Drahtkorb fixiert sind;
Drahtkorb mit umlaufendem Rand
70 mm Höhe; Wanne mit Tragkraft mindestens 20 kg, Abluftstutzen im Schrankdeckel

3.3 Unterbauten

Varianten:
Unterbauten sind entsprechend den Positions-beschreibungen als Sockelvariante, fahrbar oder in das Tischgestell einhängbar; Korpushöhe der Unterbauten muss je nach Tischhöhe so ausgeführt werden, dass für konstruktive Merkmale max. 150 mm der Höhe Fußboden Unterkante Tischplatte in Anspruch genommen werden; Höhenraster der einzelnen Ausführungen müssen in sich und zu den Schrankausführungen kompatibel sein. Die Tiefe der Schubladen ist der Unterbautiefe so anzupassen, dass kein Totraum zwischen Ende Schublade und hintere Rückwand Unterbau gegeben ist. Unterbauten, hinter denen sich Absperrventile befinden, sind mit Symbolen entsprechend der dort vorhandenen Medien zu kennzeichnen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Aufbau / Material:
Korpus besteht aus 2 Seitenteilen, einem unteren Boden, 2 oberen Traversen und höhenverstellbaren Fachböden; beidseitig kunststoffbeschichtete, 19 mm dicke Melaminharz-Flachpressplatte, nach DIN EN 14322, Korpusteile sind unlösbar zu verdübeln und zu verleimen.

Fachböden sind in einer 19 mm KF Platte und ab einer Rasterbreite von 850 mm durch eine Aluminiumschiene an der Vorderkante, verstärkt auszuführen. Die Flächentragfähigkeit der Fachböden beträgt mindestens 30 kg. Fachboden und Fachbodenträger sind im montierten Zustand geometrisch miteinander zu verbinden, so dass ein Herausziehen des Fachbodens wirksam vermieden wird. Die Belastbarkeit eines jeden Fachbodenträgers ist mindestens 50 kg.

Fronten:
Die Ausführung der Fronten ist den Einzelpositionen zu entnehmen. Die Fronten sind in Korpusqualität zu fertigen. Bei Doppeltüren erhält eine Seite eine Staubleiste.

Schließung :
Unterbauten, Aufsatzschränke, Hängeschränke
- Schließung als Einzelschließung, Hebelriegelschloss mit Wechselzylinder als Ein-Punkt-Schließung, 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar
- Schließung als Zentralverschluss, Exzenterschloss mit Wechselzylinder, mehrere Schubkasten werden über ein Gestänge mit einem Schloss gesperrt. 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar und mit ab klappbarem Kunststoffgriff ausgeführt

Hochschränke:
- Schließung als Drehstangenschloss mit Wechselzylinder, als Drei- Punkt-Schließung 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar und mit ab klappbarem Kunststoffgriff ausgeführt.

Kanten / Griffe:
Vorderkanten des Korpus, die Kanten der Fronten und die Vorderkanten der Fachböden werden mit einer Kante in abgerundetem PP (Stärke 2-3 mm) ausgeführt. Alle anderen Kanten einschließlich der Montageböden haben eine ca. 0,4 mm dicke PP-Dünnkante. Generell müssen alle Kanten, auch in nicht sichtbaren Bereichen, mindestens mit einer stark eindringenden Flüssigkeitsbeschichtung (in der Farbe der angrenzenden Oberflächen) behandelt werden. Die Innenflächen der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Seiten erhalten Rasterbohrungen im Abstand von 32 mm zur Aufnahme von Beschlagteilen und Fachböden. Die eingesetzten Scharniere müssen einen Öffnungswinkel der Türen von 270° ermöglichen und dreidimensional einstellbar sein. Die Unterbauschranktüren sind entsprechend den Positionsbeschreibungen mit Edelstahlbügelgriff auszuführen. Jede einflügelige Tür und jede rechte zweiflügelige Tür erhält einen Bügelgriff, jede linke zweiflügelige Tür erhält eine Schlagleiste.

Schubkasten:
Schubkästen prinzipiell als Vollauszug mit Teleskopführung und Einzugsautomatik,

Unterbau auf Sockel:
Unterbau als tragendes Element; Sockel mit dem Unterbau fest verbunden. Er ist vollständig aus mindestens 16 mm dicker Stäbchenplatte nach DIN EN 315 mit einer Verleimung mit Feuchtebereich 2 nach DIN EN 636 zu fertigen. Der Sockel ist mit dem Unterbau fest verbunden. Er ist einseitig mit Kunststofffolie wasserfest und fugenlos belegt. Aus Gründen der Flexibilität sind die Sockel bei nebeneinanderstehenden Korpussen als Einzelsockel auszuführen

Sockelhöhe angepasst an die Rollenhöhe der fahrbaren Unterbauten (ca. 110 mm). Bodenunebenheiten sind mit 4 Nivellierfüßen pro Unterbau auszugleichen. Unterbaurückwand ist herausnehmbar zu gestalten. Rückwand ist eine beidseitig lackierte MDF-Platte, mindestens 4 mm dick.

Unterbau rollbar:
Ausführung der Rückwand beidseitig kunststoffbeschichtete Melaminharz-Flachpressplatte, 10 mm dick, nach DIN EN 14322, mit dem Korpus verleimt. Obere Abdeckung ausgelegt als Arbeits- bzw. Ablagefläche; Ausführung als zusätzliche, beidseitig kunststoffbeschichtete, 19 mm dicke Melaminharz-Flachpressplatte nach DIN EN 14322; Unterbau ist ausgestattet mit 4 Lenkrollen angepasst der Sockelhöhe (ca. 110 mm), davon 2 Lenkrollen mit Feststeller, Tragkraft Rolle mindestens 70 kg

Unterbau eingehängt:
beidseitig kunststoffbeschichtete Melaminharz-Flachpressplatte, 10 mm dick, nach DIN EN 14322, mit dem Korpus verleimt. Obere Abdeckung ausgelegt als Arbeits- bzw. Ablagefläche. Ausführung als zusätzliche, beidseitig kunststoffbeschichtete, 19 mm dicke

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Melaminharz-Flachpressplatte nach DIN EN 14322, Unterbau ohne zusätzliches Werkzeug an 2 oberen Quertraversen des Tisches einhängbar

3.4 Wandhängeschränke, Wandhängeregale

Aufbau / Material:
bestehen aus 2 Seitenteilen, einem unteren Boden, einem oberen Boden und höhenverstellbaren Fachböden; gefertigt aus beidseitig kunststoffbeschichteter Melaminharz-Flachpressplatte, 19 mm dick, nach DIN EN 14322, Korpusteile sind unlösbar zu verdübeln und zu verleimen, Rückwand genutet; beidseitig kunststoffbeschichtete Melaminharz-Flachpressplatte, 10 mm dick, nach DIN EN 14322

Fachböden sind in einer 19 mm KF Platte und ab einer Rasterbreite von 850 mm durch eine Aluminiumschiene an der Vorderkante, verstärkt auszuführen. Die Flächentragfähigkeit der Fachböden beträgt mindestens 30 kg. Fachboden und Fachbodenträger sind im montierten Zustand geometrisch miteinander zu verbinden, so dass ein Herausziehen des Fachbodens wirksam vermieden wird. Die Belastbarkeit eines jeden Fachbodenträgers ist mindestens 50 kg.

Fronten:
Fronten sind in Korpusqualität zu fertigen, verglaste Fronten mindestens 5 mm Sicherheitsglas, Doppeltüren auf einer Seite mit Staubleiste, Schiebetüren sind mit einer kugelgelagerten Laufwagenführung zu fertigen.

Schließung:
Unterbauten, Aufsatzschränke, Hängeschränke
- Schließung als Einzelschließung, Hebelriegelschloss mit Wechselzylinder als Ein-Punkt-Schließung, 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar
- Schließung als Zentralverschluss, Exzenterschloss mit Wechselzylinder, mehrere Schubkästen werden über ein Gestänge mit einem Schloss gesperrt. 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar und mit ab klappbarem Kunststoffgriff ausgeführt

Hochschränke:
- Schließung als Drehstangenschloss mit Wechselzylinder, als Drei- Punkt-Schließung 180° Drehwinkel, Schlüssel in beiden Zuständen abziehbar und mit ab klappbarem Kunststoffgriff ausgeführt.

Kanten / Griffe:
Vorderkanten des Korpus, Kanten der Fronten und Vorderkanten der Fachböden werden mit einer Kante in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

abgerundetem PP (Stärke 3 mm) ausgeführt, alle anderen Kanten einschließlich der Montageböden haben eine ca. 0,4 mm dicke PP-Dünnkante, Innenflächen der Seiten erhalten Rasterbohrungen im Abstand von 32 mm zur Aufnahme von Beschlagteilen und Fachböden, eingesetzten Scharniere müssen einen Öffnungswinkel der Türen von 270° ermöglichen und dreidimensional einstellbar sein, Schranktüren mit Edelstahlbügelgriff, jede einflügelige Tür und jede rechte zweiflügelige Tür erhält einen Bügelgriff, jede linke zweiflügelige Tür erhält eine Schlagleiste.

3.5 Spezialschränke

3.5.1 Gasflaschenschränke

Aufbau / Material:
Unterbringen von Druckgasflaschen in Schränke nach DIN EN 14470-2 und BGV A1, Sicherheitszelle - G 90, mehrwandige Fertigung aus Stahlblech (1,5 mm Dicke) in A-Qualität und Isoliermaterial nach DIN 4102, nicht brennbar Innenkorpus aus hochbeständigen, robusten Melaminharz beschichteten Dekorplatten, Fronten als Flügeltüren, Lüftungsanschluss auf dem Schrankdeckel, Innenausstattung, Maße gemäß Beschreibung, Frontdisplay mit genormten, deutlich lesbaren Symbolen.

3.5.2 Lösemittelschränke

Aufbau / Material:
Lagerung von brennbaren Gefahrstoffen in Arbeitsräumen nach DIN EN 14470-1 und TRbF 22, mehrwandige Fertigung aus Stahlblech (1,5 mm Dicke) in A-Qualität und Isoliermaterial nach DIN 4102, nicht brennbar. Sicherheitszelle - FWF 90, Innenkorpus aus hochbeständigen, robusten Melaminharz beschichteten Dekorplatten, Fronten als Flügeltüren, Falttüren und Toplader, Lüftungsanschluss je nach Version als Unterbauschrank oder einzelnstehender Schrank in der Rückwand oder auf dem Schrankdeckel; Innenausstattung, Maße gemäß Beschreibung, Frontdisplay mit genormten, deutlich lesbaren Symbolen.

3.5.3 Säure- und Laugenschränke, Chemikalien-, Ver- und Entsorgungsschränke

Aufbau / Material: Qualität und Ausführung entsprechend der Beschreibung Schränke / Regale, Säure- und
Laugenschränke als Unterbauvarianten und einzeln

- Fortsetzung auf nächster Seite -

stehende Schränke; im Säure Laugenschrank Rückwand im Schrankinneren als Luftleitwand und ausziehbare Wannen zur Einstellung der Reagenzien aus PP; Scharniere und Schließungen der Türen mit spezieller Bepulverung zur Vermeidung von Korrosion Abluftanschluss und Frontdisplay mit genormten deutlich lesbaren Symbolen

4. Sanitärversorgung

Medienabnahmestellen sind im Möbel vorinstalliert, d.h. die Armaturen sind eingebaut und mit den Anschlussleitungen bis zum Übergabepunkt geführt, ca. 250 mm OKFF

Kennzeichnung Entnahmearmaturen gemäß EN 13 792, Bemessung der Grundleitungen erfolgt nach den üblichen Regeln der Technik, z. B. DIN 1988; DVGW -TRGI 1986; TRAC, TRGL etc.

Trinkwasserschutz nach DIN 1988, Teil 4, bzw. EN 1717 bauseits; Rohrleitungen inkl. Verbindungen sind auf der Baustelle zu prüfen und mit Prüfprotokollen zu dokumentieren

4.1 Wasser-Armaturen

Farbe:
RAL 7040 - fenstergrau Epoxidharz-Pulverbeschichtung

Verarbeitung:
Schwere Ausführung aus Messing gem. DIN 12 918 - Teil 1 u. Teil 2 mit säurebeständiger Kunststoffbeschichtung Anschlusswert 1/2" und 3/8", wartungsfrei, Geräuschklasse 1 nach DIN 4109 Griffe aus säurebeständigem Kunststoff, Farbkennzeichnung nach DIN EN 13792 Normalausführung mit Schlauchverschraubung, Zuleitungen aus PP- oder Kupferrohr, PP-Rohr, Edelstahlrohr entsprechender Dimension; Wasserarmaturen mit Keramikscheibenoberteil 180°
Rückfluss-Verhinderungspatrone nach DIN 520, Gefahrstoffklasse 3; Wasserinstallationen sind werkseitig drucküberprüft

Armaturen für Kühlwasser vor und Rücklauf mit Schnellverschlusskupplung im Medienversorgungssystem in tropffreier Ausführung; Armaturen für aufbereitetes Wasser aus Kunststoff

4.2 Gas-Armaturen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Farbe:
RAL 7040 - fenstergrau Epoxidharz-Pulverbeschichtung

Verarbeitung:
Schwere Ausführung aus Messing, kunststoffbeschichtet Farbkennzeichnung nach DIN 12918-2 Armatur mit keramisch dichtendem Oberteil, Drehsicherung für Erdgas oder Flüssiggas, für einen max. Betriebsdruck von 50 mbar; Gasinstallation im Möbelsystem vom DVGW geprüft und zertifiziert; Zuleitungen sind für den Verbrauch ausreichend zu dimensionieren; Gasinstallationen sind werkseitig drucküberprüft

Entnahmestellen für Reinstgas:
bis Reinheit 6.0 entsprechend Beschreibung mit Hinterdruckbereichen, von 0,2 bis 1,5 bar, 0,4 bis 4 bar oder 1 bis10 bar; Armaturen mit maximalem Vordruck von 40 bar; Membrane für Druckregler und Ventile aus Hastelloy C; für nichtkorrosive Gase: Gehäuse in Messing; für korrosive Gase: Gehäuse in Edelstahl-Werkstoff-Nr.: 1.4404; Armaturenkombination besteht aus Absperrventil, Druckminderer, Hinterdruck-Manometer und Dosierventil; ausgangsseitige Klemmringverschraubung (Ø 6 mm); Armaturen außerhalb der Abzüge sind in Kompaktversion (einschl. Auslass); Armaturen lösbar an den Leitungssystemen angeschlossen

4.3 Medien-Versorgungsleitungen

Wasser:
Kaltwasser, Warmwasser, KW-Vorlauf, KW-Rücklauf; aus PE-Xc-Rohren nach DIN 16892 und Steckverbindern; Durchgangsleitungen der Warmwasser- und der Kühlwassersysteme mit flexiblen Schläuchen aus synthetischem Kautschuk isoliert; Schläuche Isolierdicke mind. 13 mm; Schläuche der Brandschutzklasse B1, Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/mk; Stichleitungen und Armaturenanschlüsse der Kühlwassersysteme gegen Kondenswasserbildung isoliert

VE-Wasser:
aus PE-Xc-Rohren nach DIN 16892 und Steckverbindern vollständig ohne medienberührte Metallteile

Brenngas technisches Gas:
aus Kupferrohren gem. DIN 1786, flexiblen Edelstahlschläuchen und Pressverbindern. Komponenten für Allgasinstallation mit DVGW-Zulassung; Rohrenden sind beim Transport gegen Verunreinigung zu schützen; Versorgungsleitungen im sichtbaren Bereich sind mit C-Schiene und Reihenschellen an den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Installationszellen zu befestigen; Abstand zwischen zwei Aufhängungen kleiner 60 cm

Dichtheitsprüfung:
Durchführung und Dokumentation für alle Medien nach den gängigen Regeln

4.4 Abwasser

Abflussrohre:
Polyethylenrohre mit hoher Dichte (PE-HD) bzw. gleichwertiges Material; Geruchsverschlüsse aus Polypropylen (PP); Beckenabläufe mit Reinigungsmöglichkeit; Entsorgungsleitungen im sichtbaren Bereich sind mit C-Schiene und Reihenschellen an den Installationszellen zu befestigen; Abstand zwischen zwei Aufhängungen kleiner 60 cm

5. Elektroversorgung

Aufbau / Material:
Elektroinstallationen in einem durchgehenden Energiekanal; Funktionsbezeichnung durch dauerhafte Beschriftung an den Armaturen; Schalter und Steckdosen 230 bzw. 230/400 V sind VDE geprüft. Auslegung der Armaturen soweit nicht anders gefordert 16 A. Alle stromführenden Leitungen sind grundsätzlich NYM und HO 7 V - K 6,1,5 -10 qmm je nach Belastung verlegt. Schwachstrom 0,8 qmm. Die Installationen von Elektroarmaturen erfolgt grundsätzlich nach den Bestimmungen von VDE 0100. Die Elektroinstallation ist im Möbelsystem mit GS Kennzeichen versehen.
Die Elektroinstallation ist grundsätzlich variabel auszuführen. Eine Erweiterung, Ergänzung bzw. Änderung muss mit Systembauteilen möglich sein. Für diesen Zweck sind die elektrischen Betriebsmittel wie Steckdosen, Befehlsgeräte und Sicherungen in Elektro-Module betriebsfertig verdrahtet einzubauen. Die Leitungsverbindungen sind steckerfertig und flexibel auszuführen.

Grundsätzliche Anforderungen:
Ausführung nach VDE 0789-Teil 100 und VDE0411-Teil 1, (EN61010, Teil 1), VDE-geprüft, Nennspannung: 400 V; Stromart: 3/N / PE; Frequenz: 50 Hz; Nennstrom: max. 32 A, Äußere Leitungsverbindungen mit Steckvorrichtungen nach VDE 0625 und VDE 0628

Stromkreis Aufteilung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

max. 8 Schukosteckdosen 230 V / 16 A = 1 Stromkreis (1 x Sich.-Automat 16 A, 1-polig)
max. 2 CEE-Steckdosen 400 V / 16 A = 1 Drehstromkreis (1 x Sich.-Automat 16 A, 3-polig)
max. 1 CEE-Steckdose 400 V / 32 A = 1 Drehstromkreis (1 x Sich.-Automat 32 A, 3-polig)
bauseitige Absicherung (sep. Zuleitung)
Abzugsbeleuchtung 230 V = 1 Stromkreis 16 A, 1-polig
lufttechnische Überwachungseinrichtung 230 V = 1 Stromkreis 16 A, 1-polig

Sicherungs-Automaten:
Nennschaltvermögen: 6KA
Strombegrenzungsklasse: 3
Auslösecharakteristik: B

Nennstrom: 6 - 25 A
Nennspannung: 230 / 400 V
Nennfrequenz: 50 - 60 Hz
Typen: ABB-Stotz S 261 - S 263 oder gleichwertig

Schukosteckdose:
nach DIN 49 440, mit Beschriftungsfeld, gleichzeitige Nutzung montierter Steckdosen übereinander durch Winkelstecker muss möglich sein
16 A, 250V, 2-polig + E
Einsteckschutz

CEE-Steckdose:
nach DIN 49 462
Klappdeckel mit Gehäuse
16 A, 380 V, 3-polig + N + E
Schutzart IP 44

Befehlsgeräte:
Befehlsgeräte werden in den folgenden Ausführungen ausgeschrieben:
Drucktaster, Druckschalter, Drehschalter, Meldeleuchte (max. 2 W)
Die eingebaute Einheit besteht aus Betätiger / Leuchtnippel, mechanischer Halterung und Kontaktgeber / Lampenelement.
Nennstrom: 16 (10) A bei Nennspannung 250 V

Kleinverteiler:
Panel als Kleinverteilermodul mit Klappdeckel für max. 15 Verteilereinbauten à 17,8 mm in PC (Polycarbonat)

Einbaugeräte:
Einbaugeräte für Schnellmontage auf Tragschiene N 35 nach EN 50022

- Fortsetzung auf nächster Seite -

6. Medienzellen

Grundsätzliche Anforderungen:
Die Medienzellen sind als bodenständige Energiever- und -entsorgungseinheiten in modularer Form zu gestalten. Sie bestehen aus verschiedenen, nachfolgend beschriebenen miteinander kombinierbaren Baugruppen. Die Medienzelle ist konstruktiv so zu gestalten, dass sie durch den Betreiber selbst zum späteren Zeitpunkt ergänzt, umgebaut oder rückgebaut werden kann.

Die Tragestrukturen der Zelle sind aus verzinktem Stahl oder Aluminium zu fertigen und im sichtbaren Bereich zu bepulvern (Bepulverung im Mittel 80 µm). Abweichende Materialien sind im Angebot zu kennzeichnen.

Unterhalb der Tischplatte werden von den Ständern das Medienaufnahmegitter zur Befestigung der Mediengrundleitungen und das Ständerfußelement aufgenommen. Die nivellierbaren Fußelemente sind so zu gestalten, dass die Fußbodensockelkante ausgeglichen werden kann. Der untere Teil des Zellenständers ist ebenfalls so auszubilden, dass eine lösbare mechanische Arretierung der Tragestrukturen des davorstehenden Tisches gegeben ist.

Oberhalb der Tischplatte werden von den Zellenständern die Medienblende, der Medienkanal, Ablagen und Hängeschränke aufgenommen

Medienkanal:
Der Medienkanal an der Zelle ist wie oben beschrieben (einseitig bei Wandtisch, zweiseitig
bei Doppeltisch) auszuführen. Er dient der Aufnahme der Module / Panel und Medienentnahmen, bildet gleichzeitig die erste Reagenzienablage.

Der Medienwandkanal als wandmontierte Energieversorgungseinheit ist in modularer Form zu gestalten. Der Medienwandkanal dient der Implementierung aller gasförmigen und wässrigen Medienentnahmen sowie der Steckdosen und IT- und Regeltechnik mit werkzeuglos austauschbaren Modulen. Als Ablagefläche erhält der Medienwandkanal eine durchgängige, 5 mm dicke Vollkernabdeckung. Der Medienwandkanal ermöglicht den werkzeuglosen An- und Abbau von Zubehör in horizontaler Ebene durchgängig verschiebbar. Der Medienwandkanal ist aus Stahlblech zu fertigen und mit Polyester-Epoxid Mischpulver

- Fortsetzung auf nächster Seite -

(Bepulverung im Mittel 80 µm) zu bepulvern. Der Spritzwasserschutz nach IP 44 ist zu gewährleisten und nachzuweisen.

7. Abzüge

Grundsätzliche Anforderungen:
Abzüge müssen den Vorschriften der EN 14175 Teil 2 einschließlich der erforderlichen lufttechnischen Prüfung des Schadausbruchverhaltens entsprechen. Rundum einsehbare Oberteile und/oder Frontschieber sind aus Einscheiben-Sicherheitsglas auszuführen

Aufbau / Material:
in Metall/Sicherheitsglas/ Holz/ Kunststoff-Verbundausführung Bauart nach DIN 12924/ Teil 1; Tischplatte in Ausführung Verbund-Steinzeug, Innenraumbeleuchtung ist blendfrei Medienversorgung durch Elektro / Gas / Wasser / Abwasser / Abluft; Abluftmenge in Positionstext angegeben; zuverlässiges Absaugverhalten für leichte und schwere Gase (z.B. Brom, Chlor usw.)

Mobiler Abzug Besonderheiten:
Ver- und Entsorgung die über das oberflurige Mediensystem, mit dem der mobile Abzug verbunden ist;

Energieeffiziente Absaugung durch integrierte Stützstrahltechnik, Mindestvolumenstrom 330 m³/h. Innenraumbeleuchtung muss zur optimalen Ausleuchtung blendfrei ausgeführt werden.
Front aus ESG-Sicherheitsglas, blend - und reflexionsfrei, mit vorderer Doppelverglasung, von allen Seiten uneingeschränkt einsehbar.
Abluftanschluss mit Bajonett-Verschluss, 1x Brenngas mit Schnellverschlusskupplung, 1x Kaltwasservorlauf mit Schnellverschlusskupplung tropffreie Ausführung, 1x 230V Stecker. Zugentlastung für Gas-, Elektro-Anschlussleitungen.
Freistehende mobile Abzüge sind im Benutzungsfall zuverlässig gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern; mobiler Abzug Arbeitshöhe 900 mm, die Gesamthöhe beträgt 1975 mm; Verbindungen zum Medienversorgungssystem sind so zu führen, dass sie das Lehrpersonal beim Arbeiten im Abzug nicht behindern; Bedienerseite ohne behindernde Leitungsführung; 4 Schwerlastdoppelrollen davon 2x blockierbar.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

8. Medienversorgung oberflurig (Deckensystem)

Diese nachfolgend beschriebenen technischen Merkmale sind verbindliche Grundlagen der Leistungsbeschreibung. Die Nichterfüllung führt zum Ausschluss von der Vergabe.

8.1 Allgemeine Anforderungen an das System

8.1.1 Funktionsweise
Entweder Starr geführt, motorisch oder manuell um 90 Grad ab schwenkbar, je nach Spezifikation Leistungsverzeichnis; Medien jederzeit nachrüstbar und revisionierbar; ohne jegliche Eingriffe in die angrenzenden Gebäudeteile, insbesondere Brandschutzdecken, Böden; Inklusive: Anschlusskanälen, Verrohrung und Verkabelung, Elektrounterverteilungen, Zubehörteilen, Inbetriebnahme.

8.1.2 Didaktik
Flexible Tischaufstellung für Frontal- u. Gruppenunterricht bei unveränderter Anordnung der Medienstationen muss möglich sein; bei Lehrerarbeitsplatz mobil, oberflurig versorgt. Steuerzentrale in einem Medienübergabeschrank.

Medien-Versorgungsstellen müssen in folgenden 3 Gruppen abschwenkbar sein:
- Lehrer-Medien-Versorgungsstelle (Gruppe 1) (entfällt bei einem festen Ex-Tisch)
- Schüler-Medien-Versorgungsstellen (Reihe 1 und Reihe 3 = Gruppe 2)
- Schüler-Medien-Versorgungsstellen (Reihe 2 und Reihe 4 = Gruppe 3)
(oder gem. Spezifikation)

8.1.3 Sicherheit
Oberflurige Medien-Versorgungssysteme sind GS, DVGW-Baumuster, VDE geprüft und zertifiziert; betriebsfertige Einheit entsprechend den einschlägigen EN- und DIN-Normen; gesetzliche Verordnungen u. Vorschriften sind eingehalten; Die geforderten Nachweise sind zu erbringen.

Unterkante der Medienstationen bei Nichtgebrauch muss mindestens bei 2,30 m über Fertigfußbodenhöhe liegen, alle Medien sind im Ruhezustand nach oben zur Decke hin vom Schüler abgewandt und damit unzugänglich.

8.1.4 Ergonomie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Als Grundlage gilt die DIN 33402 "Körpermaße des Menschen Teil 2, Ergonomie" (praktische Anwendungen im Alltag).

Bei absenkbaren Systemen Entnahmehöhe Medien-Versorgungsstelle auf Augen- u. Greifhöhe der Schüler zwischen 1,55 m und 1,70 m ü. OKFF in abgesenktem Zustand

Im abgesenkten Zustand stehen die Medienmodule senkrecht nach unten, um den Platz für die Tischaufstellung und die Flucht und Verkehrswege optimal zu gestallten.

Optional inklusionsfähige Medienmodule (Gas, Strom) zur flexiblen Versorgung in Tischhöhe, sichere Anbringung an Tischvorderkante, nicht überstehend.

Freie Sicht vom Lehrerarbeitsplatz zu den Schülerarbeitsplätzen u. umgekehrt
muss in allen Betriebszuständen gewährleistet sein.

8.2 Zwingende konstruktive Merkmale des Systems / Einbau

8.2.1 Befestigung
Der Untergrund zur konstruktiven Anbindung des Mediensystems besteht aus glatten Stahlbetondecken. Die Befestigung ist an die vorhandenen Installationen ELT-Trassen und Lüftungstrassen anzupassen. Die Unterkonstruktion und das Befestigungsmaterial sind hierauf abzustimmen.

Zeichnungen und Montageunterlagen zur Anbringung der Unterkonstruktionen müssen dem AG vor der Montage zur Prüfung vorgelegt werden. Die gewählte Montageart und die gewählten Montagematerialien müssen allen gesetzlichen Anforderungen entsprechen. Der AN ist insbesondere verpflichtet, dem AG vor der Montage detaillierte statische Berechnungen bzw. Nachweise vorzulegen. Die Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Abstand der Deckenabhängungen zueinander muss variabel sein, um auf bauliche und gestalterische Erfordernisse reagieren zu können.

8.2.2 Statik/Belastung
Es ist im Schulbetrieb davon auszugehen, dass statische und dynamische Lasten speziell an den Medien-Versorgungsstellen wirken. Diese Lasten können

- Fortsetzung auf nächster Seite -

im Schulbetrieb nicht komplett verhindert werden und daher ist der Bieter verbindlich aufgefordert, die verlangten Überlastsicherheiten zu erfüllen. Es ist seitens des AN eine Anlagenstatik zu erstellen und dem AG bei Aufforderung zu übergeben.

Die folgenden Festigkeiten des abschwenkbaren Mediensystems sind nachzuweisen:
- bei einseitiger Belastung von 750 N (P) vertikal an beliebiger Stelle
des Mediensystems, insbesondere an beweglichen Teilen in der ungünstigsten Position
- bei symmetrischer Belastung von 1500 N (G) vertikal am Zentrum des Mediensystems,
- an beweglichen Teilen bei horizontaler Belastung von 300 N (H) an beliebiger Stelle des Mediensystems, besonders an beweglichen Teilen in der ungünstigsten Position

8.2.3 Medienführung
Die Medienversorgung muss in einem geschlossenen Kanalsystem vom Medienschrank zu den Entnahmestellen, aus Brandschutz- und Revisionsgründen unterhalb der abgehängten Decke, erfolgen. Es dürfen keine Medien innerhalb der abgehängten Decken verlegt werden.

Mindestens die in den Zeichnungen dargestellten Kanäle zur Medienversorgung sind anzubieten, um die deckenunabhängige Medienversorgung weiterer bauseitiger Medien über die geforderten Kanäle nachträglich zu gewährleisten - Nachrüstbarkeit.

8.2.4 Modulbauweise
Modularer Aufbau des Systems in vormontierter Segmentbauweise. Es muss sichergestellt sein, dass ohne Eingriffe in die abgehängte Deckenkonstruktion und ohne zerstörerische Eingriffe, das System inklusive der Medienleitungen demontiert und in einem anderen Raum wieder montiert werden kann.

8.2.5 Zusätzliche Sicherheitsanforderungen
Die Gaszufuhr beim ab schwenkbaren Deckensystem muss bei einem Defekt an einer Medienstation, ohne Eingriffe in das Gesamtsystem, durch den Nutzer an jeder Medienstation/Arbeitsplatz separat absperrbar sein. Die Funktion des Gesamtsystems darf hierdurch nicht beeinträchtigt werden. Die weitere Nutzung der intakten Medienstationen durch die Nutzer muss gewährleistet sein.

8.3 Zwingende Sicherheitsmerkmale des Systems

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

8.3.1 Zugriff/Bedienung
Die Medienstationen müssen zentral steuerbar und verkabelt sein. Die Bedienung darf nur durch die Lehrkraft am Lehrerarbeitsplatz möglich sein und muss gegen unbefugten Zugriff gesichert sein.

Stecker und Abnahmegeräte, die an den Medienstationen angekuppelt werden, müssen selbsthaltend sein. Zusätzliche Sicherungs- bzw. Befestigungsmaßnahmen sind nicht zulässig.

Die Medienzuführung vom Deckenkanal zu den Medienabnahmestellen muss verdeckt liegen, für Schüler nicht sichtbar und vor Zugriff geschützt sein.

Alle zugänglichen Medien, sind im Ruhezustand nach oben zur Decke hin vom Schüler abgewandt und damit unzugänglich auszuführen.

Es muss ausgeschlossen sein, dass die Medienstationen mit freigegebenen Medien, wie Strom (230 V) oder Gas, motorisch verfahrbar sind. Die motorisch verfahrbaren Medienstationen dürfen nur in Bedienungsposition (heruntergefahren) oder Ruheposition (hochgefahren) mit Gas und Strom (230 V) durch den Lehrer zugeschaltet werden können.

Die Medienabnahmestellen und deren Aufhängungen / Antriebe sind bis auf die Höhe von 2,30 m komplett geschlossen auszuführen, d.h. das Einbringen von Gegenständen bzw. die Beschädigung von Medienleitungen muss ausgeschlossen sein.

Die Möglichkeit, Gegenstände auf den Medienversorgungseinheiten abzustellen darf nicht gegeben sein. (ArbStättV, Anhang "Anforderungen an Arbeitsstätten nach § 3 Abs. 1", 2.1 "Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen").

Um Fehlbedienungen auszuschließen, ist die Kennzeichnung, im Zugriffsbereich sämtlicher Armaturen und Steckverbindungen, dauerhaft auszuführen und darf vom Nutzer nicht entfernt werden können.

8.3.2 Kollisionsschutz

Fehlbedienung beim Fahrbetrieb des absenkbaren Systems muss ausgeschlossen sein, das System muss automatisch in allen Bewegungszuständen stoppen (abgesenkt und hochgefahren), wenn es auf ein Hindernis trifft. Der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Kollisionsschutz muss eine absolute Sicherheit für den Nutzer darstellen.

Der Kollisionsschutz darf nicht über eine elektronische Lastabschaltung verfügen, sondern muss auch bei einem elektronischen und mechanischen Defekt zu 100% funktionieren. Der Kollisionsschutz muss auch nach einer Havarie ohne eine Neujustierung weiter einwandfrei funktionieren.

Das Auslösen des Kollisionsschutzes muss spätestens bei einem Gegendruck von 100N geschehen.

Das System darf keine scharfen Ecken und Kanten aufweisen, da diese bei herunter-
gefahrenem System eine Verletzungsgefahr darstellen und es muss bei auftretendem Druck nachgeben. Beim Verfahren des Systems ist eine Quetschgefahr zwingend auszuschließen.

In einem Gefahrenfall muss gewährleistet sein, dass jede Einzelstation, zu jeder Zeit,
manuell durch den Schüler oder Lehrer aus dem heruntergefahrenen Zustand weg zu bewegen ist, um Verletzungen im Fluchtfall zu vermeiden.

8.4 Zwingende Ausstattungsmerkmale des Systems

8.4.1 Technische Grundausstattung

Zentrale Übergabestelle für alle Medien mit integriertem Bedienfeld am Lehrerarbeitsplatz.
Jede einzelne Medienstation muss über eine Fixierungsmöglichkeit zur Anbringung einer Medienschutzspirale verfügen.
Die Gasarmatur muss einen Gas-Absperrhahn mit Sicherung und Verschlusskupplung beinhalten.
Installation der Kabel von allen Medienstationen bis zum Übergabepunkt an der Zentrale / Wandarbeitstisch, inklusive Verdrahtung.
Min. CAT 6 Ausführung bei RJ 45 Datendoppeldose und vorkonfektionierten Datenkabeln.
Es muss möglich sein, bewegliche Medienteile als Segment zu wechseln, ohne dabei die komplette Netzwerkverbindung bis zur Anschlussstelle zu wechseln.

Die notwendigen Unterverteilungen, Absicherungen und Sicherungselemente sind inkl. Montage und Verdrahtung einzukalkulieren und zu liefern.

8.4.2 Geforderte Nachweise

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Das angebotene System muss die nachfolgend aufgeführten Zertifikate für natur-wissenschaftlichen Unterricht aufweisen. Das Gesamtsystem muss als Einheit zertifiziert sein. Zertifikate auf einzelne Komponenten sind nicht ausreichend und werden nicht anerkannt. Vor Auftragsvergabe sind nachfolgende Unterlagen nach Aufforderung vorzulegen:

- Prüfzeichen "TÜV Mark P", "GS" und "CE"-Kennzeichen
- VDE-Zertifikat mit Prüfung nach VDE 0789 / Teil 100
- DVGW-Baumusterzertifikat, Arbeitsblatt G 621 und DIN 30666
- Baurechtliche Zulassung der Verbindungs- und Befestigungselemente
- Nachweis über statisch bestimmtes Konstruktionssystem mit Prüfzeugnis TÜV und Nachweisverfahren gem. DIN EN 1090 und EC3, Anforderungen der DIN 58125

- Bedienungsanleitung für das System
- Prospektmaterial des angebotenen Systems
- Referenzliste mit systemgleichen Ausstattungselementen inkl. Objektbezeichnung und Adresse im Umkreis der Neueinrichtung. Die Referenzliste muss mind. 5 Referenzen enthalten.

- Nachweis über die Belastbarkeit jedes einzelnen herabsenkbaren Arbeitsplatzes des Systems durch eine prüffähige Statik.
- Gutachten über die Leistungs-Konformität der eingesetzten EDV-Verkabelung gemäß den Anforderungen der EN 50173 "Strukturierte Verkabelung". Das Gutachten dient dem Nachweis der Datenübertragungsrate gemäß EN 50173 beim Einsatz von modularen und flexiblen EDV Verkabelungen.

8.5 Gewährleistungshaftung - Garantie

Die Gewährleistungshaftung ist ein feststehender gesetzlicher Anspruch aus § 437 BGB, während die Garantie freiwillig gegeben wird. Innerhalb der Gewährleistungshaftung haftet der Verkäufer lediglich für diejenigen Mängel, welche bereits bei Gefahrenübergabe bestanden. Bei der Garantie haftet der Garantiegeber innerhalb des vereinbarten Zeitraumes auch für Mängel, die erst später aufgetreten sind. Die Garantie geht somit über die Gewährleistungshaftung hinaus und wird deshalb bei der Wertung der Angebote berücksichtigt.

8.5.1 Gewährleistungshaftung - Garantie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Die vertragliche Garantieleistung für die im LV positionsweise abgefragte "selbstständige Garantie" ist folgendermaßen definiert:
Der Auftragnehmer übernimmt selbstständig während des gesamten Garantiezeitraumes die Gewähr für evtl. auftretende Schäden am System und auch für evtl. auftretende Schäden in Bezug auf die konstruktiven Merkmale des Systems und des Einbaus.

Ausgenommen von der Garantie sind:
Medienanschlüsse und die nicht genannten Bauteile.

Während des gewährten Garantiezeitraumes muss ein kostenloser Support für die genannte Produktgruppe garantiert sein. Dieser Support beinhaltet einen kostenlosen Vor-Ort-Service innerhalb von 15 Arbeitstagen (AT) nach Eingang der schriftlichen Mängelbeschreibung beim Hersteller. Der Einsatz zur Mängelbeseitigung muss protokolliert werden.

9. Allgemeine Normen
Die angebotene Ausstattung muss den aktuellen öffentlichen Bestimmungen zur Einrichtung von Schulen im FS Sachsen entsprechen. Speziell ist Wert zu legen auf:
-DGUV Vorschrift 81
-DIN 31000
-DIN 30666
-DIN VDE 0100 Teil 723

10. Leistungsgrenzen

Die vollständige Inbetriebnahme ist unter Berücksichtigung aller Gewerke (HLS, ELT,..) sicher zustellen.

10.1 GEWERK Sanitär

Der Trinkwasserschutz nach DIN 1988, Teil 4, wird bauseits vorgesehen.
Alternativ kann ein Rohrunterbrecher Klasse A2 (Einzelabsicherung) je Wasserauslauf zur Ausführung kommen (siehe Positionsbeschreibung).

LIEFERGRENZE
Verrohrung innerhalb der Systeme
a) Versorgungs-Leitungen - Auftragnehmer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

b) Entsorgungs-Leitungen - Auftragnehmer
Tischanbindung
a) Material Versorgungs-Anschluss - Auftragnehmer
b) Material Entsorgungs-Anschluss - Auftragnehmer
c) Anschlussarbeiten Ver- und Entsorgung - Auftragnehmer

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

10.2 GEWERK Elektro

LIEFERGRENZE
a) Verdrahtung der elektrischen Einbaugeräte endend auf Reihenklemmen im integrierten Kleinverteiler - Auftragnehmer
b) Absicherung der Stromkreise mit Leitungsschutzschalter - Auftragnehmer
c) Tischanbindung, (Verbindung mit dem Hausnetz) inklusive Endprüfung nach VDE 0100 Teil 610 - Auftragnehmer
d) Verdrahtung von Datendosen - Auftragnehmer

10.3 GEWERK Lüftung

Anschluss Überwachungs- und Regelgeräte
Mikroelektronische Überwachungseinheit nach EN 14175 - Auftragnehmer
Funktionsanzeige (FAZ) - Lieferung/Einbau/Parametrierung (im Werk) - Auftragnehmer
Anschluss Abzüge, Chemikalien- und Gefahrstoffschränke an die bauseitige Lüftungsanlage - Auftraggeber

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Nur Textinformation - Titel 00

Vorbemerkungen

01 Titel Erdgeschoss

01.01 Abschnitt E.WPB.02 Werken Fachkabinett

01.01.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

01.01.2 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 01.01

E.WPB.02 Werken Fachkabinett, Netto: .....

01.02 Abschnitt E.WPB.04 Technik Fachkabinett

01.02.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.02.2 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 01.02

E.WPB.04 Technik Fachkabinett, Netto: .....

01.03 Abschnitt E.WPB.05 Hauswirtschaft Fachkabinett

01.03.1 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 01.03

E.WPB.05 Hauswirtschaft Fachkabinett, Netto: .....

01.04 Abschnitt E.C1.04 Gruppenraum

01.04.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 01.04

E.C1.04 Gruppenraum, Netto: .....

01.05 Abschnitt E.C2.04 Gruppenraum

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

01.05.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 01.05

E.C2.04 Gruppenraum, Netto: .....

Summe Titel 01

Erdgeschoss, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

02 Titel 1. Obergeschoss

02.01 Abschnitt 1.VB.03 1.Hilfe-Raum

02.01.1 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

2 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 02.01

1.VB.03 1.Hilfe-Raum, Netto: .....

02.02 Abschnitt 1.Cl.03 Klassenraum

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

02.02.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 02.02

1.CI.03 Klassenraum, Netto: .....

02.03 Abschnitt 1.CI.04 Gruppenraum

02.03.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 02.03

1.CI.04 Gruppenraum, Netto: .....

02.04 Abschnitt 1.C3.04 Gruppenraum

02.04.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 02.04

1.C3.04 Gruppenraum, Netto: .....

02.05 Abschnitt 1.C4.04 Gruppenraum

Übertrag: .....

Übertrag: .....

02.05.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 02.05

1.C4.04 Gruppenraum, Netto: .....

Summe Titel 02

1. Obergeschoss, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

03 Titel 2. Obergeschoss

03.01 Abschnitt 2.WPB.01 Informatik großes Fachkabinett

03.01.1 **PC-Schreibtisch**

PC Schreibtisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1400/700/740,
4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohrkonstruktion weiß, Füße
mit TPE Gleiter, Arbeitsplatte HPL weiß
Sonderausstattung: Unterschrank, weiß, 3 Schubkästen
B/H/T in mm ca.: 450/530/550, Beinraumblende
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.01.2 **PC-Schülertisch Doppel**

PC Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1400/700/740, jeweils 2
PC-Arbeitsplätze, 4-Fuß Rechtecktisch,
Stahlrohr-konstruktion weiß, Füße mit TPE Gleiter,
Arbeitsplatte HPL weiß
Kostengruppe nach DIN 276: 600

14 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.01.3 **Deckensystem**

Manuell abschwenkbares Deckensystem, besteht aus :

9x manuell ab schwenkbarer Medienarm aus Aluminium,
Farbe Weiß, Bestückung Medienfelder mit 4 Steckdosen
und 2 LAN-Doppel-Dosen,
Deckensystem bestehend aus ca 18m Kanälen, Abhängungen
und 8 Entnahmestellen für Schüler und 1 für Lehrer,
komplette Verkabelung, siehe Vorbemerkung
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.01.4 **Anschlussschrank Deckensystem**

Anschlussschrank Deckensystem besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 900/550/2700, Elektro-Unterverteilung,
Notausschaltung,
Übergabestellen für Multimedia (19 Zoll Halterungen),
Steuerung, Absicherung Schüler und Lehrer Lifte
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.01

2.WPB.01 Informatik großes Fachkabinett, Netto: .....

03.02 Abschnitt 2.WPB.03 Informatik kleines Fachkabinett

03.02.1 **PC-Schreibtisch**

PC Schreibtisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1400/700/740, 4-Fuß Rechtecktisch,
Stahlrohrkonstruktion weiß, Füße mit TPE Gleiter,
Arbeitsplatte HPL weiß
Sonderausstattung: Unterschrank, weiß, 3 Schubkästen
B/H/T in mm ca.: 450/530/550, Beinraumblende
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.02.2 **PC-Schülertisch Doppel**

PC Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1400/700/740, jeweils 2
PC-Arbeitsplätze, 4-Fuß Rechtecktisch,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Stahlrohr-konstruktion weiß, Füße mit TPE Gleiter,
Arbeitsplatte HPL weiß
Kostengruppe nach DIN 276: 600

8 Stk EP ..... GP .....

03.02.3 **Deckensystem**

Manuell ab schwenkbares Deckensystem, besteht aus:

4x manuell ab schwenkbarer Medienarm aus Aluminium,
Farbe Weiß, Bestückung Medienfelder mit 4 Steckdosen
und 2 LAN-Doppel-Dosen,
Deckensystem bestehend aus ca 12m Kanälen, Abhängungen
und 4 Entnahmestellen für Schüler und 1 für Lehrer,
komplette Verkabelung, siehe Vorbemerkung
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.02.4 **Anschlussschrank**

Anschlussschrank Deckensystem besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 900/550/2700, Elektro-Unterverteilung,
Notausschaltung, Übergabestellen für Multimedia (19
Zoll Halterungen), Steuerung, Absicherung Schüler und
Lehrer Lifte
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.02

2.WPB.03 Informatik kleines Fachkabinett, Netto: .....

03.03 Abschnitt 2.NB.01 Physik Vorbereitungsraum

03.03.1 **Laborarbeitsplatz**

Laborarbeitsplatz besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 2400/2090/750, Arbeitshöhe 900,
Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand,
Aufsatzbecken Weiß Steinzeug 450x450mm,
Spülenunterschrank mit FT B600 Durchlauferhitzer,
Mischbatterie, Augendusche, Unterverteiler B600 für die
Absicherung der Geräte und der Steckdosen mit
Notausschaltung, Schlüsselschalter und Einschaltung,
Unterbau-Kühlschrank B600 mit Kühl- und Eisfach,
Unterschrank, Weiß, B/T/H in mm ca.: 600/550/870, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Schubkästen,
Querkanal über Arbeitsplatte mit 2x 2x 230V Absicherung im Unterverteiler, Hängeschränke B/T/H in mm ca.: 600/760/350, 1 St., B/H/T in mm ca.: 1200/760/350, 1 St., Farbe Weiß, Flügeltüren geschlossen oder verglast, 1 Mittelwand und 1 Fachboden, LED-Unterbauleuchten 1x B600 und 1x B1200, eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Streuscheibe aus Kunststoff, mit Schalter und Reihenverkettung, Halterung für Zubehör
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.03.2 **Rolltisch**

Rolltisch besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1500/900/750, O-Fuß Rechtecktisch, Füße mit 4 Doppel-Lenkrollen, 2 feststellbar, mit Unterboden, Weiß, Gestellfarbe Lichtgrau, Arbeitsplatte 30mm, 0,8mm HPL beschichtet Weißgrau, 3mm PP Kante Weißgrau
Kostengruppe nach DIN 276: 600

4 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.03

2.NB.01 Physik Vorbereitungsraum, Netto: .....

03.04 Abschnitt 2.NB.02 Physik Fachkabinett

03.04.1 **Lehrer-Experimentiertisch Bereich**

Lehrerexperimentiertisch Bereich fest besteht aus:

1x EX Tisch 1800x750x900 HPL Platte und links Beckenanbaumodul 600 mm breit mit großem Einbaubecken PP KW Hocharmatur
Unterbauten LT :
1x InstallationsUB 600 1x Schubkastenschrank 3 SK ,
1x UB mit Flügeltür und Fachboden
Medien: 4x 230V, Notaus
1x Ansatztisch 900x750x900 HPL Platte Ablagenboden HPL Dopppellenkrollen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

1x SVG Fahrbar 230 V Stromkreis 1 0-25V 20 A GS WS
Stromkreis 2 2,4,6,8,10,12 V WS abnehmbar, Kombibuchsse
für LehrerAbnahme
Kabelschutzspirale Lehrer
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.04.2 **Schülertisch Einzel**

Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 600/600/800, jeweils 1 Platz
4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohr-konstruktion,
Arbeitsplatte HPL weiß, stabil, schwer, durch Anstoßen
nicht verrückbar
Kostengruppe nach DIN 276: 600

4 Stk EP ..... GP .....

03.04.3 **Schülertisch Doppel**

Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1200/600/800, jeweils 2 Plätze
4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohr-konstruktion,
Arbeitsplatte HPL weiß, stabil, schwer, durch Anstoßen
nicht verrückbar
Kostengruppe nach DIN 276: 600

12 Stk EP ..... GP .....

03.04.4 **Fensterarbeitsplätze**

Schülertisch an Raumrückwand besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1200/600/800, jeweils 2 Plätze
4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohr-konstruktion,
Arbeitsplatte HPL weiß, stabil, schwer, durch Anstoßen
nicht verrückbar
Kostengruppe nach DIN 276: 600

3 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.04.5 **Sammlungsschrank**

Sammlungsschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/2090/550, 2 Flügeltüren teilverglast mit Sicherheitsglas, Seitenwände geschlossen, Farbe Weiß, 5 Fachböden innen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

3 Stk EP ..... GP .....

03.04.6 **Zentraler Versorgungsschrank**

zentraler Versorgungsschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 900/2700/550, Elektro-Unterverteilung, Einschaltung der Laborfunktionen, Notausschaltung, Elektro Lehrer und Schüler, Steuerung, Absicherung
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.04.7 **Spülenmodul**

Spülenmodul besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/900/675, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand, Einbaubecken Steinzeug, mit Abtropffläche, Weiß, bei einem Spülenmodul Augennotdusche, Mischbatterie-Hocharmatur, Durchlauferhitzer, Unterschrank, 2 Flügeltüren, Spritzschutzblende an Wand aus 5mm Vollkernmaterial, Weiß, B/H in mm ca.: 1200/1000, Halterung für Zubehör- 1x Abtropfgestelle
Kostengruppe nach DIN 276: 300

2 Stk EP ..... GP .....

03.04.8 **Schrank flach**

Schrank flach besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 900/550/1220, 2 Flügeltüren, Frontfarbe Weiß, 3 Fachböden innen, für Materialien, Bücher
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.04.9 **Deckensystem**

Manuell ab schwenkbares Deckensystem, besteht aus:

9x manuell ab schwenkbarer Medienarm aus Aluminium, Farbe Weiß, Bestückung Medienfelder mit 4 Steckdosen, 1x Wahlpole-Dose,
Deckensystem bestehend aus ca 20m Kanälen, Abhängungen und 1 Abnahmestelle Lehrer und 8 Entnahmestellen für Schüler, komplette Verkabelung, siehe Vorbemerkung
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.04.10 **Sicherheitszubehör**

Zubehör besteht aus:

1x Sanikasten mit DIN Füllung Schullabor

16 Laborsicherheitsleitung 2000mm schwarz
16 Laborsicherheitsleitung 2000mm rot
16 Laborsicherheitsleitung 2000mm blau
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.04

2.NB.02 Physik Fachkabinett, Netto: .....

03.05 Abschnitt 2.NB.03 Chemie Vorbereitungsraum

03.05.1 **Tischabzug**

Tischabzug besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/2700/900, Arbeitshöhe 900, wandständiger Tischabzug mit Unterbauten und Seculflow Technologie zur Abluftreduzierung um 30% Abluftstutzen 250mm Luftmenge max 350 m³/h, Steinzeug-Tischplatte mit umlaufendem Wulstrand, Wasser-armatur, Ablaufbecken an der Rückwand, Gas-Armatur, 2x 230V, LED Beleuchtung , FAZ DIN EN 14175, 1x Abzugsunterbau 600 für LPG Gasflasche 5 kg und LGS LCU Laborgasabsicherung nach DVGW und DIN 30666 mit 1x Flügeltür und Unterbau 600 1x Flügeltür und 1x Fachboden
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.05.2 **Laborarbeitsplatz wandständig**

Laborarbeitsplatz wandständig besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1800/2090/750, Arbeitshöhe 900,
Arbeitsplatte1800x750x30mm HPL Weiß, 7mm PUR Wulstrand,
Unterbauten vlnr.
Spülenunterschrank mit FT B600 Durchlauferhitzer,
Mischbatterie, Augendusche, Steinzeugbecken in
Tischplatte 450x450mm
Unterschrank für Schulspülmaschine inclusive
Schulspülmaschine für kleine Laboratorien mit 2x
Spüleinsätzen für Reagenzgläser und Petrischalen,
Unterverteiler B600 für die Absicherung der Geräte und
der Steckdosen mit Notausschaltung, Schlüsselschalter
und Einschaltung,
Oben:
Querkanal über Arbeitsplatte mit 2x 2x 230V Absicherung
im Unterverteiler, Hängeschränke B/T/H in mm ca.:
600/760/350, 1 St., B/H/T in mm ca.: 1200/760/350, 1
St., Farbe Weiß, Flügeltüren verglast, 1 Mittelwand und
1 Fachboden, LED-Unterbauleuchten 1x B600 und 1x B1200,
eloxiertes Aluminiumgehäuse mit Streuscheibe aus
Kunststoff, mit Schalter und Reihenverkettung,
Halterung für Zubehör,
Phenolharz Blende an der Rückwand zwischen
Arbeitsplatte und Hängeschränken
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.05.3 **Laborarbeitsplatz freistehend**

Laborarbeitsplatz freistehend besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 2700/1445/600
Medienzelle:
3x B/H in mm ca.: 900/1445, Systemhöhe 900,
Energiezelle doppelseitig mit 2 Lastaufnahmeprofilen
45/30mm, Energiekanal für Medienversorgung inkl.
Trennsteg für Gas/Elektro, mit je 1 Glasablageboden, 1
Seite mit Blende bis zum Boden für den
Rolltischparkplatz, 1 Seite mit Arbeitsflächen
Arbeitsflächen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

B/H/T in mm ca.: 2700/900/600, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand, Unterschränke, 3x B/H/T in mm ca.: 900/870/550, Farbe Weiß, Flügeltüren und 2 Fachböden
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.05.4 **Rolltisch**

Rolltisch besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 900/900/750, O-Fuß Rechtecktisch, Füße mit 4 Doppel-Lenkrollen, 2 feststellbar, mit Unterboden, Weiß, Gestellfarbe Lichtgrau, Arbeitsplatte Ceradur
Kostengruppe nach DIN 276: 600

3 Stk EP ..... GP .....

03.05.5 **Hochschrank**

Laborhochschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 900/550/2090, 1 Flügeltür, Frontfarbe Weiß, 5 Fachböden innen, für Ordner, Bücher
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.05.6 **Sammlungsschrank mit Aufsatzschrank**

Laborschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 900/2090/550, 2 Flügeltüren teilverglast mit Sicherheitsglas, Seitenwand geschlossen, Farbe Weiß, 5 Fachböden innen
Aufsatzschränke:
B/H/T in mm ca.: 900/760/550, Flügeltüren, Farbe Weiß, 1 Fachboden innen

1x Sicherheitsleiter 3stufig und mit 1 Klappbrett Leichtmetallleiter
Kostengruppe nach DIN 276: 600

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.05.7 **Säuren- und Laugenschrank**

Säure- und Laugenschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 600/2090/550, Schrank weiß, 2 Flügeltüren, für Säuren und Laugen getrennte Abteile, Auffangwannen aus Polypropylen, beschichtete Beschläge, Abluftstutzen 90mm für Absaugung, Luftmenge 100 m³/h, jeweils 2 Fachböden fest oder ausziehbar, abschließbar
Aufsatzschrank:
B/H/T in mm ca.: 600/760/550, Flügeltüren, Farbe Weiß, 1 Fachboden innen, vorgesetzte Rückwand wegen der Abluftführung
Kostengruppe nach DIN 276: 300

2 Stk EP ..... GP .....

03.05.8 **Chemikalien-Ziehschrank**

Chemikalien Ziehschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 600/2090/550, Schrank Weiß, 2 Auszüge mit jeweils 5 höhenverstellbaren Einhängekörben mit Auffangwanne aus Polyethylen, Einhängekorb aus beschichtetem Stahldraht, Ablaufstutzen 90mm für Absaugung, Luftmenge 30 m³/h, abschließbar,
Aufsatzschrank:
B/H/T in mm ca.: 600/760/550, Flügeltüren, Farbe Weiß, 1 Fachboden innen, vorgesetzte Rückwand
Kostengruppe nach DIN 276: 300

2 Stk EP ..... GP .....

03.05.9 **Druckgasflaschenschrank**

Druckgasflaschenschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 600/2000/600, Farbe Weiß, 1 Flügeltür mit Schließung, für 2 Druckgasflaschen (max. 10 Liter), Anschlussstutzen 75mm für Zuluft und Abluft, Luftmenge 60 m³/h, Flaschenhalterung und Klemmvorrichtung, abschließbar,
Blende auf 2090mm Schrankhöhe, Gasflaschenwagen für 2x Gasflasche 10 Liter
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.05.10 **Schrank für Kühltechnik**

Schrank für Kühltechnik besteht aus:

B/H/T in mm 600x2090x600 Flügeltür oben und unten,
unten zum Einbau eines Einbaukühlschrank,
Einbaukühlschrank 560x880x550mm mit großem Kühlteil und Gefrierfach, 230V 110 Watt, frei von Zündquellen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.05.11 **Gefahrstoffschrank**

Gefahrstoffschrank Lösemittel besteht aus:

B/H/T in mm ca.: ca. 600/2000/600, Schrank weiß, 1 Flügeltür mit Schließung, 3 Wannenböden mit Lochblecheinsatz, Anschlussstutzen 75mm für Zuluft und Abluft, Luftmenge 30 m³/h
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.05.12 **Geräteschrank**

Schrank für Wärmetechnik besteht aus:

B/H/T in mm 900x2090x600 Flügeltüren oben und unten abschließbar,
Mitte offen für Wärmeschrank Memmert,
Wärmeschrank Memmert 32 Liter 5-320grad Celsius, 230V 1600 Watt eingebaut
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.05.13 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

4x Teclubrenner mit 4x 1000mm Gassicherheitsschlauch
1x Wärmeschutzhandschuhe
1x Sandeimer mit Löschsand und Schaufel
1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Summe Abschnitt 03.05

2.NB.03 Chemie Vorbereitungsraum, Netto: .....

03.06 Abschnitt 2.NB.04 Chemie Fachkabinett

03.06.1 **Lehrer-Experimentiertisch Bereich**

Lehrerexperimentiertisch Bereich fest besteht aus:

1x EX Tisch 1800x750x900 Ceradur Platte und links
Beckenanbaumodul 600mm breit mit großem Einbaubecken
Steinzeug KW Hocharmatur, Augendusche
Unterbauten LT :
1x InstallationsUB 600, 1x Schubkastenschrank 3 SK ,
1x UB mit Flügeltür und Fachboden
Medien: 4x 230V, Notaus
1x Ansatztisch 900x750x900 HPL Platte Ablagenboden
Ceradur Dopppellenkrollen

Kabelschutzspirale Lehrer
Spritzschutzscheibe fahrbar, Doppellenkrollen ,
versenkbares VSG Sicherheitsglas
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.2 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.3 **Schülertisch Doppel**

Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1200/600/800, jeweils 2 Plätze,
4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohrkonstruktion,
Arbeitsplatte weiß, stabil, schwer, durch Anstoßen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

nicht verrückbar
und
Experimentiertableau Stahl email mit Alu-Wulstrand 550x15x450mm Weiß und Rutschhemmungspuffer
Kostengruppe nach DIN 276: 600

14 Stk EP ..... GP .....

03.06.4 **Spülenmodul**

Spülenmodul besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/900/675, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand, Einbaubecken Steinzeug, mit Abtropffläche, Weiß, Mischbatterie, Durchlauferhitzer, Unterschrank, 2 Flügeltüren, Spritzschutzblende an Wand aus 5mm Vollkernmaterial, Weiß, B/H in mm ca.: 1200/1000, Halterung und Abtropfgestell
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.5 **Wandarbeitsplatz**

Wandarbeitsplatz zwischen den Spülen besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 2400/900/675, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand Lichtgrau vorn und hinten, 2x Unterschränke mit Sockel ,
B/H/T in mm ca.: 1200/870/550, Spritzschutzblende an Wand aus 5mm Vollkernmaterial, Weiß, B/H in mm ca.: 2400, Querkanal für Elektro mit 2x 2x 230V Steckdosen für Experimente auf Notaus
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.6 **Zentraler Versorgungsschrank Medienzelle**

Zentraler Versorgungsschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/2700/550,Medienzelle an Wand mit Elektro-Unterverteilung, Einschaltung der Laborfunktionen, Notausschaltung, Elektro Lehrer und Schüler, Gas Lehrer Schüler, Abzug nach DVGW und DIN

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

30666, Spülenvorbau 600breit mit Ceradur Platte 1200 und großem Steinzeugbecken KW Hocharmarmatur, Gasflaschenunterbau mit LGS LCU und Übergabestelle für LPG in das Deckensystem,, Steuerung, Absicherung etc.
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.7 **Hochschrank**

Hochschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 600/550/2090, 1 Flügeltür, Frontfarbe Weiß, 5 Fachböden innen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.8 **Hochschrank**

Hochschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 900/550/2090, 1 Flügeltür, Frontfarbe Weiß, 5 Fachböden innen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.9 **Hochschrank**

Hochschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1200/550/2090, 1 Flügeltür, Frontfarbe Weiß, 5 Fachböden innen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

4 Stk EP ..... GP .....

03.06.10 **Demonstrationsabzug**

Demonstrationsabzug besteht aus:

B/H/T in mm : 1050/1975/815, Arbeitshöhe 900, mobiler Abzug mit Rundum-Verglasung aus Sicherheitsglas, Abzugsfunktionsanzeige FAZ, Arbeitsplatte Steinzeug-Verbundplatte mit Polypropylen-Wulstrand,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

integrierbare Medien: Steckdosen, Gasarmatur, Abluftstutzen 2x 90mm, Luftmenge 330 m³/h. Die Werte (Maße) sind einzuhalten.
Die Versorgung erfolgt über das Deckensystem mit Gas ELT und Abluft.
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.11 **Deckensystem**

Motorisch ab schwenkbares Deckensystem besteht aus:

Deckensystem 9x motorisch abschwenkbarer Medienarm aus Aluminium, Farbe Weiß, Bestückung der Medienfelder mit 4 Steckdosen und 1 LAN-Doppel-Dosen 2x Gaseckkupplung, Deckensystem bestehend aus 18 m Kanälen, Abhängungen und max. 8 Entnahmestellen für Schüler und extra auf der linke Seite vorn 1x ab schwenkbarer Medienarm für die Versorgung des Demonstrationsabzuges mit Gas, ELT, Abluft, Notaus
Kostengruppe nach DIN 276: 300

vom Bieter einzutragen
Lieferzeit Deckensystem: '.....' Wochen

Die Lieferzeit ist unter Beachtung der ausgeschriebenen Ausführungsfrist anzugeben.

1 Stk EP ..... GP .....

03.06.12 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

18x Teclubrenner mit 18x 1500mm Gassicherheitsschlauch
1x Wärmeschutzhandschuhe
1x Sandeimer mit Löschsand und Schaufel
1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.06

2.NB.04 Chemie Fachkabinett, Netto: .....

03.07 Abschnitt 2.NB.05 Biologie Vorbereitungsraum

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.07.1 **Labor-Doppelarbeitstisch**

Laborarbeitsplatz freistehend besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 2400/1445/600
Medienzelle:
2x B/H in mm ca.: 1200/1445, Systemhöhe 900,
Energiezelle doppelseitig mit 2 Lastaufnahmeprofilen 45/30mm, Energiekanal für Medienversorgung mit 1 Glasablageboden oben, 2-Seitiger Arbeitsplatz
Arbeitsplatz rechts:
B/H/T in mm ca.: 2400/900/600, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand,
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, Flügeltüren und 2 Fachböden
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, InstallationsUB mit ELT Verteiler und Einschaltung der Labortischfunktionen ELT und Notaus,
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, mit Schulspülmaschine und extra Einsätze für Reagenzgläser und Petrischalen,
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, Spülenunterbau mit Steinzeugbecken und Durchlauferhitzer und Mischbatterie Hocharmatur und Augendusche,
Abtropfgestell Stahldraht 37 Stäbe 11 Bügel an der Wand rechte Seite montiert,
Arbeitsplatz links:
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, Flügeltüren und 2 Fachböden
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, Flügeltüren und 2 Fachböden
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, Flügeltüren und 2 Fachböden
Unterschränke, 1x B/H/T in mm ca.: 600/870/550, Farbe Weiß, Flügeltüren und 2 Fachböden
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.07.2 **Rolltisch**

Rolltisch besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 900/900/750, O-Fuß Rechtecktisch, Füße

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

mit 4 Doppel-Lenkrollen, 2 feststellbar, mit
Unterboden, Weiß, Gestellfarbe Lichtgrau, Arbeitsplatte
30mm, 0,8mm HPL beschichtet Weißgrau, 3mm PP Kante
Weißgrau
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.07.3 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

1x Sanikasten
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.07

2.NB.05 Biologie Vorbereitungsraum, Netto: .....

03.08 Abschnitt 2.NB.06 Biologie Fachkabinett

03.08.1 **Lehrer-Experimentiertisch**

Lehrerexperimentiertisch Bereich fest besteht aus:
Lehrerexperimentiertisch Bereich fest besteht aus:

1x EX Tisch 1800x750x900 HPL Platte und links
Beckenanbaumodul 600 mm breit mit großem Einbaubecken
PP KW Hocharmatur
Unterbauten LT :
1x InstallationsUB 600 1x Schubkastenschrank 3 SK ,
1x UB mit Flügeltür und Fachboden
Medien: 4x 230V, Notaus
1x Ansatztisch 900x750x900 HPL Platte Ablagenboden HPL
Dopppellenkrollen

Kabelschutzspirale Lehrer
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.08.2 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß, Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden, 10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.08.3 **Schülertisch Einzel**

Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 600/600/800, jeweils 1 Platz, 4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohr-konstruktion, Arbeitsplatte HPL weiß, stabil, schwer, durch Anstoßen nicht verrückbar
Kostengruppe nach DIN 276: 600

4 Stk EP ..... GP .....

03.08.4 **Schülertisch Doppel**

Schülertisch besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1200/600/800, jeweils 2 Plätze, 4-Fuß Rechtecktisch, Stahlrohr-konstruktion, Arbeitsplatte HPL weiß, stabil, schwer, durch Anstoßen nicht verrückbar
Kostengruppe nach DIN 276: 600

12 Stk EP ..... GP .....

03.08.5 **Wandarbeitsplatz**

Wandarbeitsplatz neben der Spüle besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1800/900/675, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand Lichtgrau, 2x Unterschränke mit Sockel FT FB,
B/H/T in mm ca.: 900/870/550, Spritzschutzblende an Wand aus 5mm Vollkernmaterial, Weiß, B/H in mm ca.: 1800, Querkanal für Elektro mit 2x 2x 230V Steckdosen für Experimente auf Notaus
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.08.6 **Spülenmodul**

Spülenmodul besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/900/675, Arbeitsplatte 30mm Ceradur Weiß, 7mm PUR Wulstrand, Einbaubecken Steinzeug, mit Abtropffläche, Weiß, Mischbatterie, Durchlauferhitzer, Unterschrank, 2 Flügeltüren, Spritzschutzblende an Wand aus 5mm Vollkernmaterial, Weiß, B/H in mm ca.: 1200/1000, Halterung und Abtropfgestell
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.08.7 **Zentraler Versorgungsschrank Medienzelle**

Zentraler Versorgungsschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/2700/550, Medienzelle an Wand mit Elektro-Unterverteilung, Einschaltung der Laborfunktionen, Notausschaltung, Elektro Lehrer und Schüler, Spülenvorbau 600breit mit Ceradur Platte 1200 und großem Steinzeugbecken KW Hocharmarmatur, Unterbau mit Flügeltür und Fachboden
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.08.8 **Sammlungsschrank**

Sammlungsschrank besteht aus:

B/H/T in mm ca.: 1200/2090/550, 2 Flügeltüren teilverglast mit Sicherheitsglas, Seitenwände geschlossen, Farbe Weiß, 5 Fachböden innen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

2 Stk EP ..... GP .....

03.08.9 **Hochschrank**

Hochschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 1200/550/2090, 1 Flügeltür, Frontfarbe Weiß, 5 Fachböden innen
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

03.08.10 **Schrank flach**

Schrank flach besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 900/550/1220, 2 Flügeltüren,
Frontfarbe Weiß, 3 Fachböden innen, für Materialien,
Bücher
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

03.08.11 **Deckensystem**

Manuell ab schwenkbares Deckensystem, besteht aus:

9x manuell ab schwenkbarer Medienarm aus Aluminium,
Farbe Weiß, Bestückung Medienfelder mit 4 Steckdosen
Deckensystem bestehend aus ca 16m Kanälen, Abhängungen
und 8 Entnahmestellen für Schüler und 1x Entnahmestelle
Lehrer , komplette Verkabelung, siehe Vorbemerkung
Kostengruppe nach DIN 276: 300

1 Stk EP ..... GP .....

03.08.12 **Sicherheitszubehör**

Sicherheitszubehör besteht aus:

1x Sanikasten mit DIN Füllung Schullabor
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.08

2.NB.06 Biologie Fachkabinett, Netto: .....

03.09 Abschnitt 2.C5.04 Gruppenraum

03.09.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Abschnitt 03.09

2.C5.04 Gruppenraum, Netto: .....

03.10 Abschnitt 2.C6.04 Gruppenraum

03.10.1 **Lernschrank**

Lernschrank besteht aus:

B/T/H in mm ca.: 364/1130/475, fahrbar, Korpus Weiß,
Sockel mit 4 Lenkrollen, mit Orga- und Auszugsblenden,
10 Aufbewahrungsboxen PP
Kostengruppe nach DIN 276: 600

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Abschnitt 03.10

2.C6.04 Gruppenraum, Netto: .....

Summe Titel 03

2. Obergeschoss, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....